

TRABAJOS  
CIENTÍFICOS  
EN MÉXICO

TOMO III  
CIENCIAS SOCIALES



## DECLARACIÓN LEGAL

### EDITORES:

María Eugenia Sánchez Morales  
Gloria Verónica Vázquez García  
Amalia Martínez García  
Cristina E. Solano Sosa  
Eva Liliana Ramos Guerrero

ISBN GENERAL 978-607-8821-02-0

Fecha de otorgamiento 14-12-2021

Tomo III: Ciencias Sociales ISBN 978-607-8821-09-9

Fecha de otorgamiento 07-01-2022

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores.

Temacilli EDITORIAL  
Lagos de Moreno, Jalisco  
<http://temacilli-editorial.com>

D. R. Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.  
Loma del Bosque 115, Col. Lomas del Campestre  
C. P. 37150 León, Guanajuato  
México  
Hecho en México



# **Trabajos Científicos en México**

**Tomo III:**

**Ciencias Sociales**

## **PREFACIO**

El presente compendio reúne trabajos de investigación realizados en diversas áreas de la ciencia, cuyo objetivo principal es contribuir a la difusión del trabajo científico que se realiza en México. Con este compendio también se pretende promover el trabajo interdisciplinario entre miembros de diferentes disciplinas científicas.

Este trabajo está organizado en siete tomos los cuales corresponden a las siguientes áreas científicas: I) Biología y química, II) Biotecnología y ciencias agropecuarias, III) Ciencias sociales, IV) Físico matemáticas y ciencias de la tierra, V) Humanidades, ciencias de la conducta y divulgación científica, VI) Ingeniería, así como VII) Medicina y ciencias de la salud.

Octubre de 2021  
León, Gto., México

María Eugenia Sánchez Morales  
Gloria Verónica Vázquez García  
Amalia Martínez García  
Cristina E. Solano Sosa  
Eva Liliana Ramos Guerrero

## Tabla de contenido

PROPUESTA DE PROGRAMA DE ACTIVIDADES DENTRO DEL MARCO DE PROMOCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR, PROFESIONALIZACIÓN A NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN BÁSICA. ....	4
DESHONESTIDAD ACADÉMICA Y MALA PRÁCTICA CLÍNICA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD EN MÉXICO. ....	10
MOTIVACIONES DE LAS MUJERES PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS.....	20
LOS INTEGRANTES DE LA CARAVANA CENTROAMERICANA Y LOS MOTIVOS PARA REPLANTEAR SUS PLANES MIGRATORIOS.....	31
EL SENTIR DE LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR AL TRABAJAR EN LÍNEA EN TIEMPOS DE PANDEMIA MEDIANTE EL USO DE LAS REDES SOCIALES. ....	37
ANÁLISIS DE LA REFORMA AL ARTÍCULO 311 DE LA LEY FEDERAL DELTRABAJO REFERENTE AL ESQUEMA DE HOME OFFICE (O TELETRABAJO) PARA DETERMINAR SU APLICACIÓN EN EL SECTOR SERVICIOS DE XALAPA, VERACRUZ. ....	45
TALLER SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA NIÑOS DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA. ....	51
DIAGNÓSTICO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN ACADÉMICOS DE NIVEL SUPERIOR EN EL ESTADO DE GUANAJUATO .....	60
DESCRIPCIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL ROL DE LOS PADRES O TUTORES EN EL DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL .....	67
IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO .....	80
METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DE CLASES DE GIMNASIA PARA NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR. ....	87
CAUSAS Y EFECTOS ECONÓMICO EMPRESARIALES POR EL COVID-19 EN EL ESTADO DE GUANAJUATO .....	92
DESAFÍOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN LÍNEA POR EL COVID-19 EN EL ESTADO DE GUANAJUATO .....	99
EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA MERCADOTECNIA Y CONTABILIDAD EN PRODUCTORES DEL SECTOR AGRÍCOLA DE LA LOCALIDAD CORRAL DE PIEDRA, SOYALTEPEC, OAXACA .....	106
LA METODOLOGÍA DEL ENFOQUE BASADO EN PROYECTOS EN LAS COMPETENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, UN ENFOQUE DE NORMALIZACIÓN ISO 21500:2021 Y PMBOK. UNA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN EN LA UPN Y LA ENOL DEL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO. ....	114
LAS COMPETENCIAS EN ORGANIZACIONES EDUCATIVAS CON UN ENFOQUE DE NORMALIZACIÓN INTERNACIONAL ISO 9001:2015 E ISO 21001:2018. CASO DE ESTUDIO. ....	143
LA REINSERCIÓN SOCIAL DE LOS PRESOS DESDE SU PERSPECTIVA.....	125
ESTUDIO DE ANSIEDAD EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR: RESULTADOS PRELIMINARES.....	134
LA ANTIGUA CACAXTLA Y SUS FUENTES DE MATERIAL. INTERPRETACIONES ARQUEOLÓGICAS A PARTIR DE LA ESPECTROSCOPIA MICRO RAMAN .....	143
TLALPAN, LA ALDEA DURANTE EL FORMATIVO. NUEVAS CONSIDERACIONES .....	160
ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS REGISTROS ARQUEOLÓGICOS EN AZCAPOTZALCO, MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.....	175

MUJERES EMPRENDEDORAS EN TIEMPOS DE PANDEMIA .....	187
CONDICIONES QUE CONTRIBUYERON EN LA CONSERVACIÓN DE ENCÉFALOS EN ALGUNOS ENTIERROS HUMANOS DEL SIGLO XVIII Y XIX RECUPERADOS EN UN SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO .....	196
DESARROLLO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL EN LAS EMPRESAS DE GIRO ZAPATERO, EN IRAPUATO.....	208
PERCEPCIÓN DEL DESARROLLO ACADÉMICO, PERSONAL Y PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE DE LA FACULTAD DE BIOLOGÍA, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE TUTORÍA	219
PROPUESTA DOCUMENTAL DE MIPYMES COMO IMPULSO PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO, MÁS ALLÁ DEL PIB .....	226
LAS HABILIDADES DIRECTIVAS Y EL FRACASO EN MIPYMES DEL SECTOR COMERCIO AL POR MENOR DE FRUTAS Y VERDURAS FRESCAS EN LA CENTRAL DE ABASTOS EN IRAPUATO .....	237
FUNCIONES DE TRABAJO SOCIAL RECONOCIDAS Y EJECUTADAS: CASO INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA.....	249
PAISAJISMO Y VEGETACIÓN INTRODUCIDA: DOS CASOS HISTÓRICOS DEL ÁMBITO URBANO MEXICANO.....	253
ANÁLISIS DEL CONSUMO DEL TABACO, ALCOHOL Y USO EXCESIVO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN JÓVENES UNIVERSITARIOS DEBIDO AL CONFINAMIENTO .....	258
APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE GAMIFICACIÓN CON ALGUNAS APLICACIONES WEB EN LAS CLASES EN LÍNEA.....	268
COMPARACIÓN DE DOS PLATAFORMAS DIGITALES (TEAMS Y CLASSROOM) PARA LA DOCENCIA EN LINEA.....	273
EL EFECTO DE LA RSE EN LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, UN ESTUDIO EN EMPRESAS MEXICANAS.....	279
LA MUJER EN EL DESARROLLO DEL ARTE PIANÍSTICO EN EL SIGLO XIX A TRAVÉS DE LA FIGURA DE CLARA SCHUMANN.....	292
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA COMPRENDER EL METABOLISMO BACTERIANO EN TIEMPOS DE PANDEMIA .....	297
LA DESERCIÓN ESCOLAR EN EL PE DE CONTADURÍA DEL SEA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19.....	301
UN PANORAMA GENERAL SOBRE LAS CONDICIONES DE VIDA Y SALUD DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO A FINALES DE SIGLO XVIII y XIX A TRAVÉS DEL REGISTRO OSTEOLOGÍCO DE LA COLECCIÓN RECUPERADA EN EL PANTEÓN DE SANTA PAULA. ..	307
EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE CAUSAN ESTRÉS EN LA EMPRESA BUSTEXTIL EN EL ESTADO DE TLAXCALA .....	314
LA REPÚBLICA POPULAR DE CHINA Y EL PLAN <i>MADE IN CHINA 2025</i> EN LA ECONOMÍA GLOBAL DEL NUEVO MILENIO.....	344
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA ACCIÓN TUTORIAL EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR (UPIIZ) DEL IPN.....	319
VINCULACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE Y EL TURISMO EN LA CIUDAD DE ZACATECAS.....	323
ANÁLISIS DE VIOLENCIA DIGITAL Y SU IMPACTO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 .....	330
VULNERABILIDADES DETECTADAS EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO SEMESTRE DE QFB DERIVADAS DE LA PANDEMIA DEL SARS-COV-2 AL TOMAR SUS CLASES VIRTUALES. ....	339

IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL SEMESTRE EN LÍNEA DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA GENERAL DE LA FACULTAD DE QUIMICOFARMACOBIOLOGÍA DE LA UMSNH EN TIEMPOS DE COVID-19. ....	344
ANÁLISIS SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS CONSORCIOS DE EXPORTACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS Y SU ACCESO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA. ....	354
DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS QUE LLEVAN AL ÉXITO O FRACASO A LAS MICROEMPRESAS DE UN MUNICIPIO DEL ESTADO DE GUANAJUATO. ....	366
SATISFACCIÓN, ABUSOS E INFLUENCIAS DE LAS TAREAS ESCOLARES EN LA MODALIDAD VIRTUAL: UNA REFLEXIÓN A LA OPINIÓN DEL ESTUDIANTE EN EL NIVEL SUPERIOR DEL CUCIÉNEGA. ....	379
RETOS PARA LOS DOCENTES: INCLUSIÓN AUTÉNTICA, EQUIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA.....	393
RETOS DE LOS DOCENTES PARA UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS DIGITALES PARA IMPARTIR CLASES VIRTUALES EN QFB-UMSNH.....	409
RIESGO Y RENDIMIENTO DE INVERSIONES INDIZADAS EN MÉXICO. UNA PRUEBA A LOS ETFS MÁS POPULARES DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES.....	415
ÍNDICE DE AUTORES.....	426

## **PROPUESTA DE PROGRAMA DE ACTIVIDADES DENTRO DEL MARCO DE PROMOCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR, PROFESIONALIZACIÓN A NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN BÁSICA.**

Erick Elías Valdez González, Ma. Eugenia Sánchez Ramos, Carmen Dolores Barroso García

Universidad de Guanajuato,  
sanchez.me@ugto.mx

### **RESUMEN**

La pandemia COVID-19 paralizó de forma presencial la educación no únicamente en México sino a nivel mundial a partir del 17 de marzo de 2020. En este contexto, surgieron varias iniciativas experimentales por parte de instituciones educativas para reforzar la educación en todos los niveles con la finalidad de evitar el rezago y la deserción escolar. Lo anterior dio origen a la propuesta e implementación de un programa de actividades dentro del marco de promoción de educación superior, profesionalización a niños y niñas de educación básica, objetivos del desarrollo sostenible 2030, comunicación y motivación por parte de la Universidad de Guanajuato. El objetivo de este proyecto tiene como finalidad apoyar a la comunidad estudiantil de los distintos planes educativos de la Universidad de Guanajuato del campus Guanajuato en la difusión de sus planes educativos en escuelas de los distintos niveles de educación del Estado de Guanajuato (Primaria, Secundaria y Preparatoria). De igual manera se busca incentivar a las nuevas generaciones, ver la escuela como un medio de desarrollo personal y de progreso. Los objetivos específicos son: a) Incentivar la educación superior en niveles de educación básico y medio superior, b) Concientizar a la comunidad estudiantil de la Universidad de Guanajuato sobre las problemáticas en materia de educación; C) Conocer de mejor manera el papel de los universitarios dentro de la educación y la importancia que estos representan en la toma de decisiones; y D) Transmitir los conocimientos adquiridos a lo largo de su trayectoria universitaria a estudiantes de nivel básico y medio superior. El estudio es cualitativo, descriptivo, explicativo y experimental empleando la investigación acción participativa. Las actividades que se llevaron a cabo con la participación de estudiantes durante el período de octubre de 2021 - abril del 2021 fueron: Diseño y edición de videos para planes educativos a través del Servicio social dirigido a nivel primaria; colaboración Videos planes educativos con GOs enfocado a nivel primaria Secundaria y Preparatoria; impartición de Talleres a estudiantes de secundaria sobre promoción de la cultura y el arte, así como talleres de lectura y escritura dirigido a estudiantes de nivel secundaria; Colaboración Espiral en Talleres de promoción del grupo organizado, objetivos del desarrollo sostenible 2030 y cultura de paz en la educación nivel superior, Taller de motivación ante contingencia COVID 19 nivel superior; y finalmente Talleres para apoyo escuela de talentos concurso nacional de robótica en el nivel Secundaria. Los resultados señalan que se atendieron un total de 852 estudiantes, integrando un total de 104 alumnos colaboradores a través de la formación de recursos humanos como el servicio social Universitario y profesional.

### **INTRODUCCIÓN**

El objetivo de las instituciones educativas es la de formar individuos analíticos y críticos que enfrenten la realidad y coadyuven al mejoramiento de la vida cotidiana, es decir desarrollar competencias para la vida. Las competencias permiten al individuo formar parte activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tener una educación integral, impulsar la generación del conocimiento por medio del descubrimiento, además de reforzar valores, actitudes y emociones. La educación y la divulgación deben vincularse, ya que el conocimiento científico a temprana edad estimula el interés y curiosidad en el entorno permite reforzar un conocimiento básico en ciencias necesario para entender otros más profundos, y una formación de recursos humanos en estas áreas.

Como ya se ha mencionado, la divulgación y la educación formal son necesarias en la formación de los niños y niñas del nivel básico; sin embargo, representa un reto en los profesores y divulgadores ya que deben diseñar materiales lúdicos donde la información científica no se desvirtúe, sea clara y sencilla de comprender. La divulgación será exitosa siempre y cuando sea pertinente, y el lenguaje utilizado sea comprensible para el público al que se dirige; es decir debe ser coherente y establecer el vínculo entre ciencia y sociedad. Las intencionalidades de la divulgación (Estrada 2011, p.138)

son: comunicación, cognición, responsabilidad social, contextualización y participación ciudadana. El divulgador orienta sus esfuerzos en pro de la formación de una sociedad participativa y democrática, así como en la formación de valores como la ética y el respeto en las acciones orientadas a compartir con otros el conocimiento.

## TEORÍA

Importancia de la divulgación de ciencia

Lo primero que debemos reflexionar es la definición de divulgación de la ciencia, retomando a Estrada (2011) es un acto de comunicación que se ofrece a la sociedad en general, al público no especializado, es un asunto que se ha realizado de manera paralela al quehacer científico. Es muy común confundir los términos de difusión de la ciencia con divulgación de la ciencia, de hecho, no está clara la diferenciación Martínez Morales (2008) apunta que difundir el conocimiento es hacerlo llegar a diferentes sectores y ciertos grupos sociales para su aprovechamiento directo; mientras que divulgar sería hacer accesibles las teorías y métodos, así como sus aplicaciones a un público más extenso.

En la actualidad se reconoce la importancia cultural de la ciencia, toda vez que es una construcción del pensamiento humano que impacta directamente en la sociedad y en la vida cotidiana de las personas. Por otro lado, aún la idea en la sociedad de que sólo las ciencias “duras” son propias de la divulgación, apuntando a que la ciencias sociales y humanidades no son dignas de este privilegio. Es este sentido, es importante mencionar que denominadas ciencias blandas y duras se complementan, como es el caso de la ciencia y la divulgación; es muy poco probable que el conocimiento se difunda sino se traduce su contenido a un lenguaje comprensible para todos, menos aún su utilidad cuando se comunica algo abstracto que no es tangible y por tanto aplicable.

La divulgación y su aplicación en la educación

El papel de la escuela ante la educación científica formal se reduce muchas veces a transmitir información básica que le permita a la persona desenvolverse en el mundo, esto marca una diferencia entre ciudadanía informada a ciudadanía formada. El problema de la educación científica es complejo, ya que los profesores de los niveles iniciales no son científicos y por tanto desconocen la información y contenidos que permitan inducir a los educandos en la ciencia. Ciertamente en este panorama no alentador, es la oportunidad para la divulgación es decir “una educación de calidad que favorece una alfabetización científica, así como una oferta suficiente y pertinente de productos de divulgación, será un antídoto en contra de la exclusión, marginación e ignorancia” (Estrada, 2011, p. 140). En la divulgación confluyen tres partes fundamentales: la ciencia, el divulgador y el público; pero también es importante delimitar su función ya que, si bien es una alternativa de transmitir conocimiento científico “traducido”, no pretende sustituir a la educación formal ya que no se rige bajo las mismas directrices educativas que se implementan dentro del aula, aunque esto no quiere decir que sea un proceso sin planeación, con objetivos y evaluación.

En la divulgación el conocimiento fluye y no está limitado por el tiempo, y en los niños es mediante el juego lúdico que se aprende y permite comprender contenidos complejos. La divulgación por tanto es un trabajo complejo que requiere varias fases: tener conocimiento sobre lo que se va divulgar, discriminar en conjunto con el científico la información más relevante, traducir los conceptos especializados en un lenguaje comprensible, seleccionar el medio más idóneo de acuerdo a la población, y la estructuración del mensaje. Sin embargo, no es como ya hemos mencionado un trabajo de exposición, sino que está encaminado a que la ciudadanía se apropie de él mediante experimentación, juegos, etc.

Como ya se ha mencionado, la divulgación y la educación formal son necesarias en la formación de los niños y niñas del nivel básico; sin embargo, representa un reto en los profesores y divulgadores ya que deben diseñar materiales lúdicos donde la información científica no se desvirtúe, sea clara y sencilla de comprender. La divulgación será exitosa siempre y cuando sea pertinente, y el lenguaje utilizado sea comprensible para el público al que se dirige; es decir debe ser coherente y establecer el vínculo entre ciencia y sociedad. Las intencionalidades de la divulgación por tanto son:

comunicación, cognición, responsabilidad social. Otro punto a resaltar es que en el caso de estudio que se expone en este documento, son las técnicas de aprendizaje cooperativo, la cuales incide en que los estudiantes que trabajan juntos desarrollan construyen mediante sus propias experiencias su proceso de aprendizaje, esto conlleva a profundizar en la relación con el contexto y con los demás individuos. Además, de acuerdo al autor, capitaliza la capacidad que tienen los grupos para incrementar el nivel de aprendizaje mediante la interacción social (Domingo (2008).

Finalmente, un concepto que es el medio de este programa es lo referente al uso de la tecnología en el programa de divulgación educativo. En este sentido, como lo menciona Área (2009), los universitarios deben de desarrollar y aplicar la competencia digital, toda vez que requieren de localizar información, gestionarla, comunicarla de una forma colaborativa y participativa. La comunidad estudiantil por tanto en la actualidad no sólo debe utilizar los medios de comunicación, sino debe de utilizarlos y transmitir su uso de una forma responsable y ética.

### **PARTE EXPERIMENTAL**

El objetivo de este proyecto tiene como finalidad apoyar a la comunidad estudiantil de la Universidad de Guanajuato en la difusión de sus planes educativos en escuelas de los distintos niveles de educación del Estado de Guanajuato (Primaria, Secundaria y Preparatoria).

Los objetivos específicos son:

- a) Incentivar la educación superior en niveles de educación básico y medio superior,
- b) Concientizar a la comunidad estudiantil sobre las problemáticas en educación;
- c) Conocer de mejor manera el papel de los universitarios dentro de la educación y la importancia que estos representan en la toma de decisiones;
- d) Transmitir los conocimientos adquiridos a lo largo de su trayectoria universitaria a estudiantes de nivel básico y medio superior.

### **Metodología**

El estudio es cualitativo, descriptivo, explicativo y experimental empleando la investigación acción participativa.

### **RESULTADOS**

Las actividades que se llevaron a cabo con la participación de estudiantes durante el período de octubre de 2020 - abril del 2021 fueron (ver tabla 1):

- Diseño y edición de videos para planes educativos a través del Servicio social
- Impartición de Talleres a estudiantes de secundaria sobre promoción de la cultura y el arte, y talleres de lectura y escritura dirigido a estudiantes de nivel secundaria;
- Colaboración Espiral en Talleres del desarrollo sostenible 2030 y cultura de paz en la educación nivel superior,
- Taller de motivación ante contingencia COVID 19 nivel superior;
- Talleres para apoyo escuela de talentos concurso nacional de robótica en el nivel Secundaria.

Tabla 1. Actividades realizadas

ACTIVIDAD	ESTUDIANTES	BENEFICIOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Realización videos planes educativos Servicio	20	Los estudiantes establecieron estrategias para la promoción de los planes educativos de la universidad a niños y niñas del municipio de Guanajuato	Primaria 100
Colaboración Videos planes educativos con GOs. (Noviembre 2020 – Marzo 2021).	60	Realización de videos de promoción de planes educativos en diferentes niveles (Primarias, Secundarias, preparatorias)	Primaria 250 Secundaria 230 Preparatoria 100
Talleres a estudiantes de secundaria (Febrero 2021).	4	Promoción de la cultura y el arte a adolescentes del nivel secundaria con talleres de lectura y escritura.	Secundaria 100
Colaboración Espiral (Abril 2021).	8	Talleres de promoción del grupo organizado, objetivos del desarrollo sostenible 2030 y cultura de paz en la educación.	Universidad 30
Taller de motivación ante contingencia COVID 19 (Abril 2021).	2	Taller de motivación a estudiantes universitarios dentro del grupo organizado para la buena realización de sus actividades académicas y voluntarias dentro de la organización	Universidad 30
Talleres para apoyo escuela de talentos concurso nacional de robótica.	10	Talleres de apoyo a estudiantes de secundaria participantes de concurso nacional de robótica, apoyando con talleres de robótica, programación, liderazgo y comunicación oral.	Secundaria 12

Fuente: Elaboración propia

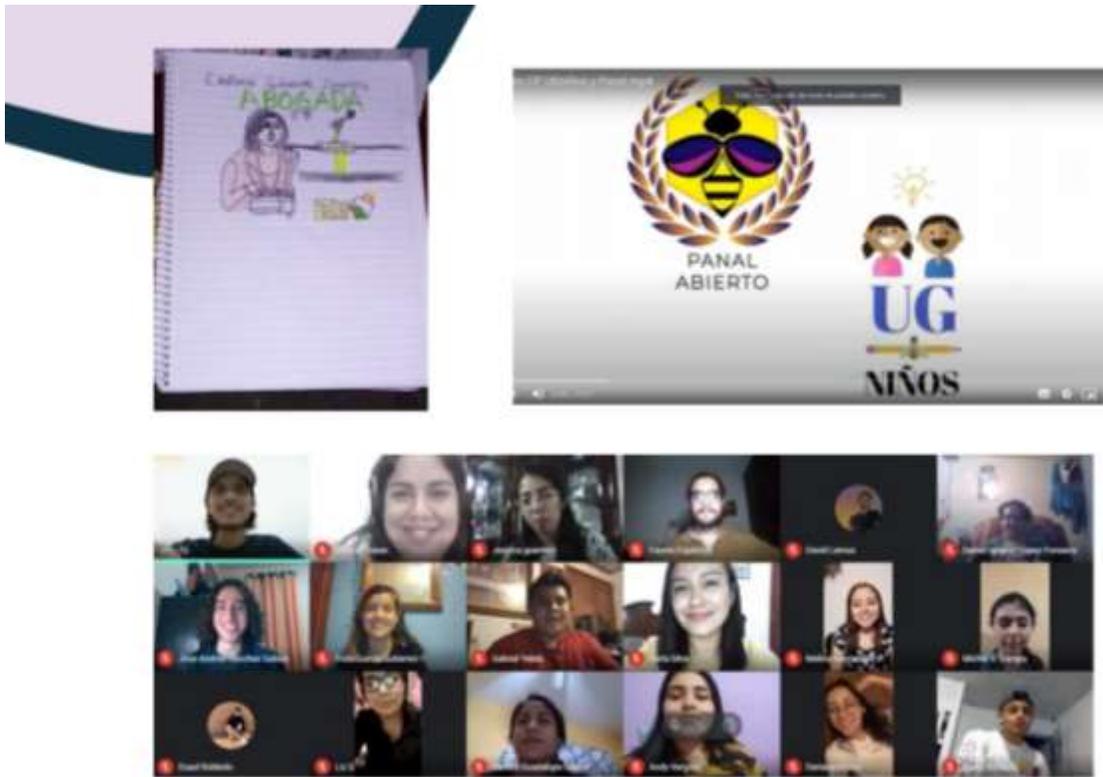


Fig. 1, 2, y 3. Evidencias de trabajo de campo.  
Fuente: Elaboración propia (2020)



Fig. 4 y 5. Evidencias de trabajo de campo.  
Fuente: Trabajo de participantes del programa (2020)

## CONCLUSIONES

A través del trabajo colaborativo se diseñaron, estructuraron y realizaron de seis actividades en donde se integraron 104 estudiantes bajo la modalidad de servicio social y servicio social profesional pertenecientes a diversas divisiones académicas de la Universidad de Guanajuato. Los alumnos atendidos en total fueron: 852 beneficiarios adscritos al nivel primaria, secundaria y universidad.

En cuanto a las experiencias con los alumnos participantes las cuales fueron dadas a conocer mediante la entrega del informe de investigación, se resaltan: por un lado, el cumplimiento con los horarios establecidos, liberando en tiempo y forma su trámite de servicio social correspondiente así como el fortalecimiento de las competencias de trabajo colaborativo / cooperativo, así como el liderazgo y resolución de conflictos, y por otro, el refuerzo de la identidad universitaria.

El desarrollo de programas de divulgación es una alternativa para que la comunidad estudiantil realice actividades en bien de la sociedad, permite dar a conocer lo aprendido en las aulas y contribuye al mejoramiento de la calidad de vida y profundización del conocimiento colectivo.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Área, M. (2009). Manual electrónico. Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna (España). Documento on-line, bajo licencia Creative Commons.
2. Martínez, M. (2008). La responsabilidad del investigador en la divulgación de la ciencia. *Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Veracruzana*, 21(1), 19-24.  
<https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol21num1/articulos/responsabilidad/index.html>
3. Estrada Olmedo, C. J. (2011). Educación y Divulgación de la Ciencia: Tendiendo puentes hacia la alfabetización científica. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 8(2), pp. 137-148.  
[http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/10849/1\\_Olmedo\\_2011.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/10849/1_Olmedo_2011.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
4. Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. Cuadernos de trabajo social, 21, 231-246.

## DESHONESTIDAD ACADÉMICA Y MALA PRÁCTICA CLÍNICA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD EN MÉXICO.

Perla Iveth Morales Escobar, Javier Alonso Trujillo y Brenda Cecilia Córdova Sánchez

Universidad Nacional Autónoma de México

Correo: perlamoralesescobar@gmail.com

### RESUMEN

La deshonestidad académica se define como cualquier acto, ya sea intencional o no, que realiza un alumno con el propósito de obtener algún beneficio o ventaja no merecida. Se trata de una problemática común en estudiantes de todos los niveles educativos, lo que representa una amenaza hacia la calidad del aprendizaje por parte de los estudiantes, además de poner en riesgo la integridad de la evaluación de los mismos<sup>1</sup>. La deshonestidad académica, así como la mala praxis se han convertido en problemas prevalentes dentro de distintas carreras universitarias, sin ser enfermería la excepción. A partir de lo anterior, se plantea como objetivo de esta investigación conocer la relación entre deshonestidad académica y mala praxis en campos clínicos en estudiantes de Enfermería. Se realizó un estudio de tipo observacional, cuantitativo, prospectivo, transversal y analítico. La muestra se conformó por 161 estudiantes de los módulos clínicos de la licenciatura en Enfermería de una institución de educación superior del Estado de México. Se utilizó un instrumento validado para la recolección de datos en forma asincrónica. Los participantes se integraron principalmente por mujeres (n=129, 80.1%), con una edad media de  $21.4 \pm 2.9$  años. Dentro de los participantes el 94.4% reportaron el haber cometido al menos un acto de deshonestidad académica, con una media de  $1.4 \pm 1.7$  (mínimo=0; máximo=12), mientras que el 85.7% reportó haber cometido al menos un acto de mala práctica clínica con una media de  $0.7 \pm 1.4$  (mínimo=0; máximo=10). Del 10.6% de los participantes que se identificaron como estudiantes “más” deshonestos, reportaron igualmente actos de mala práctica clínica. Se demostró una correlación positiva y significativa entre deshonestidad académica y mala praxis ( $r=0.369$ ,  $p<0.01$ ), lo cual indica que aquellos participantes que cometían más actos de deshonestidad académica probablemente también cometerían más comportamientos de mala práctica clínica. Se generó un modelo de ecuaciones estructurales de segundo orden permite visualizar el comportamiento predictivo de los estudiantes que han incurrido en la deshonestidad académica y su posible actitud durante la práctica en campos clínicos. Se obtuvo un coeficiente de determinación de  $R^2=0.451$ . La variable deshonestidad académica presentó una razón de momios de 3.7, lo que indica que los participantes que reportaron haber cometido actos de este tipo tienen casi 4 veces más probabilidades de presentar mala práctica clínica. Se concluye que tanto la deshonestidad académica como la mala praxis en los campos clínicos es un problema muy frecuente y que ambas variables se encuentran correlacionadas significativamente. Probablemente el análisis y reflexión de este problema a nivel institucional podría generar en el mediano plazo cambios favorables en relación al comportamiento ético de los estudiantes y así evitar que estas conductas continúen en el ámbito profesional.

### INTRODUCCIÓN

La deshonestidad académica, también conocida como mala conducta académica o fraude académico puede ser conceptualizada de distintas maneras dependiendo de las fuentes consultadas, pero diversos autores coinciden en que posee diversas características universales, por ejemplo Tee & Curtis le definen como cualquier acto por parte de un estudiante con el fin de obtener un beneficio injusto en cualquier tipo de trabajo entregado, lo que podría englobar cualquier tipo de engaño o actividad fraudulenta, como lo es el plagio, colaboración no autorizada, trampa, falsificación o bien el ayudar a un compañero a cometer alguna ofensa académica<sup>2</sup>, tiene como fin el tergiversar los logros académicos del estudiante<sup>3</sup>.

Este es un problema de gran magnitud en todos los niveles educativos y pone en riesgo la formación de los estudiantes, así como la integridad de la evaluación de sus conocimientos<sup>1</sup>. La deshonestidad académica se ha convertido en un problema prevalente entre las instituciones de educación superior, no siendo la enfermería la excepción, en diversos estudios se ha encontrado que la prevalencia de este fenómeno está aumentando a nivel mundial, siendo la prevalencia reportada más alta en

Sudáfrica con 88% y la más baja estar en los Estados Unidos de América con un 53% de estudiantes de enfermería que informaron haber cometido al menos un acto de deshonestidad académica<sup>4,5</sup>. Si bien se ha reportado que la actitud de los estudiantes de enfermería hacia este tipo de comportamiento es poco comprensiva en comparación con otras profesiones<sup>6</sup>, este sigue siendo un patrón preocupante ya que la enfermería es una profesión que requiere honestidad y comportamiento ético, así como profesionalismo, características que se oponen a los que se muestran en la deshonestidad académica.

En el caso de mala praxis profesional específicamente la mala conducta clínica como ocurre dentro del sector salud se puede definir como un fenómeno duradero en el que el paciente corre riesgo de daño causado por un trabajador de la salud o profesional que carece de las calificaciones o es irresponsable en la atención. mientras que al mismo tiempo es incapaz o indispuerto para rectificar esta situación<sup>7</sup>.

A lo largo del tiempo se han realizado diversos estudios para la exploración y comprensión de la deshonestidad académica en diversos campos, incluyendo en los últimos años la enfermería, con el objetivo de poder aplicar estos conocimientos a la educación en enfermería. Un hallazgo interesante entre estudios recientes fue que parece haber una diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de la deshonestidad académica y la edad, donde se encontró que los estudiantes mayores cometen estos actos con mayor frecuencia, así como los estudiantes que tenían un mayor número de créditos completados. , lo que podría traducirse en una mayor prevalencia de negligencia clínica más adelante, otros estudios también han comenzado a estudiar la prevalencia de la deshonestidad en la práctica clínica de estudiantes de enfermería, por ejemplo, un estudio de Malasia informó que el 74,6% de los participantes informaron haber cometido al menos un acto de deshonestidad en el ámbito clínico<sup>8</sup>.

Considerando la prevalencia de la deshonestidad académica a escala global, así como la falta de estudio entre estudiantes de enfermería latinoamericanos, específicamente en el contexto mexicano, la presente investigación tuvo como objetivo estudiar la correlación entre deshonestidad académica y negligencia clínica entre estudiantes de enfermería en un nivel de licenciatura en una universidad mexicana.

## **METODOLOGIA**

Estudio de tipo observacional, cuantitativo, prospectivo, transversal y analítico. Los participantes de este estudio consistían de estudiantes inscritos en los módulos clínicos de la licenciatura de enfermería de una universidad de México. En total participaron 161 estudiantes de quinto a octavo semestre. Los criterios de selección utilizados fueron que los estudiantes debían estar inscritos en el ciclo escolar 2020-21, tenían que haber cursado o estar cursando un módulo clínico, de sexo indistinto, mayores de edad. El único criterio de exclusión empleado fue el que no hayan aceptado el participar en la investigación. Los criterios de eliminación empleados fueron que el instrumento no se haya llenado en su totalidad o estudiantes en los cuales se identifiquen errores en el llenado del instrumento.

Un instrumento de medición documental autoadministrado asincrónico fue utilizado para la recolección de datos, el cual media cuatro dimensiones dentro de la variable principal y tres dimensiones en la variable secundaria. Este instrumento se dividió en dos secciones, la primera incluía cuatro preguntas con respecto a la caracterización sociodemográfica de los participantes incluyendo edad, semestre en curso, sexo y promedio. La segunda parte del instrumento consistía de 22 ítems creados a partir de instrumentos ya existentes adaptados al contexto cultural, así como al currículo, estos ítems pretendían medir la prevalencia reportada de deshonestidad académica y mala práctica clínica entre los estudiantes de enfermería. Los 22 ítems fueron de opción múltiple de tipo escala con finalidad de describir la dirección e intensidad de la presencia de deshonestidad académica y mala praxis profesional en los estudiantes de enfermería con un rango de 1 a 5, con 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=frecuentemente, 5=muy frecuentemente.

El instrumento diseñado por los autores basado en la revisión exhaustiva de la literatura en el tema, presento validez de contenido<sup>8,9,10</sup> y validez de constructo (correlación de ítems positiva) así como confiabilidad (alfa de Cronbach con un valor de 0.864. Una prueba piloto fue aplicada a 20 pasantes de enfermería con una discusión posterior a la aplicación de cada uno de los ítems, donde se reportó que las preguntas se reportaron como comprensibles.

Como plan de análisis estadístico, los resultados se dicotomizaron con los estudiantes que reportaron nunca y casi nunca haber cometido actos de deshonestidad académica siendo categorizados como estudiantes honestos, y estudiantes que reportaron a veces o muy frecuentemente cometido actos de deshonestidad académica como estudiantes deshonestos, los resultados para los ítems de mala práctica clínica fueron dicotomizados de igual manera para obtener medidas de frecuencia, tendencia central y varianza. igualmente se calcularon intervalos de confianza al 95%. El tipo de distribución de datos y coeficiente de correlación, con un nivel de significancia  $<0.05$ . El software estadístico utilizado fue Excel 2019 (v19.0) y IBM SPSS statistics 25.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los participantes estaban compuestos en su mayoría por alumnas femeninas ( $n=129$ , 80.1%), la media de edad reportada fue de  $21,48 \pm 2,98$  años. La mayoría de los estudiantes cursaban el quinto semestre ( $n=53$ , 32.9%) seguido por el sexto y el octavo semestre que representaron el 24.2% y el 29.8% respectivamente, mientras que el octavo semestre tuvo la menor participación con el 13%. La media de calificación auto informada fue de  $8.409 \pm 0.510$ .

### Frecuencia de conductas de deshonestidad académica en estudiantes de enfermería.

Como se observa en la Tabla 1 la conducta de deshonestidad académica más reportada fue “Incluir para evaluación en equipo a un compañero aunque este no haya contribuido debidamente” (36.6%), seguido por “Trabajar con otro alumno en la elaboración de material para una evaluación cuando el trabajo era individual autorización del profesor” (23.6%) y “Durante un examen permitir que otro estudiante copie las respuestas” (13.7%). El comportamiento antiético menos reportado fue “Presentar el mismo trabajo (o sustancialmente similar) en más de un curso sin el conocimiento o aprobación del profesor evaluador” (1.9%), seguido por “Presentar el trabajo de otro como propio” (3.1%) y “Obtener y/o distribuir las respuestas de un examen” (4.3%). Las cinco conductas de deshonestidad académica restantes se reportaron en un rango del 5% al 11.8% de los estudiantes participantes.

Tabla 1. Frecuencia de deshonestidad académica

Aspecto de deshonestidad académica	Frecuencia (%)
Presento el trabajo de otro como propio	3.1
Entrego el mismo trabajo (o sustancialmente similar) en dos módulos sin consentimiento del profesor.	1.9
Durante un examen, copio de las respuestas de un compañero	6.2
Durante un examen, utilizo dispositivos y/o materiales no autorizados	5
Obtengo y/o distribuyo las respuestas de un examen	4.3
Trabajo con otro alumno en la elaboración de material para una evaluación cuando el trabajo era individual	23.6
Durante un examen permito que otro estudiante copie las respuestas	13.7
He elaborado un trabajo para que otro estudiante lo entregara como propio	11.2
Incluyo para la evaluación en equipo a un compañero aunque este no haya contribuido debidamente	36.6
En un trabajo, he introducido a conciencia enunciados ficticios	7.5
He fabricado información y/o resultados en un informe de practica de laboratorio	11.8

$n=161$ .

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

### Frecuencia auto informada de conductas de negligencia clínica entre estudiantes de enfermería.

Como se observa en la Tabla 2 de las conductas de mala práctica clínica la más reportada fue “D información de pacientes en espacios públicos o con personal no médico” (19.9%), seguido por

“Reportar o registrar intervenciones no realizadas” (11.8%) y “Reportar o registrar signos vitales que no se recordaban claramente” (11.2%). El comportamiento menos reportado fue “Romper técnica esteril sin reportarlo ni reemplazar los objetos contaminados” (3.7%), seguido por “Elaborar hojas de enfermería de manera genérica para distintos pacientes” (4.3%) y por “No reportar un incidente o error cometido que involucrara a un paciente” (5%). Las cinco conductas de mala práctica clínica restantes se reportaron en 6.2% a 8.7% de los estudiantes participantes.

Tabla 2. Frecuencia de mala práctica clínica

Aspecto de mala praxis clínica	Frecuencia (%)
Discutí información de pacientes en espacios públicos o con personas fuera del área de la salud	19.9
Rompí técnica estéril sin reportarlo ni reemplazar objetos contaminados	3.7
No realizo higiene de manos entre pacientes	8.7
No reporte un incidente o error que cometí que involucraba a un paciente	5
Intenté o realicé un procedimiento cuando no contaba con el conocimiento adecuado o supervisión requerida	7.5
Reporté o registré intervenciones no realizadas	11.8
Reporté o registré signos vitales que no recordaba claramente	11.2
Reporté o registré la valoración de una paciente parcial o totalmente fabricada	6.2
He elaborado hojas de enfermería de manera genérica para distintos pacientes	4.3
Utilizo planes de cuidado en distintos pacientes sin o con mínima modificación	6.8
Tomé sin autorización material o equipo institucional para uso personal	6.8

n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

### Comparación de medias de los valores de deshonestidad académica y mala práctica clínica

La Tabla 3 muestra las estadísticas descriptivas de las dos variables presentadas, donde deshonestidad académica tuvo una media de  $1.4472 \pm 1.73169$  y la mala práctica clínica presentó una media de  $.7205 \pm 1.44140$ .

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las variables analíticas

	Deshonestidad académica	Mala práctica clínica
n	161	161
Media	1.4472	.7205
Error estándar de la media	.13648	.11360
Mediana	1.0000	0.0000
Moda	0.00	0.00
Desviación estándar	1.73169	1.44140
Varianza	2.999	2.078
Rango	12.00	10.00
Mínimo	0.00	0.00
Máximo	12.00	10.00

n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

### Correlación entre deshonestidad académica mala práctica clínica

La Tabla 4 demuestra la relación entre actos de deshonestidad académica y la mala práctica clínica reportada por los participantes, donde se identificó una correlación débil basada en el coeficiente de correlación Spearman ( $r = .369$ ,  $p < 0.01$ ).

En la Figura 1 se observa un modelo de ecuaciones estructurales de segundo orden, mismo que, aunque robusto, permite visualizar el comportamiento predictivo de los estudiantes que han incurrido en actos de deshonestidad académica y su posible actitud hacia actos de mala práctica clínica en campos clínicos, con un coeficiente de determinación de  $R^2=0.4518$  este es un valor de certeza relativamente bajo que podría corregirse con la ayuda de un tamaño de muestra mayor.

Tabla 4. Correlación entre Deshonestidad académica y Mala praxis clínica

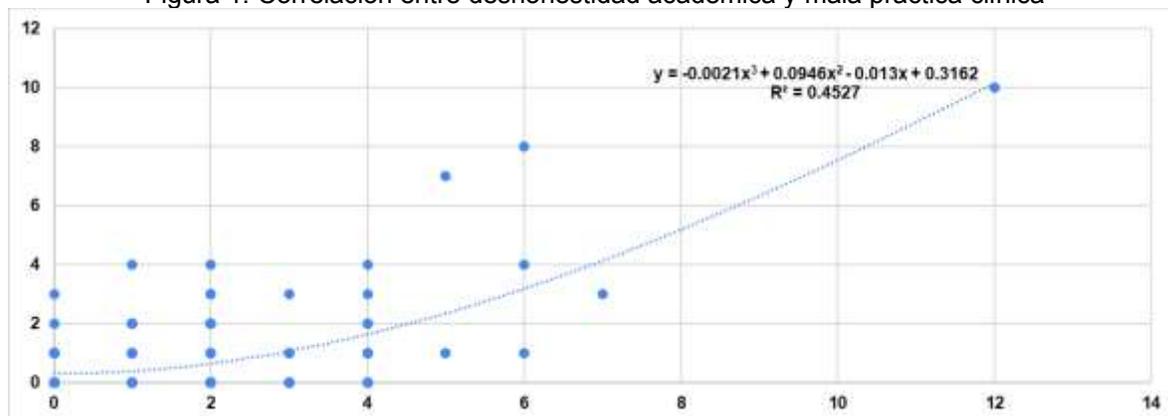
	Coeficiente de correlación	.369**
Rho de Spearman	Sig. (bilateral)	.000
	N	161

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

Figura 1. Correlación entre deshonestidad académica y mala practica clínica



n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

La Tabla 5 muestra la distribución de frecuencia de las variables deshonestidad académica y negligencia clínica, en el caso de estudiantes identificados como deshonestos el 10.6% reportó conductas de mala práctica clínica y el 26.1% no reportó conductas de mala práctica clínica, indicando que no todos los estudiantes deshonestos participan en conductas de mala práctica clínica. De los estudiantes honestos, el 6.2% reportó conductas de mala práctica clínica, mientras que el 57.1% no presenta negligencia clínica.

En la Tabla 6, el valor de chi-cuadrado de Pearson ( $p=0.002$ ) indica que la variable de deshonestidad académica tiene una asociación bivariada estadísticamente significativa con la variable de negligencia clínica.

La razón de momios para la variable de deshonestidad académica observada en la Tabla 7 es de 3.724, lo que indica que los participantes que reportaron haber cometido actos de deshonestidad académica tienen una probabilidad 3.724 veces mayor de presentar conductas de mala práctica clínica, el límite inferior del intervalo de confianza de 1.572 también indica que existe una correlación entre las dos variables y como tales considerado como un problema educativo.

Tabla 5.- Tabla de contingencia para el análisis bivariado

Categorías			Mala praxis		Total
			Estudiante con mala praxis clínica	Estudiante sin mala praxis clínica	
Deshonestidad académica	Estudiante deshonesto	Recuento	17	42	59
		% del total	10.6%	26.1%	36.6%
	Estudiante honesto	Recuento	10	92	102
		% del total	6.2%	57.1%	63.4%
Total		Recuento	27	134	161
		% del total	16.8%	83.2%	100.0%

n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

Tabla 6.- Pruebas de hipótesis Chi-cuadrado de independencia

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	9.677 <sup>a</sup>	1	.002		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	8.363	1	.004		
Razón de verosimilitud	9.326	1	.002		
Prueba exacta de Fisher				.004	.002
Asociación lineal por lineal	9.617	1	.002		
N de casos válidos	161				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9.89.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

Tabla 7.- Estimación de riesgos para estudiantes con deshonestidad académica

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para la variable Deshonestidad académica (Estudiante deshonesto / Estudiante honesto)	3.724	1.572	8.819
Para cohorte Mala praxis = Estudiante con mala praxis clínica	2.939	1.442	5.992
Para cohorte Mala praxis = Estudiante sin mala praxis clínica	.789	.663	.940
N de casos válidos	161		

n=161.

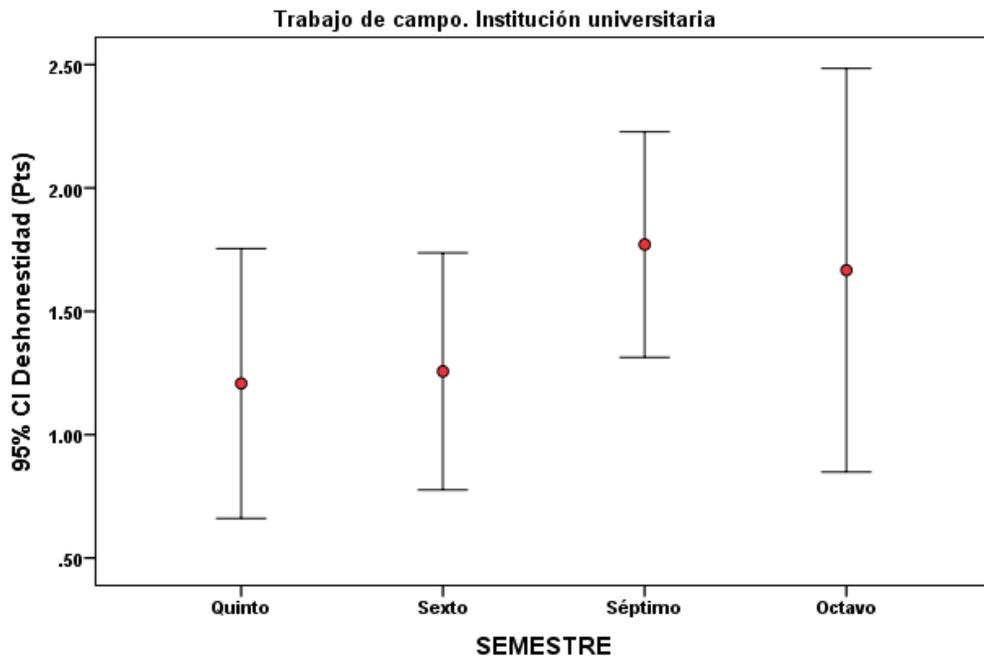
Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

Se realizó una comparación entre cada semestre (quinto a octavo) para la medición de la variable deshonestidad académica, como se demuestra en la Figura 2 no se observan diferencias

significativas entre las mediciones por lo que se puede afirmar que no existe diferencia estadísticamente significativa en las tasas de deshonestidad académica según el semestre que cursaban los estudiantes, aunque se puede observar un leve incremento en las medidas de deshonestidad académica en séptimo y octavo semestres en comparación con quinto y sexto semestre esto se podría explorar más a fondo con una muestra más amplia.

Se hizo otra comparación entre cada semestre (quinto a octavo) para la medición de la variable mala práctica clínica como se demuestra en la Figura 3, de igual manera no se identificó diferencia estadísticamente significativa en las tasas de mala práctica clínica según el semestre que los estudiantes estaban cursando.

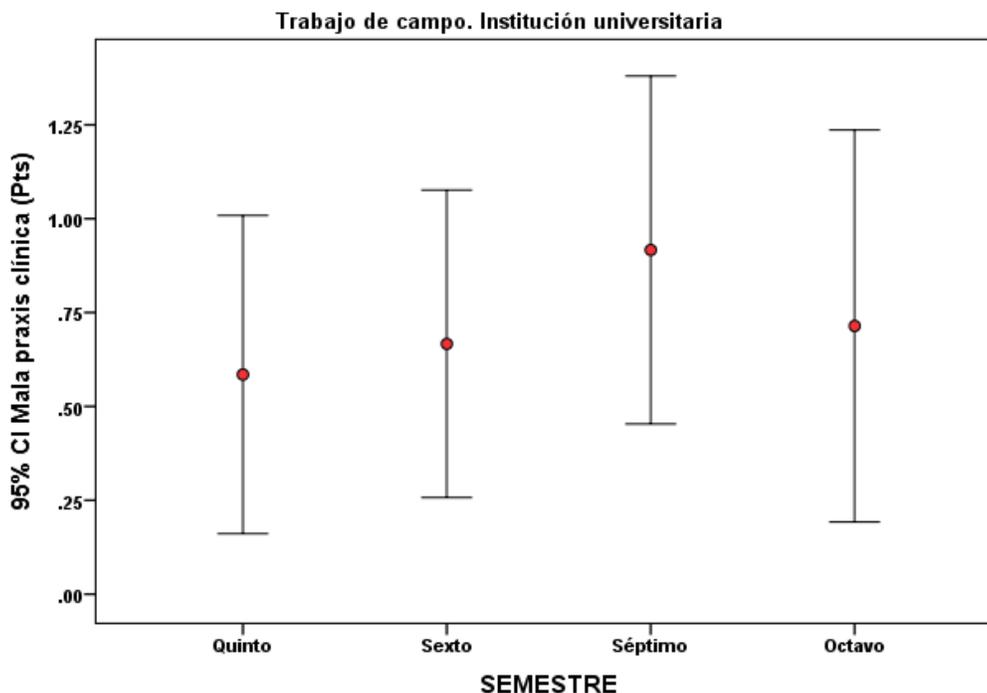
Figura 2. Comparación del valor medio de deshonestidad académica por semestre  
Se comparan los semestres 5to a 8vo. Prueba de Kruskal-Wallis: Valor "p" = 0.051



n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

Figura 3. Comparación del valor medio de mala practica clínica por semestre  
Se comparan los semestres 5to a 8vo. Prueba de Kruskal-Wallis. Valor "p" = 0.211



n=161.

Fuente: Instrumento aplicado a estudiantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, 2020.

El presente estudio encontró que se encontró que una minoría de los estudiantes participantes estaban cometiendo actos de deshonestidad académica con 36.6% de los estudiantes siendo clasificados como deshonestos, esta prevalencia de deshonestidad académica es inferior a la reportada en otros países, la más alta reportada en un Sur. El estudio africano es del 88% y el más bajo reportado del 53% de estudiantes de enfermería que reportan haber cometido al menos un acto de deshonestidad académica en su trayectoria académica<sup>4,5</sup>.

Un patrón similar se reporta en conductas de negligencia clínica (16.8%) donde la minoría de participantes también reportó haber cometido actos de negligencia clínica, este valor es menor al reportado en un estudio previo realizado con estudiantes de enfermería coreanos donde la prevalencia de estudiantes de enfermería que participaron en al menos 1 de cada 10 conductas clínicas no éticas estudiadas fue del 66%<sup>11</sup>.

La prevalencia de cada conducta no ética varió ampliamente según la conducta del 3,1% al 36,6% en conductas de deshonestidad académica y del 3,7% al 19,9% en conductas de negligencia clínica. En este estudio no se encontró diferencia significativa en la prevalencia de deshonestidad académica o mala conducta clínica en estudiantes de enfermería de diferentes edades, sexo o semestre de carrera, este dato contrasta con estudios previos que demuestran que estas son variables que inciden en la prevalencia de estudios académicos. deshonestidad entre los estudiantes<sup>6,8</sup> aunque sí coincide con un estudio anterior donde no existía una relación significativa entre el engaño o la mala conducta profesional en una nota, promedio o género, pero sí con la edad<sup>12</sup>.

En cuanto al valor medio de deshonestidad académica  $1,4472 \pm 1,73169$  y mala praxis clínica presentó un valor medio menor de  $0,7205 \pm 1,44140$ , aunque este valor es superior a uno reportado previamente en Corea donde la puntuación media de actos auto informados de conducta clínica no ética fue de 0,27 (DE 0,33) en una escala de 0 a 2<sup>11</sup>. Además de identificar la prevalencia de estas conductas, este estudio también cuestionó si la frecuencia de la deshonestidad académica y la negligencia clínica tenía alguna asociación significativa, y como se encontró una correlación positiva tan débil entre las conductas de deshonestidad académica y negligencia clínica, este resultado se

encuentra de acuerdo con trabajos previos que identificaron una relación positiva entre la percepción de conductas en el aula y el entorno clínico<sup>13</sup>.

El análisis posterior de la correlación entre las dos variables, con el análisis de correlación entre los ítems correspondientes a las diferentes dimensiones que componían cada una, demostró que podría existir un vínculo entre las dimensiones de Falsificación / Fabricación en la deshonestidad académica y Perjurio o llenado inadecuado de registros de enfermería en conductas de mala conducta clínica, lo que podría significar que estos dos coinciden conceptualmente, aunque se necesita más investigación para verificar esto.

## CONCLUSIONES

Este estudio trabaja para ampliar el conocimiento de la deshonestidad académica y la mala praxis clínica en estudiantes de enfermería dentro de un contexto mexicano, concluimos que demuestra la alta prevalencia de estas conductas y confirma la necesidad de un estudio continuado de estos fenómenos entre los estudiantes de enfermería, especialmente en nuestro contexto cultural particular. Si bien es imposible precisar una sola causa para estas conductas ya que una serie de factores diferentes pueden estar involucrados en estas acciones, algunas posibles explicaciones propuestas en trabajos anteriores son la presión que enfrentan los estudiantes para sobresalir en una cultura cada vez más competitiva, una prospectiva laboral inestable, mercado después de la graduación y la presión de ser estudiantes de alto rendimiento<sup>14</sup>. Otra posible razón es la normalización de estos comportamientos entre los estudiantes<sup>15</sup>. En cualquier caso, es importante que los estudiantes de enfermería se adhieran a códigos éticos estrictos, ya que su profesión futura es una en la que valores como la integridad, la honestidad y la responsabilidad<sup>16</sup> son importantes para el desarrollo de una relación saludable enfermera-paciente, ya que son débiles en cuanto al resto del equipo médico. Es en este contexto la importancia de que las enfermeras educadoras inculquen los valores de integridad y profesionalismo durante la formación de los estudiantes, ya que existe la posibilidad de que estas conductas continúen bien en su vida profesional.

## BIBLIOGRAFIA

1. Díez-Martínez, E. (2015). Deshonestidad académica de alumnos y profesores: Su contribución en la desvinculación moral y corrupción social. *Sinéctica*, (44), 1-17. Recuperado en 21 de abril de 2021, de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2015000100014&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2015000100014&lng=es&tlng=es)
2. Tee, S. & Curtis, K. (2018). Academic misconduct-Helping students retain their moral compass. *Nurse education today*, 61, 153-154. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.030>
3. Nazaré, D. & Filipe, A. (2016). Perceptions of acceptable conducts by university students. *Journal of optometry*, 9(3), 166-174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.optom.2015.02.001>
4. Theart, C. J. & Smit, I. (2012). The status of academic integrity among nursing students at a nursing education institution in the West Cape. *Curationis*, 35(1), 8. <https://doi.org/10.4102/curationis.v35i1.27>
5. Winrow, A.R., Reitmaier-Koehler, A. & Winrow B.P. (2015). Social desirability bias in relation to academic cheating behaviors of nursing students. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(8), 121-134. <https://doi.org/10.5430/jnep.v5n8p121>
6. Bultas, M., Schmuke, A., Davis, R. & Palmer, J. (2017). Crossing the "line": College students and academic integrity in nursing. *Nurse Education Today*. 56, pp 57-62. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.06.012>
7. Maurits, E. E. M., de Veer, A. J. E., Groenewegen, P. P., & Francke, A. L. (2016). Dealing with professional misconduct by colleagues in home care: a nationwide survey among nursing staff. *BMC Nursing*, 15(59), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12912-016-0182-2>
8. Abusafia, A. H., Syazni, N., Yusoff, D. & Zarawi, M. Z. (2018). Snapshot of academic dishonesty among Malaysian nursing students: A single university experience. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 13(4), 370-376. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2018.04.003>

9. McClung, E. L. & Kraenzle, J. (2018). The development and testing of the Nursing Student Perceptions of Dishonesty Scale. *Nurse Education Today*, 61, 28-35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.002>
10. Brown, T., Bourke-Taylor, H., Isbel, S., Gustafsson, L., McKinstry, C., Logan, A. & Etherington, J. (2018). Exploring similarities and differences among the self-reported academic integrity of Australian occupational therapy domestic and international students. *Nurse education today*, 70, 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.08.005>
11. Park, E. J., Park, S. & Jang, I. S. (2014). Clinical Misconduct Among South Korean Nursing Students. *Nurse education today*, 34, 1467-1473. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.04.006>
12. Winrow, A.R., Reitmaier-Koehler, A. & Winrow B.P. (2015). Social desirability bias in relation to academic cheating behaviors of nursing students. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(8), 121-134. <https://doi.org/10.5430/jnep.v5n8p121>
13. McClung, E. L. & Kraenzle, J. (2018). Dishonest Behavior in the Classroom and Clinical Setting: Perceptions and Engagement. *The Journal of Nursing Education*, 57(2), 79-87. DOI: 10.3928/01484834-20180123-04
14. Hurn, P. D., Karagory, P. M., Sebastian, J. G. Hagerty, B. M., Leeseberg, L. & LaFramboise, L. M. (2020). Upholding the reputation of nurses: Academic integrity. *Nursing outlook*. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.05.003>
15. Hendy, N. T. & Montargot, N. (2019). Understanding Academic dishonesty among business school students in France using the theory of planned behavior. *The international journal of Management Education*, 17(1), 85-93. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.12.003>
16. Comisión Interinstitucional de Enfermería. (2001). Código de ética para las enfermeras y enfermeros en México. Secretaria de salud. <https://bit.ly/34HkWEV>

## MOTIVACIONES DE LAS MUJERES PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS

Lilian de la Caridad Riesco Villavicencio, Diana del Consuelo Caldera González

Universidad de Guanajuato  
ldlc.riescovillavicencio@ugto.mx<sup>1</sup>, dccaldera@ugto.mx<sup>2</sup>

### RESUMEN

Una de las áreas de interés más recurrentes en los estudios dedicados al género y al emprendimiento es el reconocimiento de las diferencias que hacen que hombres y mujeres se decidan a emprender. Actualmente la pandemia del Covid-19 ha afectado diversos sectores como son los servicios y el comercio, donde las mujeres juegan un papel importante, por lo cual resulta relevante mirar hacia la comprensión y el estudio de los factores motivacionales para la creación de empresas, ya que sin duda estos factores también impactan en la perdurabilidad de los negocios y por ende en el desarrollo.

El objetivo de este trabajo es identificar el estado del arte respecto al emprendimiento femenino en México y cuáles son las principales motivaciones para que irruman las mujeres en esta actividad. La investigación es de tipo documental basada en fuentes primarias y secundarias de información, tiene alcance exploratorio y diseño no experimental; y se espera que sienta las bases para un estudio empírico futuro situado en Guanajuato, México.

Entre los resultados más relevantes del estudio encontramos que a) la capacidad emprendedora y la voluntad de manejar los desafíos son factores motivadores clave que impulsan a las mujeres a buscar un alto desempeño en la creación de empresas; b) existen investigaciones que apuntan a que la mujer emprendedora tiene como objetivo análogo al económico el ayudar a otros ya sea a su familia o a la comunidad en general y también una tendencia a incorporar aspectos de carácter social; c) la búsqueda de ingresos y la necesidad de independencia económica; d) los rasgos sociodemográficos de la mujer (edad, estado civil, número de hijos, escolaridad, residencia) influyen en la decisión de emprender.

La literatura deja evidencia de la necesidad del estudio de la mujer como parte importante dentro de los estudios empresariales y como factor impulsor del desarrollo económico; de igual manera, se pone de relieve que la mujer es capaz de realizar sacrificios personales y laborales en la búsqueda del éxito de su empresa, lo cual le genera mayores retos y desafíos a la hora de emprender.

Como conclusiones, este estudio apunta a que la reactivación económica en la era del Covid-19 se verá afectada por la creación de empresas, motivo por el cual es preciso comprender aquello que influye en su creación. En el caso de la mujer, dicha comprensión podrá contribuir a cerrar las brechas de desigualdad de oportunidades alcanzando mayores posibilidades para su crecimiento y desarrollo, dado el retroceso en la conquista de derechos y oportunidades que han vivido las mujeres en la esfera mundial en el último año a raíz de la pandemia del Covid-19.

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se está dando mayor relevancia a la creación de empresas y esta acción es percibida en la mayoría de los países como un potente motor que está transformando la estructura económica y social.

El emprendimiento es un fenómeno que al pasar del tiempo se ha establecido como un espacio de investigaciones con continuos descubrimientos y una cifra cada vez mayor de estudios y con ello se demuestra el creciente interés y las múltiples implicaciones de los temas de emprendimiento en casi todos los países. Un fenómeno paralelo ha sido el notable crecimiento del emprendimiento liderado por mujeres en todo el mundo. Las realidades del trabajo vienen cambiando de manera significativa en el contexto de los procesos de globalización y reestructuración productiva y en este sentido, una variable que en tiempos más recientes ha irrumpido en estas realidades laborales, ha sido el género; y con esto, las posibles diferencias en cuanto a las experiencias del emprendimiento (Santander, Fernández y Yáñez, 2016).

El mercado del trabajo ha estado cambiando, a partir de que se han producido una serie de situaciones económicas, sociales y políticas que han afectado intensamente al mundo laboral

creando un contexto diferente donde la actividad emprendedora gana en relevancia, incidiendo en aspectos que han llegado, incluso, a modificar el estilo de vida. Profundizando en este aspecto, podemos afirmar que la participación de la mujer en la fuerza de trabajo ha registrado un incremento importante y para comprender mejor el fenómeno del emprendimiento de la mujer, es fundamental comprender la motivación que hay detrás de este proceso.

Existe una línea de estudios que indica que tanto hombres como mujeres tienen diferentes razones para crear sus propios negocios, ello explicado por diferencias en el razonamiento y experiencias de aprendizaje del entorno entre hombres y mujeres. La investigación desde una perspectiva de género no es equitativa con estos estudios y las mujeres están generando proyectos empresariales exitosos, es por ello la importancia de reconocer estas motivaciones e incentivarlas para continuar impulsando el desarrollo de los emprendimientos de mujeres (Ruíz, Peña y Prieto, 2020).

El trabajo se compone de tres secciones. En la primera se expondrán algunas generalidades acerca del emprendimiento femenino; en la segunda se realizará un diagnóstico y clasificación de los factores que motivan a las mujeres en la creación de empresas; y finalmente la tercera muestra las conclusiones que versan acerca de la importancia de este tema para el empoderamiento de la mujer.

## TEORÍA

### Emprendimiento Femenino

La mujer desempeña un papel importante en el desarrollo económico y social. Actualmente en casi cualquier país el aporte femenino a la economía va en crecimiento. En América Latina, el emprendimiento femenino supone un reto en materia de género y representa además uno de los motores básicos para contribuir al crecimiento económico y a la inclusión social. De esta forma, se abre paso la participación de la mujer en el mundo emprendedor, panorama que augura el comienzo de una realidad donde el reto implica un cambio de mentalidad y el empoderamiento de la mujer mexicana para reducir la brecha de género.

En el ámbito empresarial a nivel mundial diversos países registran un incremento de empresas creadas por mujeres, desde las microempresas o empresas pequeñas hasta las transnacionales, situación que está transformando el panorama empresarial. Según la información de la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010), el emprendimiento femenino en América Latina y la actividad emprendedora de estas es un concepto reciente y está vinculado con el de empoderamiento de la mujer, el cual se define como “el proceso en que la mujer alcanza el control de su propia vida y condiciones, es un proceso de cambio de dependencia, marginalización e inseguridad a independencia, participación, toma de decisión y autoestima fortalecida” (p. 12).

Estudios realizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) declaran que con empleos igualitarios para hombres y mujeres las economías nacionales serían más resistentes, provocando un mayor crecimiento económico y se estima que cerrar la brecha de género representa un crecimiento promedio del 35% en el Producto Interno Bruto (PIB), del cual entre 7 y 8% están dados por un incremento en la productividad por la diversidad de género (FMI, 2019).

En el presente estudio se define a la mujer emprendedora como una persona tenaz que enfrenta las adversidades del entorno e intenta ver y descubrir las oportunidades que existen en él, posee iniciativa propia y lucha por crear las bases que necesitan para emprender su propio negocio, reconoce sus capacidades y logros, llevando a cabo las acciones necesarias para crecer y siempre buscando la satisfacción por la cual decidió emprender.

El espíritu empresarial femenino es un factor de relevancia dentro del desarrollo económico pues este último no se logra sin contar con la participación de la mujer en todos los aspectos de la vida, incluido el empresarial. No obstante, lo anterior, el FMI (2019) indica que a pesar de que la cifra de emprendedoras que se suman es cada vez mayor, esta sigue siendo baja.

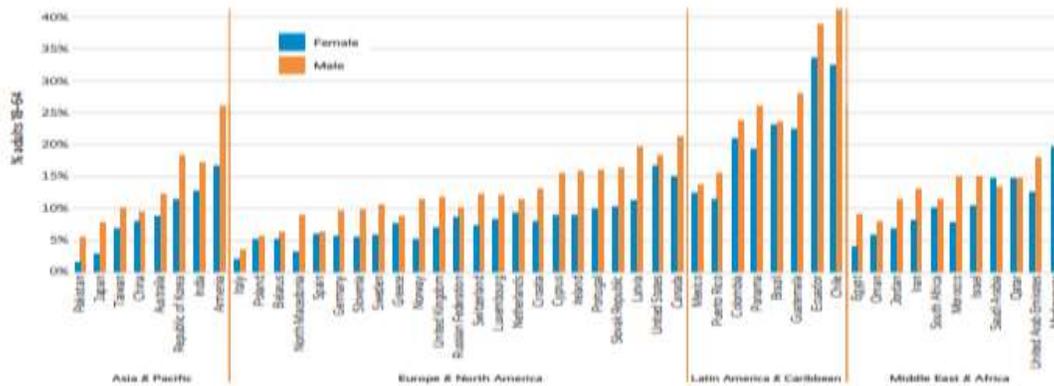
Para Okafor y Amalu (2010) las mujeres emprendedoras necesitan confianza, liderazgo y capacidad de gestión para acceder al mercado y el solo hecho de entrar como mujer ya es un factor que sugiere desafíos y están de acuerdo con Brunstein y Maier (2005) cuando declaran que alrededor del 80% de las emprendedoras dirigen empresas de nivel micro y más del 70% de las pequeñas empresas de mujeres se cierran entre 1 y 5 años de labor.

Camarena y Saavedra (2017) plantean que las mujeres logran empoderarse al disminuir la percepción al riesgo de emprender solas, escenario que presenta avances al observar el incremento de su participación en la composición del sector empresarial.

Continuando con lo anterior el informe del Banco Mundial (2017) declara que la brecha de género es más amplia en los países de menos recursos donde las mujeres tienen menores probabilidades que los hombres de iniciar un nuevo negocio. Analiza las diferencias entre hombres y mujeres emprendedores en función de los datos aportados por 44 de las 143 economías participantes en el proyecto, las cuales ofrecieron la información desglosada por sexo y se determina que la brecha de género en la propiedad de empresas sigue siendo alta en muchas economías del mundo.

También resulta importante el estudio del GEM (2020a), el cual es el estudio de mayor extensión y prestigio sobre el estado del emprendimiento a nivel mundial, en el que se identifica a México como el país con la tasa de actividad emprendedora más baja para los hombres en América Latina dentro de los países participantes y en el caso de las mujeres es aún más baja que la de los hombres, pero se encuentra en segundo lugar respecto al conjunto que se está analizando como se observa en la **Figura 1**.

Figura 1. Tasas de Actividad Emprendedora (TEA) de hombres y mujeres.



Fuente: *Global Entrepreneurship Monitor, 2020a, p. 56.*

La igualdad de género y el empoderamiento de la mujer son un imperativo humano, político, social y económico a pesar de esto según información de la OCDE (2020) las mujeres mexicanas que no tienen empleo y tampoco están realizando estudios o algún tipo de formación están representadas por un 33%, este porcentaje es elevado y representa 18 puntos por encima de la media de los países miembros de la OCDE.

La nación mexicana ha dado pasos importantes para cerrar la brecha de género, no obstante, es necesario la intensificación de las medidas establecidas e incluso el desarrollo de nuevas acciones que le permita al país avanzar en este sentido. En el sector privado las mujeres representan solo el 7.5% de los consejos de administración de las empresas grandes en México, muy por debajo del promedio de la OCDE el cual es de 20% (OCDE, 2020).

Según el informe de Estadísticas y Programas para Mujeres Empresarias en México (CAINTRA, 2017) el país mantiene una de las brechas salariales más elevadas de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) siendo esta de 16.7% (OCDE, 2016); y a pesar de que ha disminuido en los últimos años sigue existiendo gran diferencia. En la **Figura 2** se muestran las cifras porcentuales sobre la actividad emprendedora para hombres y mujeres de entre 18 y 64 años en México (GEM, 2020a), el cual permite observar que en los tres elementos analizados existe mayor presencia masculina.

Figura 2. Actividad empresarial y Género en México.

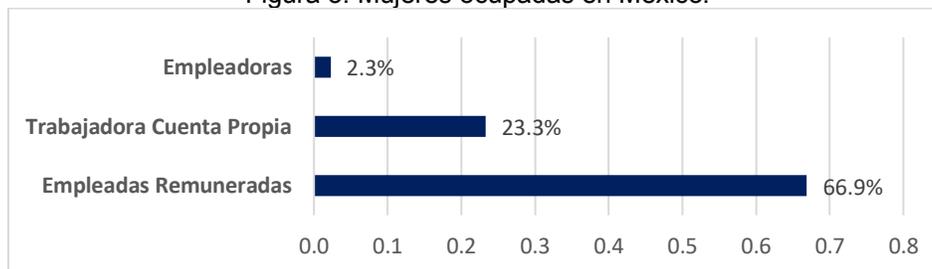


Fuente: Elaboración propia con base en el estudio GEM, 2020.

El emprendimiento de mujeres es un fenómeno de naturaleza propia partiendo del modelo de desarrollo de una sociedad, y resulta evidente que no se puede desligar de la equidad de género. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, y Geografía en México (INEGI, 2019), las mujeres representan el 51.1% de la población total en el país, reportándose así que hay 104 mujeres por cada 100 hombres, esto evidencia una ventaja demográfica de la mujer en México por lo que su importancia en la economía mexicana no debería desestimarse sino por el contrario, debiera valorarse la oportunidad que representan para el alcance de mayores beneficios económicos y el crecimiento del PIB nacional.

En el periodo comprendido entre los años 2005-2019, de acuerdo con la información del INEGI (2019) la tasa de participación económica en México presenta un leve incremento de 1.3% donde ocurre una disminución de 2.7% en la participación económica de los hombres, en contraste con las mujeres que hubo un incremento de 4.3%. De las mujeres ocupadas en México solo el 2.3% son empresarias o empleadoras como se puede ver en la **Figura 3**.

Figura 3. Mujeres ocupadas en México.



Fuente: Elaboración propia con base en CAINTRA, 2017.

El Informe de Desarrollo del Banco Mundial en el año 2012 define que las mujeres que buscan cambiar su situación económica y obtener ingresos mediante una opción laboral o un emprendimiento dirigido por ellas, enfrentan mayores dificultades que los hombres para acceder a habilidades, recursos, redes, finanzas e incluso a la educación y se plantea las interrogantes ¿Por qué importa esto? ¿Por qué es tan importante que las mujeres estén empleadas y empoderadas económicamente, capaces de ganar sus propios ingresos?

La respuesta es simple, porque es un potencial que se está desaprovechando, el valor económico y social que pueden aportar las mujeres si se les da la oportunidad es incalculable y no hay suficientes mujeres emprendedoras que aparezcan en las estrategias de desarrollo, que puedan alzar la voz por otras como ellas y una de las respuestas clave porque la economía de los países lo requiere más aun en la situación actual como respuesta a la pandemia que se está enfrentando donde representa un elemento fundamental la igualdad de oportunidades.

Muchas de las empresas lideradas por mujeres tienen un menor posicionamiento en el mercado en comparación con las de los hombres y según García (2019) existen diversos factores que tienen una influencia negativa en el emprendimiento femenino. Los más importantes refieren a las motivaciones que llevan a las mujeres abrir su propio negocio, la precaria disponibilidad de recursos financieros y

económicos con los que cuentan, las políticas públicas que desincentivan y las creencias que permanecen en la sociedad.

De acuerdo con el *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2020b), la acumulación de riqueza financiera es un factor de motivación importante, el deseo de enriquecerse y crear riqueza claramente no desaparecerá, ni debería desaparecer, pero estudios recientes demuestran que la creación de riqueza individual no es de ninguna manera el único motor para los emprendedores. La nueva generación de emprendedores tiende cada vez más a tener aspiraciones de otras formas y en el caso de mujeres que inician un negocio en la actualidad ya tienen más naturalizada la motivación de hacer una diferencia en el mundo.

Una de las preguntas más relevantes por tanto en los estudios dedicados al género y los emprendedores según Briseño, Briseño y López (2016) es reconocer aquellas diferencias existentes en las motivaciones que hacen que hombres y mujeres se decidan a emprender. Existen investigaciones (Allen y Curington, 2014) que apuntan a que estas diferencias existen y que la mujer emprendedora tiene como objetivo análogo al económico el ayudar a otros ya sea a su familia o a la comunidad en general y también una tendencia a incorporar aspectos de carácter social.

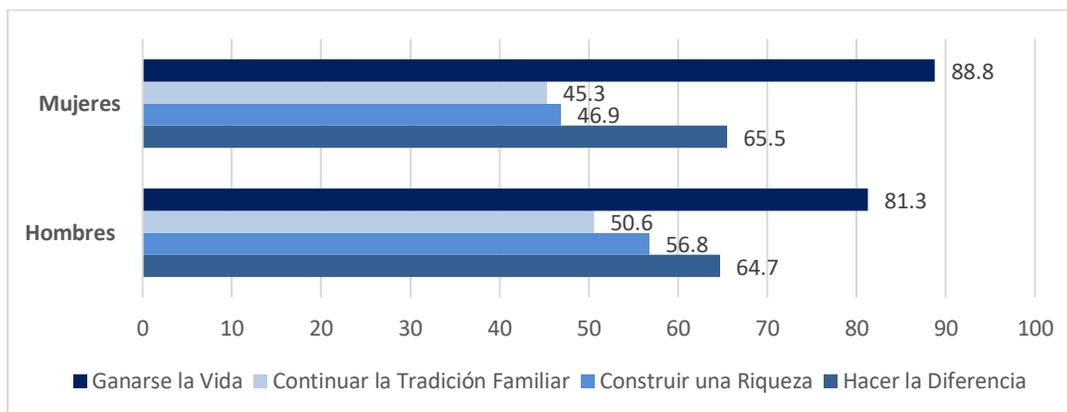
### **Motivaciones de las mujeres para la creación de empresas**

Las motivaciones para emprender dependen de varios factores y es importante reconocerlos para contribuir con el desarrollo de la sociedad. Las motivaciones son aquellas necesidades, deseos o anhelos que impactan en el comportamiento de las personas, creando y aumentando con ello, el impulso necesario para que ponga en marcha un negocio y por tanto es necesario incentivarlas (Sánchez *et al.* 2012). La motivación para lograr hacer realidad una idea que se tiene en mente varía también dependiendo de la actitud de cada persona y la situación social y familiar en que se desenvuelve.

Cada año el GEM realiza investigaciones sobre el estado del emprendimiento y en el caso de México se reconoce que en 2020 la principal motivación de hombres y mujeres para emprender es ganarse la vida, incluso las mujeres con un porcentaje elevado de 88.8%, y dejando un porcentaje menor a continuar con la tradición familiar que años atrás figuraba entre las principales, lo cual se observa en la **Figura 4**.

García, Ordóñez y Avilés (2016) demuestran en su investigación que sí existe una diferencia estadísticamente significativa en las motivaciones para emprender un negocio de acuerdo con el género, donde las mujeres entrevistadas se centraron en variables relacionadas con la independencia económica, buscando conseguir una remuneración más justa y un patrimonio propio; mientras que los hombres estaban más motivados por el prestigio que les da tener una organización. Los autores mencionan además que a partir de detectar las diferencias en las motivaciones que se presentan entre hombres y mujeres al crear un negocio, las cuales difieren en ambos sexos, se hace necesario que los programas que se brindan para fomentar el emprendimiento en México tengan modificaciones, ya que no toman en cuenta la cuestión del género y se intuye que tanto hombres como mujeres reaccionan a los mismos estímulos y obstáculos al momento de decidir emprender un negocio y que tienen el mismo alcance a los programas, situación que en la práctica no funciona así (García, Ordóñez y Avilés, 2016).

Figura 4. Principales motivaciones para emprender en México.



Fuente: Elaboración propia con base en el estudio GEM, 2020a.

Por otra parte, el estudio realizado por Marulanda, Montoya y Vélez (2019) definen, retomando las aportaciones de Kantis *et al.* (2004), que las principales motivaciones para iniciar los emprendimientos son la autorrealización personal, el deseo de contribuir a la sociedad y a su comunidad, la independencia y la presencia de oportunidades que se presentan en el mundo empresarial.

Adicional a lo anterior en el caso de las mujeres Mc Gowan *et al.* (2012) agregan que algunas están motivadas por factores que son similares a los de sus homólogos masculinos como es el caso del deseo de independencia y obtener ganancias financieras, pero a diferencia de muchos hombres, un número considerable de emprendedoras decide crear su empresa para equilibrar las responsabilidades laborales y la obtención de ingresos con los compromisos familiares y las tareas del hogar.

Escamilla y Caldera (2013) en su investigación sobre emprendedores nacientes desde una perspectiva de género plantean que el comportamiento de las personas está determinado por intenciones y que la edad y el nivel social o el conocer a otro empresario también son factores motivadores. Declaran que para las empresarias la situación laboral y la autoconfianza son esenciales en la puesta en marcha del negocio mientras que para los hombres el nivel de ingresos, las oportunidades, autoconfianza y conocer a otro empresario son fundamentales.

López *et al.* (2016) también comparten esta afirmación de que los emprendimientos son acciones individuales que responden a la influencia del entorno y declaran que tanto los hombres como las mujeres se encuentran motivados por el incremento en los ingresos y lograr un crecimiento personal como los principales motivos para emprender un negocio, pero en el caso de las mujeres, los motivadores más fuertes resultaron el crear su propio trabajo y ser su propia jefa.

A pesar de que un número cada vez mayor de mujeres mencionan la flexibilidad y las obligaciones de cuidar de los hijos como fuertes motivaciones para iniciar un negocio, se ha prestado menor atención en estudios que busquen explorar sus motivaciones, expectativas y experiencias reales de emprendimiento, y si este realmente ofrece un mejor equilibrio entre el trabajo y la familia (McGowan *et al.*, 2012).

En la creación de empresas cada emprendedora puede tener motivaciones diferentes, pero en la literatura se plantea que en sentido general se basan en dos variables necesidad y oportunidad. Compeán, Belausteguigoitia y Navarrete (2015) establecen que las mujeres empresarias entrevistadas en su estudio realizado a partir de una muestra donde el 48% son emprendedoras de Ciudad de México y el 28% del Estado de Guanajuato, manifestaron no emprender por necesidad, sino que sus principales motivaciones fueron tener autonomía al ser independientes y alcanzar realización personal al manejar un negocio propio. Estos resultados interesantes y valiosos para el contexto mexicano.

Okafor y Amalu (2010) mencionan por su parte que la capacidad emprendedora de las mujeres y la voluntad de manejar sus desafíos comerciales son factores motivadores clave que las impulsan a

buscar un alto desempeño en la industria y son capaces de desarrollar importantes sacrificios personales y laborales en la búsqueda del éxito de su empresa.

La gran mayoría de las emprendedoras según el estudio de Guerrero, Gómez y Armenteros (2014) puntúan alto el ítem de satisfacción personal, mejorar su nivel económico y la flexibilidad para conciliar trabajo y vida personal, definiendo estos como los más importantes y coincidiendo una vez más con lo que plantean los autores analizados anteriormente.

Cunningham (2000) plantea que tener una empresa permite a las mujeres realizar tareas tanto de sostén de familia como de cuidado de los niños y dan suma importancia a la flexibilidad del tiempo. Elizundia (2015) también lo menciona como al referirse a la posibilidad de obtener mayor flexibilidad de horario y a su vez ingresos.

Otro estudio sobre el tema es el de Romero (2018) quien establece, por un lado, que factores como la oportunidad de aprovechar los recursos propios y poner en práctica las habilidades adquiridas por estudios o experiencia profesional obtenidos anteriormente están motivando a muchas mujeres, coincidiendo con Guerrero, Gómez y Armenteros (2014) y McGowan *et al.* (2012) sobre la necesidad de la mujer de aportar económicamente a su entorno familiar como causante de esta incorporación, la cual tiene una importante repercusión en las familias porque hace que las mujeres dejen de tener una dependencia económica total, lo cual las empodera y propicia una cultura de mayor igualdad en su comunidad.

Oyervides, Guerrero y López (2015) en su estudio en el Estado de Coahuila también encuentran que la principal motivación para formar una empresa es el deseo de tener un negocio propio, la necesidad de independencia económica y la urgencia de mayores ingresos para su sostén y el de su familia. Por su parte la experiencia profesional previa en la actividad económica desarrollada y la realización personal son motivaciones que están presentes y son a su vez la principal fuente de satisfacción de las empresarias para continuar con sus proyectos. Dentro de este estudio el tercer motivo por el cual las mujeres emprenden es porque les gusta lo que hacen y sienten pasión por ello, esforzándose en ser mejores cada día y está muy pareja con la otra gran parte de las mujeres que emprenden por necesidad.

Muestran de esta forma en su investigación a una mujer que necesita mejoras económicas y está dispuesta a salir adelante superándose cada día, haciendo lo que le gusta, alcanzando su independencia, aprovechando las oportunidades que se presentan y que busca empoderarse en el ambiente empresarial. Afirman que aún les falta mucho por realizar y tienen la visión de llegar más lejos, manifestando la gran importancia que tienen para ellas el ser dueña y administradora de su propio negocio, alcanzar las metas proyectadas por sí mismas, además de la gran satisfacción laboral que sienten, contar con flexibilidad de horario y la independencia que han adquirido al ser, no sólo mujeres económicamente activas, sino empresarias generadoras de empleos (Oyervides, Guerrero y López, 2015).

El motivo principal que llevó a las mujeres a ser empresarias según Parada y Parada (2010) es la superación personal, demostrando que son personas altamente motivadas y con gran espíritu emprendedor. El segundo factor determinante es la necesidad económica que se tiene para cubrir las necesidades de vida y familiares. Otros aspectos importantes que motivan a las mujeres a incorporarse al sector económico son continuar con el legado familiar que como presenta el estudio del GEM (2020a) ha quedado en menor lugar a diferencia de años atrás y la preocupación a su vez de dejar entonces a sus hijos una actividad económica de la cual obtener ingresos.

Paredes, Castillo y Saavedra (2019) realizan una revisión de la literatura sobre el emprendimiento de la mujer en México donde identifican que las mujeres que deciden emprender generalmente se ven obligadas por necesidades económicas en el hogar y están de acuerdo con Briseño, Briseño y López (2016) al establecer que los factores socioeconómicos como el ingreso familiar, la necesidad de realización o superación profesional y personal, mejorar el nivel de vida, equilibrio entre familia y trabajo o la búsqueda de mayor independencia económica, son considerados como factores de empuje concluyendo en su caso que la mujer emprende en muchos casos por necesidad más que por motivación y que esto dificulta en cierta medida el crecimiento y mayor posicionamiento de sus empresas.

Cantú, Bobek y Macek (2017) basados en estudios anteriores y criterios de expertos están de acuerdo una vez más con los factores que motivan a las empresarias y mencionan de manera general los aspectos motivacionales que representan a las mujeres en la creación de empresas

siendo estos el deseo de independencia y autonomía, ayudar a la sociedad y la comunidad en relación al desempleo, mejoras económicas, la necesidad de realización personal, el deseo de logro y el equilibrio entre el trabajo y la familia al buscar patrones de trabajo flexibles y ser su propia jefa. A estas búsquedas, Camarena y Saavedra (2017) suman la preocupación de prepararse económicamente para el retiro y dejar un legado familiar. Una vez realizado el análisis de la literatura respecto a las motivaciones que hacen que las mujeres mexicanas busquen iniciar un negocio propio se elabora la **Tabla 1** donde se muestra una síntesis general de estas motivaciones.

Tabla 1. Motivaciones de las mujeres para la creación de empresas

<b>Motivaciones de las mujeres para la creación de empresas</b>	Autorrealización Personal	Cambiar de estatus social
	Deseo de contribuir a la sociedad	Hacer la diferencia
	Independencia Económica	Presencia de Oportunidades
	Tener un patrimonio propio	Incremento en los ingresos
	Enfrentar desafíos empresariales	Tradición Familiar
	Dejar un negocio como legado	Libertad en la vida laboral
	Crecimiento profesional y personal	Prepararse para el retiro
	Falta de empleo o fuente de ingresos	Ser su propia jefa
	Conocer a otro empresario	Edad
	Equilibrio trabajo- familia	Por gusto y pasión
	Poner en práctica habilidades	Flexibilidad de horario
	Nivel Educativo	Autoconfianza

Fuente: Elaboración propia.

A partir de identificar los factores motivacionales de las mujeres para la creación de empresas a través de diversos autores se realiza una selección de las motivaciones detectadas, mostrando en la **Figura 5** aquellas que coinciden en la gran mayoría de los estudios analizados, destacándose del resto como las principales motivaciones, las cuales han sido las causantes de que la mayoría de las mujeres mexicanas se decidan a emprender.

Figura 5: Principales motivaciones para las mujeres emprender



Fuente: Elaboración propia.

**CONCLUSIONES**

No puede existir una recuperación económica sostenible sin reconocer el papel de la mujer en la economía de las naciones, por tanto, impulsar la creación y crecimiento de las empresas lideradas por mujeres es un factor positivo para disminuir la brecha de género y alcanzar una mayor equidad y participación de la mujer en el mundo laboral.

Cada vez más, las mujeres representan una fuerza económica fundamental en el desarrollo de los países y debemos destacar no solo la importancia sino la necesidad de otorgar a las mujeres las oportunidades y los recursos que les permitan explotar sus ambiciones empresariales, destacando que toda emprendedora necesita un objetivo claro hacia el cual dirigirse y alcanzar esa meta debe convertirse en la principal motivación para trazar una ruta que la lleve al éxito.

Existen varios estudios sobre los factores que motivan a la mujer empresaria en la creación de un negocio propio, sobre los cuales se basa la presente investigación, identificándose como los principales: autorrealización personal y ser su propia jefa al manejar los desafíos internos y externos presentes; el deseo de contribuir a su comunidad y a la sociedad en general incorporando así aspectos sociales; la flexibilidad de horario y lograr un equilibrio del trabajo con la familia y las labores del hogar; y otras emprenden por pasión en lo que hacen, por independencia económica, e incluso por los rasgos sociodemográficos personales y los factores del entorno.

Se demuestra que la mujer empresaria posee capacidades que influyen en su emprendimiento y es importante destacar la necesidad de futuras investigaciones sobre la temática de la mujer emprendedora y sus motivaciones y que estas además aporten evidencia hacia los estudios generales.

Una de las principales limitaciones del estudio es el tipo de investigación documental basado en un análisis de investigaciones anteriores realizadas por diversos autores que están relacionadas con la temática objeto de estudio, por lo que solo se muestra evidencia exploratoria, pero se requiere hacer un estudio de campo sobre el tema, estableciendo muestras representativas de la población objetivo, por lo cual la presente exploración servirá de punto de partida para realizar un estudio de campo sobre el tema, estableciendo como población a las empresarias en Guanajuato, México.

Finalmente es preciso mencionar que la reconstrucción social y económica que se requiere para enfrentar la crisis existente a causa del COVID 19 a nivel mundial necesita estar acompañada del desarrollo de una cultura emprendedora resiliente e inclusiva, con conocimientos, capacidades y con las habilidades requeridas, tanto de hombres como de mujeres, haciendo visible la importancia del empoderamiento de la mujer y su motivación hacia la creación y desarrollo de empresas.

## REFERENCIAS

1. López Lira Arjona, J.C. Cachon, Y. Robichaud, & J.N. Barragán Codina. (2016). Motivación para el emprendimiento en México: un estudio comparativo de género. ISSN: 2448-5101 2(1),101-128.
2. K. García. (2019). Las brechas de género en el emprendimiento. *El Economista*. Recuperado el 7 de marzo de 2020. <https://bit.ly/3o8VW0W>
3. Banco Mundial. (2012). *World Development Report 2012: Gender Equality and Development*. Recuperado el 10 de enero de 2021. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4391>
4. Banco Mundial. (2017). *Women's Entrepreneurship How to Measure the Gap between New Female and Male Entrepreneurs?* Recuperado el 15 de febrero de 2021. <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Special-Reports/Womens-Entrepreneurship.pdf>
5. Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León [CAINTRA]. (2017). *Estadísticas y Programas para Mujeres Empresarias en México*. Recuperado el 28 de agosto de 2020. <https://bit.ly/3uJHejB>
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2010). *Mujeres emprendedoras en América Latina y el Caribe: realidades, obstáculos y desafíos*. Recuperado el 31 de julio de 2020. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5818-mujeres-emprendedoras-america-latina-caribe-realidades-obstaculos-desafios>.
7. Ch. Okafor, & R. Amalu, (2010). Entrepreneurial Motivations as Determinants of Women Entrepreneurship Challenges. *Economic Sciences, LXII(2)*, 67-77.
8. E. García Uribe, L. Ordóñez Molinar, y E. Avilés Guillén. (2016). Motivaciones y obstáculos para el emprendedurismo: una perspectiva de género desde los jóvenes universitarios. *Retos, 11(1)*, 41- 50.
9. E.G. Parada Ruiz y E.L. Parada Ruiz (2010). *Perfil de la mujer empresaria en Hermosillo, Sonora [Ponencia]*. XIV Congreso Nacional de la Academia de Ciencias Administrativas A. C. (ACACIA).
10. F.A. Marulanda Valencia, I.A. Montoya Restrepo, y J.M. Vélez Restrepo. (2019). El Individuo y sus motivaciones en el proceso emprendedor. *Universidad y Empresa, 21(36)*, 149-174.
11. Fondo Monetario Internacional [FMI]. (2019). Las mujeres y el crecimiento económico.

- Recuperado el 10 de diciembre de 2020. <https://bit.ly/3hkTjYy>
12. Global Entrepreneurship Monitor [GEM]. (2020a). *Global Report*. Recuperado el 25 de septiembre de 2020 <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2019-2020-global-report>
  13. Global Entrepreneurship Monitor [GEM]. (2020b). *Entrepreneurs worldwide motivated to make a difference*. Recuperado el 12 de abril de 2021 <https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>
  14. H. Kantis, P. Angelelli, y V. Moori. (2004). El Desarrollo Emprendedor. América Latina y la experiencia Internacional. *Washington: Banco Interamericano de Desarrollo Fundes Internacional*.
  15. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2019). *Mujeres y hombres en México 2019*. Recuperado el 19 de agosto de 2020 [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/MHM\\_2019.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/MHM_2019.pdf)
  16. J.C. Brunstein & G.W. Maier. (2005). Implicit and self-attributed motives to achieve: Two separate but interacting needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(2), 205-222.
  17. J.C. Sánchez, R. Aldana, S. De Dios, y A. Yurrebaso. (2012). La motivación y la intención emprendedora. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 521-531
  18. L. Guerrero Ramos, E.L. Gómez Gutiérrez, y M.C. Armenteros Acosta. (2014). Mujeres Emprendedoras: Similitudes y diferencias entre las ciudades de Torreón y Saltillo, Coahuila. *Revista internacional Administración & Finanzas*, 7(5), 77-90.
  19. M. Cantú Cavada, V. Bobek, & A. Macek. (2017). Motivation Factors for Female Entrepreneurship in Mexico. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 5(3), 133-148.
  20. M. Oyervides Villareal, L. Guerrero Ramos, y S. López Chavarría. (2015). La mujer empresaria en Coahuila: sus motivaciones para emprender y la conciliación entre la vida familiar y laboral. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 8(7), 105-122.
  21. M.C. Ruiz Sánchez, J.V. Peña Guerrero, y B.L. Prieto Cubillos. (2020). Caracterización y motivaciones para el emprendimiento femenino en MIPYMES de Villavicencio – Colombia. *Tendencias*, 21(2), 146-166.
  22. M.E. Camarena Adame, y M.L. Saavedra García (Coords). (2017). *Características y retos de la mujer empresaria en la Ciudad de México*. (1.ª ed). Publicaciones empresariales UNAM. México.
  23. M.E. Elizundia Cisneros (2015). Desempeño de nuevos negocios: perspectiva de género. *Contaduría y Administración*, 60, 468-485.
  24. M.G. Compeán Flores, I. Belausteguigoitia Rius y C.M.M. Navarrete Jiménez, (2015). *Una investigación sobre mujeres emprendedoras y propietarias de organizaciones familiares y no familiares en México*. Centro de Desarrollo de la Empresa Familiar (CEDEF - ITAM)
  25. O. Briseño García, A. Briseño García, y A. López Lira Arjona. (2016). El emprendimiento femenino : un estudio multi-caso de factores críticos en el noreste de México . *Innovaciones de Negocios*, 13(25), 23-46.
  26. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2016). *La lucha por la igualdad de género*. Recuperado el 23 de agosto de 2020. <https://www.oecd.org/mexico/Gender2017-MEX-es.pdf>
  27. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2020). *Gender Equality and the Empowerment of Women for Inclusive Growth in Mexico*. Recuperado el 22 de enero de 2021. <https://www.oecd.org/about/secretary-general/gender-equality-and-empowerment-of-women-for-inclusive-growth-mexico-january-2020.htm>
  28. P. McGowan, C. Lewis Redeker, S.Y. Cooper, & K. Greenan, (2012) Female entrepreneurship and the management of business and domestic roles: Motivations, expectations and realities. *Entrepreneurship & Regional Development*, 24(1-2), 53-72.
  29. P. Santander Astorga, C. Fernández Robin, y D. Yáñez Martínez, (2016). Motivaciones y condicionantes contextuales en el emprendimiento liderado por mujeres chilenas. *Revista de Ciencias Sociales XXII(2)*, 63-77.
  30. S.P. Paredes Hernández, M. Castillo Leal, y M.L. Saavedra García. (2019). Factores que influyen en el emprendimiento femenino en México. *Suma de Negocios*, 10(23), 158–167.

31. V. Romero. (2018). El emprendimiento femenino en México. Recuperado el 16 de marzo de 2021. <https://ruizhealytimes.com/vr/el-emprendimiento-femenino-en-mexico/>
32. W.D. Allen, y W. P. Curington, (2014). The Self-Employment of Men and Women: What are their Motivations? *Journal of Labor Research*, 35(2), 143-161.
33. W. Cunningham (2000). Mexican Female Small Firm Ownership: Motivations, Returns, and Gender. *The World Bank*.
34. Z. Escamilla Salazar y D.D.C. Caldera González. (2013). Análisis de los factores socioeconómicos y psicosociales en mujeres y hombres emprendedores nacientes en México. *Investigación Administrativa*, (111), 7-19.

## **LOS INTEGRANTES DE LA CARAVANA CENTROAMERICANA Y LOS MOTIVOS PARA REPLANTEAR SUS PLANES MIGRATORIOS.**

Sandra Luz Hernández Mar, Rosa María Cobos Vicencio, Leticia Chávez Díaz, Noelia Pacheco Arenas, Alin Mercado Mojica, Martha Hernández Maqueda

Facultad de Trabajo Social, Universidad Veracruzana, Poza Rica, Veracruz.  
sanhernandez@uv.mx

### **RESUMEN**

La migración designa el desplazamiento de un grupo o población de seres humanos o animales, de un lugar a otro, "Llegar a un país extranjero para radicarse en él" o "instalarse en un lugar distinto de donde vivía dentro del propio país, en busca de mejores medios de vida". (Lengua, 2020) Estas dos definiciones implican para las personas dolorosos cambios y profunda nostalgia, más aún cuando el migrar no es por convicción si no por necesidad.

Es sabido que históricamente los países de Centroamérica han quedado rezagados en cuanto a educación y empleo y que, debido a eso una gran parte de su población vive en circunstancias de pobreza extrema, esto aunado a la inseguridad que se ha acrecentado los últimos años porque como en otros países, la violencia, roba la paz y tranquilidad de sus habitantes. Tal es el caso de Honduras, que para ser exactos la reelección de Juan Orlando Hernández (presidente de Honduras 2018-2022) fue lo que desato la rivalidad entre el Partido nacional de derecha y los adversarios del partido alianza de oposición de izquierda, siendo estos últimos los que promovieron una caravana como muestra de una política nacional fallida y elecciones fraudulentas. La caravana ofrecía una manera perfecta para animar a los migrantes a viajar de una manera segura en un gran grupo y atacar al gobierno de Honduras al mismo tiempo. Se le llama caravana al "Grupo o comitiva de personas que, en cabalgatas o vehículos, viajan y se desplazan unos tras otros" (Española, 2018).

De ahí que muchos habitantes de Honduras y otros países se fueron uniendo a dichas caravanas, recorriendo miles de kilómetros, hasta llegar a la Ciudad de Tijuana, Baja California, con una finalidad, que es llegar a los Estados Unidos de América. Sin embargo, durante su llegada y estancia en México, han tenido que modificar sus planes migratorios y quedarse en diferentes estados de la República mexicana. Por lo tanto, dicho trabajo de investigación tiene como objetivo conocer los motivos que determinan que los integrantes de la caravana centroamericana, replanteen sus planes migratorios. El lugar de estudio fue en la ciudad de Tijuana, Baja California, México, durante una práctica profesional en la Casa del migrante de la misma ciudad. Esta investigación es de tipo cuantitativo, con el método descriptivo, el tiempo de recogida de datos fue durante 14 días y la principal técnica e instrumento utilizado, son la entrevista y un cuestionario de 25 preguntas que fue aplicado a 28 varones de nacionalidad hondureña, salvadoreños y guatemaltecos.

El presente trabajo permite conocer los verdaderos motivos de los migrantes centroamericanos para decidir quedarse en Tijuana u otras ciudades de la República Mexicana y dejar de cumplir con el sueño americano. Como conclusiones cabe rescatar que muchas de las razones por las que los centroamericanos modifican sus planes migratorios es debido a las oportunidades laborales que les ofrece en México y sobre todo la seguridad para su familia.

### **INTRODUCCION**

La migración es un fenómeno que siempre ha existido, las personas en buscando de una mejor calidad de vida se desplazan de un lugar a otro. En estos últimos años con los cambios políticos y las crisis económicas se ha focalizado en que muchos habitantes de Latinoamérica se interesen por llegar a los Estados Unidos, el país donde piensan que mágicamente se le resolverán todos sus problemas. De ahí que el 13 de octubre del 2018 partió de San Pedro Sula la primera caravana de migrantes hondureños, todos ellos huyendo de vivir en condiciones de pobreza extrema e inseguridad, debido a los malos gobiernos. la intención de viajar en caravana fue el de cuidarse unos a otros ya que viajaban tanto familias enteras, como hombres con niños e incluso menores de edad solos.

Esta movilización sin precedentes fue lo que despertó el interés por realizar la investigación en la Casa del Migrante en Tijuana, Baja California, siendo uno de los distintos albergues que hay en el territorio mexicano dedicadas a respaldar a los migrantes, tiene una perfecta organización para brindar apoyo integral a todas las personas que llegan vulneradas, tanto física como moralmente.

El contacto con los migrantes centroamericanos nos permitió conocer cuáles fueron las razones que los orillaron a dejar sus lugares de origen, observar y conocer de cerca el apoyo que se les brinda y la forma en que llegan y después salen recuperados, con una nueva actitud y enfrentando la situación que están viviendo. Las razones del por qué querer investigar este tema desde una perspectiva social, es que el proceso migratorio ha afectado a las familias y en especial a las familias de muchos centroamericanos, el cual algunos si han mejorado su situación económica, pero muchos más no han logrado su sueño, y es donde deciden replantear sus planes migratorios, acordando quedarse en Tijuana, Baja California.

## **TEORIA**

### **Migración**

La migración es una actividad que realizan los seres vivos con capacidad de movimiento, no obstante, es un fenómeno que se presenta de forma preponderante en los seres humanos. Cuando hablamos de migración, nos referimos al desplazamiento de poblaciones humanas (o animales, según el caso) desde un origen usual a un nuevo destino permanente, en donde nuevamente establecen su hogar. Es un término empleado en el ámbito sociológico y también biológico, según se hable de migraciones humanas o migraciones animales (Raffino,2019, p.1).

Organización Internacional de Migración (OIM, 2020) lo define como “lugar de un país en el que reside una persona, es decir, el lugar en el que tiene una vivienda donde normalmente pasa los periodos diarios de descanso”. Esto viene a descartar los viajes temporales al exterior u otro país por motivos de ocio, turismo, vacaciones, visitar amigos y parientes, viajes de negocios, por motivo de tratamiento médico o por peregrinación religiosa.

Volviendo a la definición de migración, se tiene que utilizan como referente espacial el país o nación, es decir, cuando un individuo sale del país o región donde es originario se le llama emigración mientras que cuando se ubica al país donde llega el individuo en este lugar se le llama inmigración. La misma definición de migración a la que se hace referencia, menciona además algunas causas de la migración humana que son la de cambiar su vida para mejorar aspectos económicos, políticos o sociales.

### **Causas de la migración**

Las causas que generan la migración humana suelen ser variadas y tienen distintas motivaciones, pues la decisión de cada persona depende del contexto en el que se ubica para incidir en el desplazamiento que realizan.

Una primera causa que se debe la migración es la causa económica. Esta se produce porque cuando un país o región carece de los elementos básicos para una vida adecuada como falta de alimentos, falta de trabajo para ganar dinero y con ello pagar los gastos básicos para vivir, en consecuencia, los migrantes se desplazan de la zona con crisis para buscar mejores oportunidades económicas (Raffino,2019).

Una segunda causa es la migración por causas ecológicas o naturales, dicho de otra forma, desastres naturales tales como terremotos, huracanes, tormentas, accidentes industriales de gran escala son los motivos por los que las personas pueden migrar de un lugar a otro (Raffino,2019).

Una tercera causa de migración son las razones políticas, esto es, cuando las personas de un país son perseguidos políticos con la finalidad de evitar venganzas o que los dañen deciden emigrar a otro país o estado. Esta causa se origina en los Estados o países que experimentan cambios de régimen político, debido a ello, las reglas y normas de este lugar se vuelven autoritarias y para simpatizantes o partidarios del régimen derrocado deben de migrar para salvaguardar su integridad. Este tipo de causa puede ser de dos formas, la persona emigra porque es perseguida (persecuciones) o la persona emigra porque la expulsan del país (exilio), es por ello que se debe de entender que esta causa de migración normalmente tiene el carácter de ser delicado (Raffino,2019).

Una cuarta causa de migración es la bélica o por conflictos armados, la violencia física provocada por guerras, cambios de poder en un país, que normalmente sucede por autoritarismo o dictaduras, conlleva la imposición de dicho cambio de régimen a partir de las armas (Raffino,2019; Ayuda en acción, 2018).

### **La problemática de la migración centroamericana hacia Estados Unidos de Norteamérica**

Los centroamericanos son personas que por las condiciones propias de sus países se han visto en la necesidad de hacer emigraciones no autorizadas hacia los Estados Unidos de Norteamérica, no obstante, para poder llegar a aquel lugar tienen que transitar por los Estados Unidos Mexicanos, siendo que este país de tránsito presenta para los centroamericanos varios riesgos.

Los inmigrantes indocumentados presentan tres tipos de riesgos a saber (Ruiz,2001):

1. Las violaciones a sus derechos humanos: normalmente son violaciones a los derechos civiles de los inmigrantes, siendo que pueden ser violaciones de derechos perpetrados tanto por autoridades como por particulares.
2. Los accidentes: siendo todo daño a la integridad física de forma fortuita, es decir, sin la participación o responsabilidad de otra persona.
3. Las expulsiones o detenciones: consistentes en los que realizan las autoridades mexicanas para regresarlos a Guatemala.

En este sentido se tiene que los migrantes centroamericanos tienen que pasar por varios riesgos en su tránsito hacia los Estados Unidos de Norteamérica pasando por el territorio mexicano.

### **Servicios ofrece casa del migrante**

La Casa del Migrante en Tijuana, A.C., institución de asistencia social que brinda atención adecuada y oportuna a población en situación de vulnerabilidad social como lo es la población migrante, buscando con ello mejor sus condiciones de vida ofreciéndoles servicios de primera necesidad como lo son alojamiento temporal, alimentación, vestido y servicios de asistencia de salud, educación y promoción de los derechos humanos. Comprometidos en fomentar sus derechos e incidir en políticas para su atención dentro y fuera de la nación.

En la casa del migrante existen 5 principales departamentos que son: El de Trabajo Social, Psicología, Laboral, Legal y CESFOM (Centro Scalabriniano de Formación del Migrante) los 5 trabajan de una manera sincronizada, para brindar un apoyo integral a los usuarios, cada uno tiene al frente a profesionales comprometidos que desempeñan su trabajo con dedicación cada día.

### **PARTE EXPERIMENTAL**

Para determinar cuáles son los motivos que los migrantes tienen para replantear su planes para ya no cruzar a Estados Unidos y quedarse en Tijuana, se ha desarrollado una investigación con enfoque cuantitativo que para Sampieri (2010 ) la define, como una recolección de datos para probar hipótesis, fundamentada en la medición numérica y el análisis estadístico, para mostrar patrones de comportamiento y probar teoría.

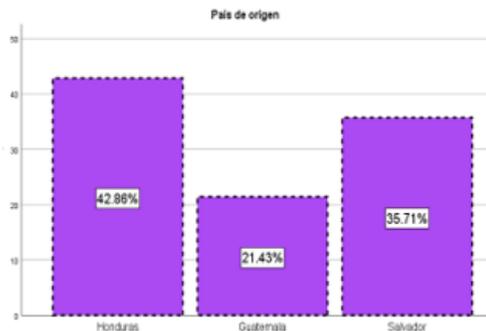
El estudio se realiza con un alcance de tipo descriptivo el cual busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno de la migración, por lo tanto, en la investigación planteada se intenta describir con precisión como los migrantes centroamericanos reciben apoyo para una vida digna y poder establecerse en un nuevo país.

La población de estudio se encuentra integrada por 28 centroamericanos de Honduras, Salvador y Guatemala. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista y la observación, el instrumento, fue un cuestionario el cual consiste en 25 preguntas de opción múltiple.

### **RESULTADOS**

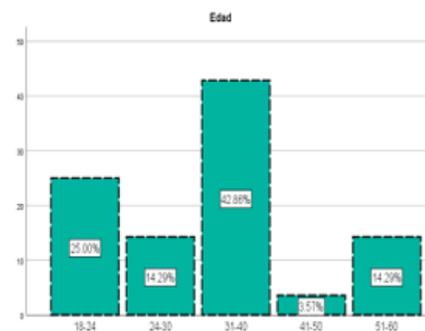
A continuación, se dan a conocer algunas de las gráficas con información rescatada de los sujetos de estudio, derivada del instrumento aplicada a los migrantes provenientes de la caravana centroamericana.

### Pais de origen



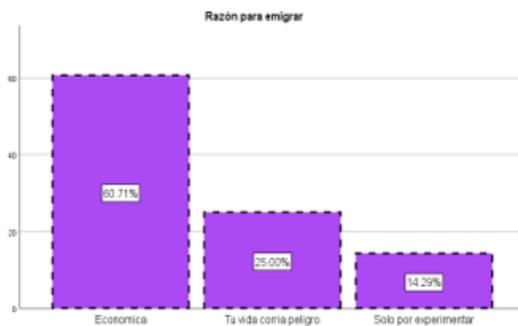
En esta gráfica se puede notar que la mayoría de las personas de la caravana provenían de Honduras y el Salvador y en menos porcentaje de Guatemala lo que nos hace pensar que como la idea de viajar en caravana surgió en Honduras, los países vecinos se unieron y en su peregrinar hacia el norte pasaron por El Salvador y luego por Guatemala.

### Edad



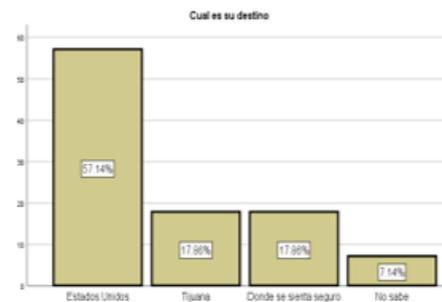
Se puede apreciar que la gran mayoría tienen una edad de entre 31 y 40 años, siendo esta una edad productiva laboralmente hablando, nos hace inferir que a pesar de ser personas jóvenes no encuentran trabajo en sus lugares de origen o incluso teniendo, huyendo de la inseguridad que se vive allá.

### Razones para migrar



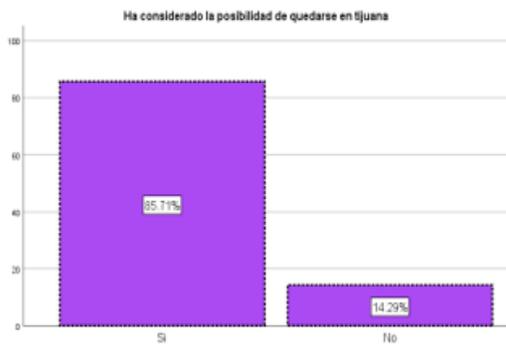
La razón principal de haber abandonado su lugar de origen fue la económica, como nos muestra la gráfica 5, seguida de la inseguridad al saber que su vida corría peligro, es que deciden salir de sus lugares de origen sin importar que muchas familias lo perdieran todo

### Cuál es tu destino



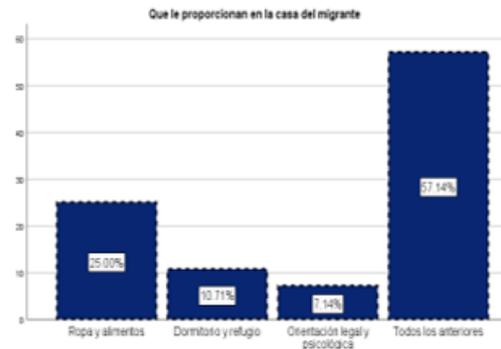
Los Estados Unidos es el principal objetivo al que se dirigen los migrantes de la caravana ya que ellos piensan que solamente en ese país se solucionarían sus problemas económicos. En otros porcentajes más bajos tenemos que algunos de ellos les gustaría quedarse a radicar en Tijuana o donde sientan ellos que podrían estar más seguros.

**Has considerado quedarse en Tijuana**



Al darse cuenta de la difícil situación que se vive en la frontera y que no es cosa fácil internarse en el país del norte, muchos han considerado el quedarse a radicar en Tijuana y no cruzar, debido al trato humanitario que se les ha brindado. Solo una minoría no considera esa posibilidad y tiene fija la idea de internarse en Los Estados Unidos.

**Servicios recibidos por albergues**



En la casa del migrante se les proporciona lo indispensable tal como alimentos ropa techo además de ayuda legal psicológica y de Trabajo Social, los migrantes en su mayoría respondieron que se les da todo. Y aunque algunos solo pasan una noche ahí, igual se les da todo lo que necesiten de manera integral incluso ayuda espiritual.

**CONCLUSIONES**

Los integrantes de la caravana migrante centroamericana salieron de sus países con la idea fija de llegar a EEUU sabedores de los peligros que corrían, pero desesperados por la situación que vivían en ese momento. Durante el trayecto tuvieron un sin número de dificultades, era una caravana que se movía a pie, el cansancio y el hambre por momentos los vencía tuvieron que lidiar con el rechazo de gente e incluso la Xenofobia (temor a los migrantes) atravesar todo México no fue sencillo, afortunadamente hubo gente altruista que les brindó apoyo.

A su llegada a Tijuana antes de ser acomodados en los diferentes albergues, pasaron muchas noches en la intemperie en improvisadas casas de campaña pero al ser recibidos en la Casa del Migrante donde se les brindo techo, comida, ropa, atención médica y hasta trabajo, muchos se dieron cuenta de que no había la necesidad de arriesgarse a cruzar una de las fronteras más vigiladas del mundo y que podían quedarse sin problemas a vivir en Tijuana, modificando así sus planes migratorios y replanteándose una nueva vida ya en México y no, en los EEUU. Muchos de ellos ya habían intentados cruzar anteriormente en solitario, pero la caravana les proporcionaba un método nuevo ya que como lo harían en grupos pensaron que serían inmunes a las leyes estadounidenses, siendo esto una falacia ya que hubo muchos que fueron capturados por la patulla fronteriza y deportados a sus lugares de origen.

Se concluye también que gracias a la calidez con la que les recibe en la casa del migrante de Tijuana, los migrantes experimentan un ambiente de paz y seguridad para ellos y las familias que dejaron en sus países, vislumbrando la posibilidad incluso de traerlos con ellos. De ahí que México entonces de ser un país de tránsito se convertiría en un país de destino, decidiendo quedarse a radicar aquí y cambiando por completo sus planes migratorios.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Ayuda en Acción. (2018). Tipos de migración humana: ejemplos del fenómeno migratorio. Recuperado de: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/ayuda-humanitaria/tipos-de-migracion-humana/>
2. Organización Internacional de Migración (2020). Términos fundamentales sobre migración. Recuperado de: <https://www.iom.int/es/terminos-fundamentales-sobre-migracion>.
3. Raffino, M. E. (2019). Concepto de Migración. México Recuperado de: <https://concepto.de/migracion/>
4. Real Academia Española (2018) Definición Caravana. <http://dle.rae.es/?id=XIsxvTJ>
5. Ruiz, M.O (2001) Los riesgos de cruzar. La migración centroamericana en la frontera México- Guatemala. México: Revista Frontera norte. Vol. 13 No. 25.
6. Sampieri, R. (2014). Estudios de alcance descriptivo. En R. Hernández Sampieri, Metodología de la investigación. México: Editorial Mexicana, Reg. Núm 736.

## **EL SENTIR DE LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR AL TRABAJAR EN LÍNEA EN TIEMPOS DE PANDEMIA MEDIANTE EL USO DE LAS REDES SOCIALES.**

Susana Romero González  
Profesora-investigadora Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco  
sromero@upn.mx

### **RESUMEN**

La crisis sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19 no solo ha afectado a este sector, también al económico, social y educativo; para salir adelante ante esta situación y no afectar el proceso enseñanza-aprendizaje, tanto alumnos como docentes se han tenido que adaptar a una nueva forma de relacionarse; ante esto, las redes sociales han jugado un papel importante las cuales también han transformado la forma de comunicación tradicional. El presente trabajo tiene como objetivo saber el sentir de los alumnos de educación superior al trabajar en línea en tiempos de pandemia mediante el uso de las redes sociales. Para su realización se utilizó la metodología mixta tomando como muestra a 45 alumnos de educación superior, se utilizó la técnica de la observación participante y como herramienta para la recolección de datos complementarios, el cuestionario aplicado de manera virtual. Con la realización de este estudio se pudo ver que las redes sociales Facebook y WhatsApp son consideradas en un (66.7%) como un buen medio de comunicación entre el docente y alumnos. Los resultados obtenidos mostraron que hubo alumnos que consideraron esta forma de trabajo como accesible y flexible, sin embargo, algunos la consideraron complicada y estresante. Se puede concluir que esta forma de trabajo en línea en tiempos de pandemia permite continuar con el proceso enseñanza-aprendizaje, aunque persiste el anhelo de las clases presenciales.

Educación en línea   Redes sociales   Educación superior   COVID-19

### **INTRODUCCIÓN**

Una de las medidas que adoptaron los gobiernos de todo el mundo para evitar la propagación del virus SARS-CoV-2 fue el confinamiento, lo que provocó el cierre de todas las instituciones educativas en todos sus niveles desde la educación preescolar hasta el nivel superior. Una de las preocupaciones que se tuvieron fue cómo establecer comunicación entre docentes y alumnos para no afectar el proceso enseñanza-aprendizaje, debido a que la relación siempre había sido presencial y ahora habría que ver la forma de aprovechar las bondades de los dispositivos digitales y de las redes sociales, pasando ahora a una forma de comunicación en línea. Ante esta situación, surge la inquietud de saber el sentir de los estudiantes de educación superior con esta forma de trabajo mediante el uso de las redes sociales Facebook y WhatsApp en tiempos de pandemia para poder establecer contacto con sus docentes.

La población a estudiar fueron alumnos de las licenciaturas en Administración educativa (3º y 5º semestre) y psicología educativa (3º semestre) de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco, para su realización se utilizó la metodología mixta tomando como muestra a 45 alumnos de ambas licenciaturas, se utilizó la técnica de la observación participante y como herramienta para la recolección de datos complementarios, el cuestionario, aplicado de manera virtual, apoyado de la herramienta Formularios de Google, dada la situación por la que se estaba viviendo. De los resultados obtenidos en la realización de este estudio se pudo ver que el (66.7%) de los estudiantes consideraron a Facebook y WhatsApp como un buen medio para establecer comunicación con sus docentes. Los estudiantes manifestaron que esta forma de trabajo utilizando las redes sociales para mantener contacto con sus docentes, era buena y se sentían bien, sin embargo, hubo quienes manifestaron sentir estrés, agobio o frustración por enfrentarse ante algo nuevo o por no contar con los recursos digitales para poder afrontar la situación. Finalmente, se puede decir que en estos tiempos de pandemia estas dos redes sociales, Facebook y WhatsApp han sido un buen medio de comunicación entre docentes y estudiantes, aunque tuvieron buena aceptación por parte de estos últimos, expresaron su preferencia por las clases presenciales.

## EL CONTEXTO

La actual pandemia de COVID-19, provocada por el virus SARS-CoV-2, ha dado como consecuencia una crisis en diversos sectores: económico, social, sanitario y educativo, tuvo su origen en la provincia de Hubei (ciudad de Wuhan) en China a fines de diciembre de 2019. Es una enfermedad altamente contagiosa semejante a una neumonía que se transmite de persona a persona por medio de pequeñas gotitas que arroja la persona infectada por medio de tos, respiración o por contacto en superficies (Maguiña, C., Gastelo, R., Tequen, A., 2020).

Siendo ésta, una enfermedad que en poco tiempo se propagó por todo el mundo, ocasionó que fuera declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el mes de marzo de 2020 (Orellana, C., 2020). Para el 28 de febrero, la Secretaría de Salud confirmó el primer caso de COVID-19 en México (Hernández, G., 2020) a partir de entonces se establecieron medidas sanitarias para evitar su propagación, tales como la sana distancia, lavado de manos y uso de cubre bocas; en el plano educativo, se pasó de ser presencial a en línea y a distancia lo cual dejó al descubierto ciertas deficiencias como la existencia de una fuerte brecha digital debido a que no toda la población tiene acceso o cuenta con dispositivos digitales o con red de internet y que no todos los maestros y alumnos tienen conocimientos sobre el manejo de las diversas plataformas digitales. Conforme ha pasado el tiempo se ha visto que el confinamiento también ha traído algunas problemáticas de tipo emocional entre los estudiantes tales como insomnio, depresión, ansiedad, estrés, entre otras.

Se puede decir que, a pesar de las adversidades, el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje ha seguido su marcha, para esto, los dispositivos digitales y las redes sociales como Facebook y WhatsApp que por el impacto que han tenido para establecer comunicación entre las personas, han logrado que la comunicación no se vea interrumpida y no solo se han utilizado para establecer un acercamiento entre amigos o seres queridos de una manera remota, sino que además se les ha dado un uso educativo para que docentes y alumnos puedan seguir adelante con el proceso educativo en estos tiempos de pandemia.

### Las redes sociales

A raíz de la incorporación de las Tecnologías de la información y comunicación (Tic), se da un gran avance en la comunicación teniendo como propósito, cortar distancias y tiempo, uno de los medios que apoyó este avance fue la utilización de internet que permitió la comunicación por medio del correo electrónico dando como consecuencia el surgimiento de las redes sociales, cuya expansión acelerada se dio entre 1997 y 2001 (Guazha, 2019).

En la actualidad, varias plataformas web son consideradas redes sociales, todas ellas con características específicas adaptadas para un grupo objetivo de usuarios. Se puede decir que el primer servicio que permitió desarrollar un perfil en línea y que apareció hacia 1997 fue Sixdegrees; posteriormente, en 1999, BlackPlanet; MiGente en el año 2000; en el 2001 aparecieron CyWorld y Ryze.com, sitios que originaron en los usuarios la necesidad de tener contacto dentro de comunidades cibernéticas, aplicado en un inicio en negocios y trabajo (Guazha, 2019).

Para Salaverría (2017) las redes sociales han cambiado el modelo tradicional de comunicación: emisor, receptor y mensaje. Actualmente, bajo nuevos paradigmas, la comunicación personal puede ser masiva y direccionarse a más de un receptor a la vez, sucediendo lo mismo con el canal y la forma de presentar el mensaje. Además, la importancia que han adquirido las redes sociales ha ido en aumento en los últimos años gracias a los cambios que han surgido en el modelo de comunicación tradicional y a los cambios que en lo sucesivo podrían darse.

Por otra parte, en la 17ª Encuesta AIMC a Usuarios de Internet (2014) se considera al teléfono móvil como el dispositivo que más gente utiliza para conectarse a internet: el 91,8% de los encuestados respondió que lo hace, con más frecuencia, durante más tiempo (Rubio-Romero y Perlado, 2015). Asimismo, para los jóvenes, tanto el entorno virtual como el real o presencial son intercambiables considerando que ambos forman parte de su vida cotidiana y que no se oponen sino que están interconectados (Rubio-Romero y Perlado, 2015).

### Facebook

Esta red social tuvo sus orígenes hacia el año 2004, en la Universidad de Harvard, Estados Unidos, creada por el programador estadounidense, Mark Zuckerberg, caracterizado por ser un espacio privado al cual solo tenían acceso quienes contaban con correo electrónico de la Universidad.

Aunque originalmente solo tenían acceso un grupo reducido de estudiantes de la universidad, en poco tiempo se popularizó, viralizándose a otras universidades, empresas y organizaciones, actualmente pueden tener acceso a esta red social toda persona que cuente con un correo electrónico (Guazha, 2019). Una característica particular que tuvo a nivel mundial a lo largo de su primer año de lanzamiento fue su gran alcance y popularidad, dejando casi obsoletos a otros espacios.

Esta red social ha logrado innovar en los procesos de comunicación e incrementar aplicaciones, ha sentado las bases de un modelo que ha sido adoptado por otras redes en su mayoría (Aspani y Shabot 2012). Los usuarios tienen la posibilidad de crear grupos de amigos para establecer diálogos, proponer temas de conversación en reuniones virtuales. Todos estos beneficios garantizan a la empresa atraer internautas, permanencia de la audiencia y mayor tiempo de conexión. González (2014) considera a Facebook como la red social más grande, gracias a la conectividad con otros usuarios, accesibilidad, relaciones entre personas que comparten gustos, fotografías, enlaces, videos y comentarios.

Es una de las redes sociales más utilizadas en el mundo, se ha acoplado a los requerimientos de los internautas, acortando el tiempo y distancia; dando como resultado ser una plataforma multifuncional, en la que se comparten temas políticos, sociales, económicos, ambientales, entretenimiento y más, lo cual permite medir el número de seguidores o saber cuántas veces se ha compartido un tema, persona o empresa. Los usuarios de esta red social adquieren una serie de beneficios, entre ellos compartir y aprender de la misma plataforma con otros internautas (Guazha, 2019).

De acuerdo a Gurevich (2016) Facebook es el responsable del 52% del contenido que se comparte en línea, recupera lo que en la jerga se le nombra como la cultura del embed (enclavar, incrustar) además, ofrece la posibilidad de insertar contenido que se puede encontrar en otro sitio web como un video de YouTube o una fotografía en Instagram. Por otra parte, si el 52% del contenido se comparte a través de Facebook, entonces, Facebook es pura interacción, o en términos de Brea (2007) es cultura RAM.

Esta plataforma ha logrado tener un gran impacto entre los jóvenes, por su fácil acceso, su entorno amigable e interactivo además de posibilitar la alfabetización digital entre los estudiantes (González, 2014) En cuanto a su uso en la enseñanza, se dan opiniones contradictorias, hay quienes la conciben como una distracción, mientras que otros opinan que la plataforma es una herramienta alternativa del proceso enseñanza-aprendizaje. En una investigación desarrollada por Abúndez, Fernández, Meza y Álamo, (2015) se señala que el uso de Facebook en la educación es positivo en actividades como el trabajo colaborativo, a través de la construcción de foros y grupos donde se pueda compartir información que sea adecuada y útil para el estudiante y el docente. También hay quienes consideran que utilizar Facebook en los procesos educativos no es lo más adecuado y hacen hincapié en el uso de plataformas propias para este ámbito, tal es el caso de la plataforma Moodle (Guazha, 2019).

Ricaurte (2010) menciona que su gran crecimiento también se refleja en nuestra forma de relacionarnos, y en la juventud ha tenido una influencia tan grande que no puede ser medible. Además, ha cambiado la manera de comunicarnos, la manera de llevar a cabo relaciones amorosas, y ha influido en cierta forma en la pérdida de nuestra privacidad, entre otras cosas. Ser usuario de esta plataforma trae muchos beneficios, pero también una gran desventaja, como perder privacidad en la información que se comparte en diferentes niveles.

Ricaurte (2010) también señala que Facebook tiene la propiedad de que el usuario puede hacer su perfil tan privado como lo desee. Se presentan distintas opciones que le permiten elegir que grupo de personas, fuera de su círculo de amigos pueden tener acceso a su perfil, además, crear grupos dentro de una lista de amigos con diferentes niveles de acceso a la información personal. Es necesario conservar el manejo de la privacidad y saber hasta dónde se puede proporcionar información personal a través de un perfil en la red, y el círculo de amigos que se conservará. Al conocer todas estas herramientas los usuarios configurarán su perfil de acuerdo a lo que ellos deseen hacer visible y lo que no.

### **WhatsApp**

Por su parte, WhatsApp tiene sus orígenes en febrero de 2009, creada por el ucraniano Jan Kuom concebida como una aplicación móvil que permitiera saber el estado de sus contactos y en el

momento en el que estaban disponibles. En octubre de ese mismo año, el norteamericano Brian Acton, invierte una cantidad considerable de dinero en la plataforma y se afianza como cofundador de la aplicación. Considerada como “multiplataforma de sencillo uso, que no incluye publicidad, ya que sus fundadores consideran que esto podría interferir en la privacidad de los usuarios” (Medina, 2016).

En un estudio realizado con jóvenes universitarios en 2011, se escucha por primera vez conversar entre ellos acerca de un sistema de mensajería gratuito por medio del teléfono móvil, mencionando la gran ventaja que tienen sobre los mensajes SMS que en ese momento se utilizaban de forma ordinaria. Posteriormente, en el 2012, los jóvenes universitarios mencionan las ventajas que proporcionan esta forma de comunicación móvil frente a las que brindan otras redes sociales. Para 2013, los jóvenes universitarios resaltan la importancia que tiene esta plataforma para relacionarse con otras personas sobre de otras formas de comunicación (Rubio-Romero, J. y Perlado Lamo de Espinosa, M., 2015).

WhatsApp tuvo un gran éxito y el número de usuarios aumentó masivamente hasta llegar a los 400 millones en sus primeros cuatro años de funcionamiento (Guazha,2019). Los usuarios de esta aplicación son básicamente jóvenes quienes destacan su inmediatez en la comunicación personal, aunque cada vez se incorporan en su uso personas de edad madura quienes la consideran como una aplicación amigable y de fácil acceso (Guazha,2019). Una característica fundamental de esta red social es la de brindar la posibilidad de enviar mensajes de manera instantánea a bajo costo, incluyendo en sus mensajes, imágenes, videos o audios. Da la posibilidad de crear grupos los cuales son utilizados en diversos ámbitos como familiar, de amistad, laboral o estudiantil entre los usuarios para establecer una comunicación conjunta en tiempo real.

Para Ixcot (2017) este sistema tiene varias bondades que le permiten mantener ventaja sobre otras redes sociales, como mantener la privacidad en cuanto al perfil y estado, saber si el receptor ha recibido el mensaje, envío de contenido multimedia, revisión de mensajes desde el teléfono móvil, computadora personal o laptop (Guazha, 2019). Sin embargo, también se presentan algunas desventajas cuando la aplicación se utiliza de manera ininterrumpida como la pérdida de la comunicación cara a cara, es decir, la ausencia del contacto de forma presencial (Rubio y Lamo, 2015).

Guazha (2019) menciona que uno de los problemas graves que se evidencian en WhatsApp, es el compartir contenidos inapropiados como pornografía, comentarios denigrantes u ofensivos, información no verificada y que puede perjudicar a una persona, empresa o institución, por la inmediatez de Internet, este tipo de contenidos se vuelven virales en minutos, lo cual ha generado muchos debates sobre esta red social, ya que, al ser de uso personal y anclado a un número de teléfono móvil, la censura y el criterio de los mensajes solo pueden ser controlados, por el emisor.

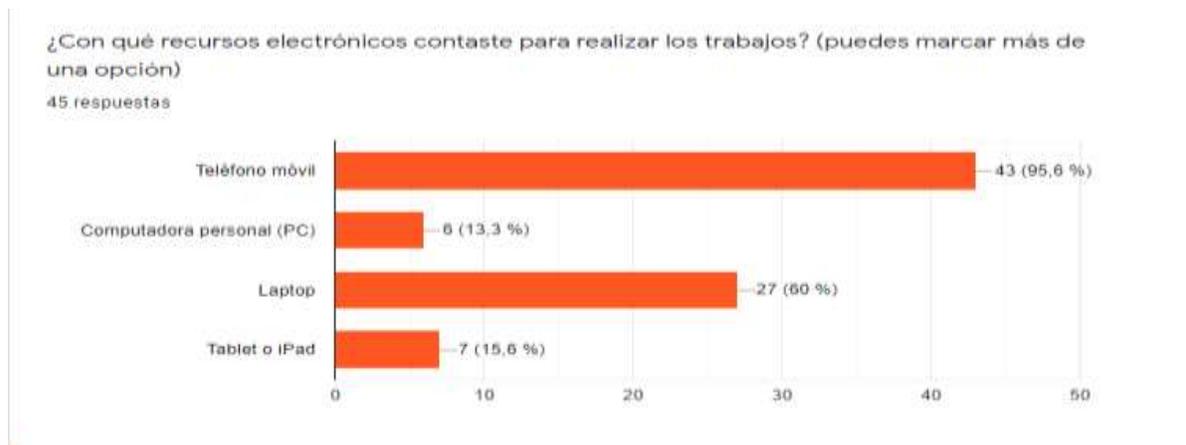
Para Sanz (2008) este sistema pasó de ser solo una aplicación móvil a un referente mediático, por el cual realizamos varias actividades de nuestra vida cotidiana, extendiendo su uso en diversos ámbitos como el de la educación en donde se puede establecer contacto permanente con los estudiantes, generación de debates y foros, complementar la clase con material informativo, además del fortalecimiento de las tutorías docentes. Para poder llevar esto a la práctica es necesario contar con un grupo dentro de la red, donde estén integrados los estudiantes y el docente, dentro del mismo se compartirá información y documentos útiles al grupo a la vez que se podrán resolver algunas dudas que se tengan de la clase.

## **METODOLOGÍA**

Para la realización de esta investigación se utilizó la metodología mixta, en la que se utilizó la técnica de la observación participante y como herramienta para la recolección de datos complementarios, el cuestionario. Se aplicaron 45 cuestionarios de manera virtual haciendo uso de la aplicación Formularios de Google a los alumnos de 2° y 6° semestre de la Licenciatura en Administración Educativa y de los alumnos de 4° semestre de la Licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco, correspondientes al semestre 2020-II. Todos alumnos pertenecientes a la modalidad presencial.

## RESULTADOS

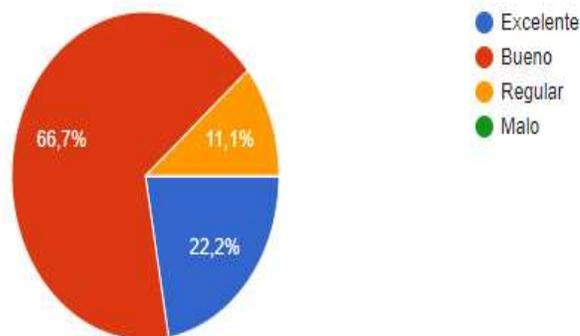
Durante este tiempo de confinamiento el dispositivo digital que más se utilizó por los estudiantes fue el teléfono móvil reportándose 43(95.6%), seguido de la Laptop 27(60%); en menor medida estuvo el uso de Tablet o iPad con 7(15.6%) y la computadora personal con 6(13.3%).



Se pudo apreciar también, que el 86.7% de los encuestados mantenía comunicación desde su casa, mientras que el 13.3, lo realizaba con un amigo, en un café internet, en un hospital o en su trabajo.

El uso de WhatsApp y Facebook como medio de comunicación entre el docente y el alumno durante esta emergencia sanitaria te pareció:

45 respuestas



En cuanto al uso de Facebook y WhatsApp como medio de comunicación entre el docente y el alumno durante esta emergencia sanitaria, el 66.7% de los alumnos lo consideraron como bueno; el 22.2% lo consideraron como excelente; mientras que en un grado menor (11.1%) lo calificaron como regular o malo.

Algunos estudiantes manifestaron que esta forma de trabajo les agradó porque les permitió organizar de mejor manera su tiempo, que por la situación por la que atravesaban esta forma de trabajo era buena. Mencionaron que fue una experiencia nueva y por la situación tan inesperada de pandemia, fue una forma buena de trabajo. Mencionaron, además que, aunque no se estaban preparados para poder adaptarse y trabajar lo mejor posible: "aun así se pudo realizar y avanzar para cumplir con el objetivo de las materias". Los estudiantes mencionaron que fue difícil al principio y poco a poco se fueron adaptando hasta que el trabajo resultó ser fácil; la comunicación establecida con los

profesores influyó de manera positiva para que los estudiantes sintieran confort con esta forma de trabajo, así como la manera de transmitir las instrucciones por parte del docente para la realización de las actividades.

Aunque hubo estudiantes que mencionaron sentirse bien con esta forma de trabajo con el uso de las redes sociales, también hubo quienes dijeron no haberles gustado, sentirse mal o no estar de acuerdo por no aprender adecuadamente y costarles mucho trabajo el realizar las tareas. Para algunos fue algo nuevo con lo que no estaban familiarizados por lo que les implicó mayor esfuerzo el entender los temas, o por presentárseles complicaciones personales, hubo quienes también tuvieron poca comunicación con sus maestros y tuvieron exceso de trabajos para entregar.

Esta forma de trabajo también presentó algunas desventajas como se presenta con lo expresado de una alumna:

“Es una buena forma de trabajo, muy similar a las que son en línea o me imagino que así es la escuela en línea (licenciaturas, bachillerato en línea) lo complicado son las necesidades de casa y trabajo, pues, aunque uno acomode y programe sus tiempos en ocasiones, la familia o el trabajo requieren de acciones inmediatas y esto genera distracciones o desatenciones a los trabajos y tareas o posponerlos por un rato, pero sin duda es una buena forma de trabajo.”

Hubo alumnos que manifestaron sentirse incómodos por no haber logrado aclarar sus dudas en algunos trabajos pedidos por los docentes; se consideró que el aprendizaje fue muy poco y no satisfactorio por la poca familiaridad que había con esta forma de trabajo. Otro comentario que también hicieron fue el sentirse agobiados y frustrados al principio, pero después se pudieron adaptar muy bien.

Otra forma de sentirse ante esta forma de trabajo fue el estrés como lo manifiesta la siguiente cita de una de las alumnas:

“en ocasiones con un poco de estrés ya que existe ruido en el hogar y es difícil concentrarse, pero es una modalidad más fácil, aunque al final del día los temas no se comprenden.”

La tranquilidad también fue otra forma de sentirse por parte de los estudiantes ya que a algunos les permitía organizar sus tiempos, también fue una forma de sentirse un poco raro por considerar mejor la interacción con los profesores, de igual forma manifestaron conformidad, tolerancia y esta forma de trabajo complicada. Uno de los aspectos que los hizo sentirse incómodos fue que hubo quienes no tenían los medios digitales necesarios para poder salir adelante con esta forma de educación vía remota.

Esta forma de educación a distancia utilizando las redes sociales se consideró buena, sin embargo, los alumnos manifestaron preferir las clases presenciales como se manifiesta en las siguientes declaraciones:

“No fue mucho de mi agrado prefiero mis clases presenciales pero debido a la contingencia al menos de esta forma pude tener contacto con mis maestros en todo momento.”

“Pues es buena, pero claro que es mejor presencial ya que ahí te dan bien la clase y te explican todo.”

## CONCLUSIONES

El indagar sobre el sentir de los estudiantes de educación superior ante la forma de trabajo en línea utilizando las redes sociales, se pudieron ver algunas dificultades, carencias y sentires por los que ha atravesado el estudiante de este nivel educativo durante este tiempo de confinamiento, asimismo, las ventajas que para el mismo han representado. Se pudo saber que la comunicación maestro-alumno mediante el uso de las redes sociales Facebook y WhatsApp fue altamente favorable ya que permitió que ambos mantuvieran un contacto permanente, favorecido también por ser el teléfono móvil el dispositivo digital que más se utilizó para trabajar y comunicarse. Esta investigación permitió saber que algunos estudiantes se sintieron bien y les agradó esta forma de trabajo, hubo a quienes les permitió organizar mejor sus actividades.

Si bien se encontraron cosas positivas, también se encontraron negativas como: estudiantes que se sintieron con estrés, agobiados, frustrados, en algunos casos por no contar con los recursos digitales para poder tomar sus clases y realizar sus tareas, de igual manera para poder establecer comunicación con sus docentes y poder aclarar dudas. A pesar de que esta forma de trabajo fue

vista con agrado por parte de los estudiantes, éstos consideraron tener preferencia por las clases presenciales.

Finalmente, este trabajo se centró en el sentir de los estudiantes de educación superior al trabajar en línea utilizando las redes sociales, faltaría saber el sentir de los docentes lo cual se propone para una siguiente investigación.

## BIBLIOGRAFIA

1. Abúndez, E., Fernández, F., Meza, L., Álamo, M. (2015). Facebook como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/6330/7735>
2. Alfarah, M., Bosco, A. (2018). Los usos de Facebook y WhatsApp en la reconstrucción de la educación en zonas afectadas por conflictos armados. El caso de Siria. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 16(4). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160082003>
3. Aspani, S., Sada, M. y Shabot, R. (2012). Facebook y vida cotidiana. Alternativas en Psicología. Año 16(27). <https://alternativas.me/attachments/article/12/9.%20Facebook%20y%20vida%20cotidiana%20-%20Alternativas%20en%20Psicolog%C3%ADa%20-%202027.pdf>
4. Baptista, P., Almazán Z., A. Loeza, A., López, V., Cárdenas, J. (2020). Encuesta Nacional a docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Volumen 50, número Especial, pp. 41-88
5. Brea, J. (2007). Cultura RAM. Mutaciones de la cultura en la época de su distribución electrónica. Barcelona: Gedisa. [bit.ly/1o90HER](http://bit.ly/1o90HER)
6. Caro, L. (2015). Relaciones e interacciones parasociales en redes sociales digitales. Una revisión conceptual. Icono 13(14), 23-47. doi: 10.7195/ri14.v13i2.853
7. Chávez, I., Gutiérrez, M. (2015). Redes sociales como facilitadoras del aprendizaje de ciencias exactas en la educación superior. Revista Apertura. 7(2).
8. Gómez, M., Roses, S. y Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. Comunicar. Revista Científica de Edu comunicación. 19(38), 131-138.
9. González, L. (2014). Psicología de Facebook. <https://books.google.es/books?id=zgLSAgAAQBAJ&pg=PA1&lpg=PA1&dq>
10. Guazha, J. (2019). Las redes sociales Facebook y WhatsApp y su incidencia en la comunicación interpersonal entre los estudiantes de la carrera de comunicación social de la Universidad Nacional de Loja. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Loja.
11. Gurevich, A. (2016). El tiempo todo en Facebook. Aposta. Revista de Ciencias Sociales. Número 69, abril-junio, 217-238.
12. Ixcot, J. (2017). El uso de WhatsApp en la comunicación entre adolescentes. Tesis de grado. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/16\\_1571.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/16_1571.pdf)
13. Lafaurie-Molina, A., Sinning-Ordoñez, P. y Valencia-Cobo, J. (2018). WhatsApp y Facebook como mediación pedagógica en procesos de orientación socio ocupacional. Educación y Educadores. 21(2), 179-199. doi: 10.5294/edu.2018.21.2.1
14. Medina, E. (2016). Así llegó WhatsApp a tener 1.000 millones de usuarios. Mediación pedagógica en procesos de orientación socio ocupacional. Educación y Educadores. 21(2), 179-199. doi:10.5294/edu.2018.21.2.1 <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-1649860>
15. Maguiña, C., Gastelo, R., Tequen, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. Revista Médica Herediana. 31 (2). doi: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
16. Ricaurte, P. (2010). El impacto de Facebook en nuestras relaciones sociales. <https://mediosfera.wordpress.com/2010/02/26/el-impacto-de-facebook-en-nuestrasrelaciones-sociales>
17. Rubio-Romero, J. y Perlado, M. (2015). El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal. Una aproximación a través de los jóvenes universitarios. Icono. 13(14), 73-94. doi:10.7195/ri14.v13i2.818

18. Salaverría, R. (2017). Tipología de los cibermedios periodísticos. Bases teóricas para su clasificación. *Revista Mediterránea de Comunicación*. 8(1), 19-32. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.1.2>
19. Sanz, J. (s/a). WhatsApp. Potencialidad educativa versus dependencia y adicción. <http://dim.pangea.org/revistaDIM30/docs/OC30whatsapp.pdf>
20. Serra, C., Martorell, C., Mantilla, J., Larrea, A., Mantilla, P. (2017). El uso académico de Facebook y WhatsApp en estudiantes universitarios. Un estudio comparativo entre España y Ecuador. *Ecos de la academia*. 3(6).
21. Sonllewa, M., Torrego, A. y Martínez, S. (2017). Es una locura vivir sin Facebook ni WhatsApp. La huella tecnológica en el docente en formación. *Edmetec. Revista de Educación Mediática y TIC*. 6(2), 2017,255-276.
22. Thompson L. (2003). Inicio de una nueva epidemia, SARS. *Revista Médica Herediana*. 14 (2).
23. Torres-López, J. (2020). ¿Cuál es el origen del SARS-CoV2? *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*.58(1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457763216001>
24. Túñez, M. y Sixto, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente. Análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Número 41, 77-92.
25. UNESCO (2020). Componentes para una respuesta integral del sector educativo de América Latina frente al COVID-19. Recomendaciones de la UNESCO. Santiago de Chile.
26. Vicuña, V. (2017). Facebook y WhatsApp como complemento y mediación pedagógica para la enseñanza y el aprendizaje. (Tesis de maestría en educación). Universidad Católica de Manizales.

## **ANÁLISIS DE LA REFORMA AL ARTÍCULO 311 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO REFERENTE AL ESQUEMA DE HOME OFFICE (O TELETRABAJO) PARA DETERMINAR SU APLICACIÓN EN EL SECTOR SERVICIOS DE XALAPA, VERACRUZ.**

Paola Leilani Alarcón Romero<sup>1</sup>, Ma. Elizabeth Montiel Huerta<sup>2</sup>, Alejandra Torres López<sup>2</sup>, Rosa Cortés Aguirre<sup>2</sup> y Crisanto Tenopala Hernández<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Maestría en ingeniería Administrativa, Tecnológico Nacional de México: Instituto Tecnológico de Apizaco. <sup>2</sup>División de estudios de Posgrado e Investigación, Tecnológico Nacional de México: Instituto Tecnológico de Apizaco.

Contacto: m19371344@apizaco.tecnm.mx

### **RESUMEN**

El Home Office o teletrabajo se define como una modalidad de prestación de servicios de carácter no presencial que permite que los empleados de una organización puedan realizar sus actividades desde fuera de la oficina<sup>1</sup>. El 19 de junio de 2019, el Senado de México avaló reformas para regular y promover el home office. La reforma se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero del 2021<sup>2</sup>. Por esta razón, se analiza si los empleados y empleadores de las cajas de ahorro de la ciudad de Xalapa, Veracruz cuentan con la disposición a cambiar de modalidad de trabajo, influenciados también por la pandemia generada por el virus SARS-COV-2. Con este fin se diseñaron dos instrumentos de recolección de datos, ambos en escala de Likert, en función de las siguientes variables de investigación: para los empleados se busca conocer el nivel de conocimiento y comprensión legal; el nivel de disposición a cambiar de modalidad de trabajo; la aceptación de los empleados a realizar home office; el grado de satisfacción personal y laboral; el grado de aprovechamiento del tiempo libre; el promedio de los tiempos de traslado y si cuentan con la infraestructura necesaria para trabajar desde su casa. En el caso de los empleadores las directrices del instrumento son: el nivel de conocimiento y comprensión legal, que determina qué tanto conocen de la ley federal del trabajo y la regulación del home office; el nivel de disposición a cambiar de modalidad de trabajo; el nivel de aceptación para realizar home office; inclusión social; y, si están dispuestos a invertir en infraestructura para trabajar desde casa. Se acudió a 15 sucursales de cajas de ahorro aplicando el cuestionario a 69 empleados y 15 empleadores. Los resultados de los empleados arrojaron que el 75.4% comprende qué es el home office; el 53.6% opina que las empresas deberían implementarlo; al 55% les gustaría poder trabajar desde sus casas; el 87% opinan que su empresa es flexible con las necesidades que tienen como trabajadores (licencias, percances, etc.); el 65.2% afirmaron que todos los días practican algún pasatiempo, el 53.6% pasan hasta 30 minutos en su camino al trabajo todos los días; el 42% afirmó contar con un lugar para poder trabajar fuera de la oficina. Para los empleadores, el 60% conocen qué es el home office; sólo el 13.3% lo consideran una buena opción para las empresas; el 33.3% no está de acuerdo en que sus colaboradores desarrollen sus actividades laborales desde su casa; el 53.3% no está seguro sobre si el home office sea funcional para sus actividades; el 66.7% está dispuesto a contratar personal con discapacidad; el 66.7% de los empleadores no se comprometen a proporcionar las instalaciones necesarias para realizarlo. Se concluye que los encuestados tienen disponibilidad a adaptarse a trabajar desde casa; también, aunque existe resistencia, consideran que podría generar beneficios como la reducción de gastos y tiempos de traslado, así como aumentar la productividad en el trabajo.

### **INTRODUCCIÓN**

Los cambios experimentados en el artículo 311 de la Ley federal del Trabajo, en materia de home office dan pie a la investigación de la manera en las que las organizaciones se adaptarán a la nueva reglamentación.

La práctica del home office conlleva la correcta adaptación de los espacios de trabajo (ya sea en casa o en el lugar donde el trabajador realice su trabajo), cambiar las técnicas de supervisión y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el cumplimiento de objetivos. La ley también menciona cambios como respetar la jornada de trabajo, brindar el equipo necesario para

desarrollar las actividades diarias y apoyar económicamente a los trabajadores con los gastos de conectividad.

Por esta razón, este trabajo se centra en conocer si los empleados y empleadores del sector servicios de Xalapa, Veracruz, en específico los que laboran en Cajas de ahorro, están dispuestos a adoptar esta modalidad en caso de ser necesario.

## TEORÍA

El Home Office o teletrabajo se define como una modalidad de prestación de servicios de carácter no presencial basada en las tecnologías de la información que permite que los empleados de una organización puedan realizar parte de su jornada desde fuera de la oficina, ya sea desde su casa o desde otros lugares<sup>3</sup>. Facilita la conexión de los trabajadores con la actividad empresarial, sin necesidad de presencia física en el lugar de trabajo, como vía para favorecer la conciliación y la flexibilidad<sup>4</sup>.

Según el Informe del estado del teletrabajo en América Latina y el caribe<sup>5</sup>, en México, aplicar únicamente dos días a la semana algunas estrategias de Home Office, representa un incremento en la productividad de hasta un 28% para las empresas que lo llevan a cabo, al disminuir los tiempos de traslado en hasta 5 horas en la Ciudad de México.

El 19 de junio de 2019, el Pleno del Senado de México avaló reformas para regular y promover el home office. La reforma se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero del 2021<sup>6</sup>. En esta reforma realizada por Cámara de Diputados denominada “Teletrabajo”<sup>6</sup>, para que la actividad productiva pueda ser considerada Home Office debe contar con las siguientes características:

- Se lleva a cabo fuera de la organización en la cual se encuentran centralizados todos los procesos.
- Utiliza tecnologías para facilitar la comunicación entre las partes sin necesidad de estar en un lugar físico determinado para cumplir sus funciones.
- Replantea las formas de comunicación interna de la organización y en consecuencia genera nuevos mecanismos de control y seguimiento a las tareas.

La modificación del artículo 311 de la Ley Federal del Trabajo<sup>7</sup> implica la adición del artículo 330 en los incisos A al K, como se describe a continuación:

- El artículo 330-A define que el teletrabajo es una forma de organización laboral subordinada que consiste en el desempeño de actividades remuneradas que no requieren la presencia física de la persona trabajadora en el centro de trabajo, utilizando primordialmente las tecnologías de la información y comunicación para el contacto y mando entre la persona trabajadora y el patrón. Estos artículos sólo se aplican a las relaciones laborales que se desarrollen más del 40% del tiempo en el domicilio de la persona trabajadora o en el domicilio elegido por ésta.
- El artículo 330-B menciona que las condiciones de trabajo se harán constar por escrito mediante un contrato en el que se debe estipular, además de los nombres, edades, nacionalidades, domicilios y géneros de las partes implicadas, las características del trabajo a desarrollar, monto y forma de pago, la descripción del equipo e insumos proporcionados al trabajador, los horarios estipulados para realizar el trabajo, los métodos de supervisión y contacto y cualquier otra cláusula que convenga a las partes.
- Menciona el artículo 330-C que la modalidad de teletrabajo deberá formar parte del contrato colectivo de trabajo, en caso de existir, y deberá entregarse gratuitamente una copia de estos contratos a cada una de las personas trabajadoras que desempeñen sus labores bajo esta modalidad. Asimismo, deberán de facilitar los mecanismos de comunicación y difusión con los que cuente el centro de trabajo, incluyendo correo electrónico.
- En el artículo 330-D se menciona que los patrones que no cuenten con un contrato colectivo de trabajo deberán incluir el teletrabajo en su reglamento interior de trabajo, y establecer mecanismos que garanticen la vinculación y contacto entre las personas trabajadoras que desempeñen sus labores bajo esta modalidad.
- El artículo 330-E describe que al pertenecer a la modalidad de teletrabajo, los patrones deberán proporcionar, instalar y encargarse del mantenimiento de los equipos necesarios para el trabajo (equipo de cómputo, sillas ergonómicas, impresoras, entre otros); pagar los

salarios en la forma y fechas estipuladas; asumir los costos derivados del trabajo (pago de servicios de telecomunicación y la parte proporcional de electricidad); llevar registro de los insumos entregados a las personas trabajadoras; implementar mecanismos que preserven la seguridad de la información y datos utilizados; respetar el derecho a la desconexión al término de la jornada laboral; inscribir a las personas trabajadoras al régimen obligatorio de la seguridad social y establecer los mecanismos de capacitación y asesoría necesarios para garantizar la adaptación, aprendizaje y el uso adecuado de las tecnologías de la información de las personas trabajadoras.

- Por otra parte, el artículo 330-F habla sobre las obligaciones que las personas trabajadoras deberán cumplir, como tener el mayor cuidado en la conservación de los equipos, materiales y útiles que reciban del patrón; informar con oportunidad sobre los costos generados por el uso de los servicios de telecomunicaciones y del consumo de electricidad, derivados del trabajo; obedecer las disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo establecidas por el patrón; atender y utilizar los mecanismos y sistemas operativos para la supervisión de sus actividades, y atender las políticas y mecanismos de protección de datos utilizados en el desempeño de sus actividades, así como las restricciones sobre su uso y almacenamiento.
- El cambio en la modalidad de presencial a teletrabajo deberá ser voluntario y establecido por escrito conforme al artículo 330-G, salvo casos de fuerza mayor debidamente acreditada. En todo caso, cuando se dé un cambio a la modalidad de teletrabajo las partes tendrán el derecho de reversibilidad a la modalidad presencial, para lo cual podrán pactar los mecanismos, procesos y tiempos necesarios para hacer válida su voluntad de retorno a dicha modalidad.
- También, el artículo 330-H, indica que el patrón debe promover el equilibrio de la relación laboral de las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo, a fin de que gocen de un trabajo digno y de igualdad de trato en cuanto a remuneración, capacitación, formación, seguridad social, acceso a mejores oportunidades laborales.
- Menciona, el artículo 330-I, que los mecanismos, sistemas operativos y cualquier tecnología utilizada para supervisar el teletrabajo deberán ser proporcional a su objetivo, garantizando el derecho a la intimidad y respetando el marco jurídico aplicable en materia de protección de datos personales. De igual manera, solamente podrán utilizarse cámaras de video y micrófonos para supervisar el teletrabajo de manera extraordinaria, o cuando la naturaleza de las funciones desempeñadas lo requiera.
- Describe el artículo 330-J que las condiciones especiales de seguridad y salud serán establecidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en una Norma Oficial Mexicana.
- El Artículo 330-K establece que los Inspectores del trabajo deben comprobar que los patrones lleven registro de los insumos entregados; vigilar que los salarios no sean inferiores a los que se paguen en la empresa al trabajador presencial con funciones iguales o similares.

## PARTE EXPERIMENTAL

Teniendo en cuenta las variables de investigación definidas para este proyecto se pasó a construir el instrumento de recolección de datos, se redactaron los ítems necesarios para describirlas utilizando la escala Likert, esta escala mide las actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares, consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes<sup>8</sup>.

Se desarrollaron dos instrumentos, uno dirigido a los empleados y otro a los empleadores, con 27 y 16 ítems, respectivamente. A continuación, se plasman las variables a estudiar:

Ambos se desarrollaron en escala de Likert y en función de las siguientes variables de investigación. Para los empleados se busca conocer:

- el nivel de conocimiento y comprensión legal, para ver qué tanto conocen sobre la regulación del home office;
- el nivel de disposición a cambiar de modalidad de trabajo, es decir, si están dispuestos a adoptar este tipo de esquema de trabajo;
- la aceptación de los empleados a realizar home office;

- el grado de satisfacción personal y laboral;
- el grado de aprovechamiento del tiempo libre;
- el promedio de los tiempos de traslado y si cuentan con la infraestructura necesaria para trabajar desde su casa.

En el caso de los empleadores, las directrices del instrumento son:

- el nivel de conocimiento y comprensión legal, que determina qué tanto conocen de la ley federal del trabajo y la regulación del home office;
- el nivel de disposición a cambiar de modalidad de trabajo;
- el nivel de aceptación para realizar home office;
- inclusión social, para conocer qué tanto están dispuestos a contratar personas con discapacidad;
- y, por último, qué tanto están dispuestos a invertir en sistemas e infraestructura para que los empleados puedan desarrollar el trabajo desde su casa.

Estos instrumentos se aplicaron en todas las sucursales disponibles de la zona conurbada de Xalapa, abarcando los municipios de Banderilla, Coatepec y Emiliano Zapata, de acuerdo con INEGI<sup>9</sup>, haciendo un aproximado de 69 empleados y 15 empleadores.

Se acudió directamente a las sucursales, dónde se encuestó a los empleados que se encontraran laborando en el momento. El tiempo promedio para dar respuesta al cuestionario fue de 10 a 15 minutos. Debido a la situación sanitaria que se vive a nivel nacional muchas de ellas están operando con el mínimo de sus colaboradores para salvaguardar su salud.

## RESULTADOS

De los empleadores encuestados, el 60% representa a mujeres mientras el 40% de ellos son hombres. Cuentan con edades en el rango de los 30 a los 39, en un 56.3% y de entre los 40 y 49 años el 46.7%. Todos afirmaron haber cursado carreras universitarias, mismas que les permiten mantener el cargo de gerentes de sucursal. Aproximadamente el 46.7% de los encuestados llevan de uno a dos años en la empresa para la que trabajan, el 33.3% mencionó contar con una antigüedad de 2 a 3 años, mientras que el 20% restante tiene de 3 a 5 años laborando en su sucursal.

- Nivel de conocimiento y comprensión legal: De los encuestados, el 60% conocen qué es el home office. De igual manera, el 40% de los empleadores encuestados consideran que el esquema home office ofrece beneficios económicos a quienes lo ejercen mientras que el 13.3% creen que no se cuentan con beneficios al trabajar desde casa.
- Nivel de disposición a cambiar de modalidad de trabajo. El 33.3% de los encuestados no considera adecuado que por el momento su empresa implemente este esquema de trabajo, mientras el 13.3% lo consideran una buena opción para las empresas. El 53.3% se encuentra indeciso ya que consideran que esa decisión debería ser tomada por los directivos. De igual manera, el 33.3% de los empleadores no están dispuestos a que, por el momento, sus colaboradores trabajen desde sus casas; mientras que el 13.3% considera que puede generar beneficios para sus empresas. El resto de ellos (53.3%) no se encuentran seguros de tomar esta decisión.
- Aceptación para realizar Home office: Continuando con la tendencia, el 33.3% no está de acuerdo en que sus colaboradores desarrollen sus actividades laborales desde su casa, mientras que al 13.3% le gustaría que los empleados tuvieran la oportunidad de realizar home office. El 53.3% se muestra indeciso ya que no están seguros sobre si el home office sea funcional para sus actividades.
- Inclusión social: El 66.7% respondió estar dispuesto a que, al haber oportunidad, se contraten a personas con alguna discapacidad. De igual manera, el 66.7% manifiesta que el home office es una alternativa para conservar al talento humano en caso de licencias por maternidad, enfermedad, etc., lo que ayudaría a reducir el índice de rotación de personal en caso de que no pudieran regresar físicamente a sus centros de trabajo.
- Costos de infraestructura: El 13.3% de los encuestados afirmaron que pueden gestionar que se les proporcionen las condiciones necesarias a los colaboradores para que trabajen desde

casa, mientras que el 66.7% de los empleadores no podrían proporcionar las instalaciones necesarias para realizarlo.

Como se comentó anteriormente, de los 69 empleados encuestados, el 60.9% son mujeres, el 33.3% son hombres y el 5.8% prefirió no mencionar su género. Su edad oscila en el rango de los 30 a 39 años (60.9%). El nivel máximo de estudios alcanzados es licenciatura con el 60.9%, el 39.1% restante cursó hasta preparatoria. El 53.6% de los encuestados realiza actividades referentes a la atención al cliente, mientras el 46.4% desempeña funciones administrativas. De los encuestados, el 39.1% lleva trabajando de uno a dos años, el 33.3% de dos a tres años.

- Nivel de conocimiento y comprensión legal: El 75.4% de los encuestados afirma comprender qué es el home office, en cambio 18.8% no está seguro de conocer el concepto del todo. Del total de empleados a los que se les aplicó la encuesta, el 75.4% conoce cuales son las diferencias contractuales entre el home office y el trabajo tradicional, en tanto que el 5.8% de los mismos no conoce nada sobre el tema. El 66.7% de los encuestados considera que el home office genera beneficios económicos a quienes lo ejercen mientras que el 5.8% no están de acuerdo.
- Nivel de disposición a cambiar de modalidad de trabajo: El 53.6% de los encuestados opina que las empresas deberían implementar home office en tanto que el 5.8% de los mismos se encuentra en desacuerdo.
- Aceptación de los empleados a realizar teletrabajo: Al 55% de los colaboradores de las cajas de ahorro les gustaría poder trabajar desde sus casas. A pesar de que los encuestados consideran que el home office ofrece beneficios a quienes lo practican, el 47.8% de ellos no creen que ofrezca ventajas sobre las personas que desarrollan trabajos presenciales
- Satisfacción personal y laboral: Para el 66.6% de los encuestados su jornada laboral les permite realizar sus actividades diarias mientras que para el 20.3% de los mismos el tiempo que están en el trabajo no es suficiente. Sólo el 34.8% de los encuestados se sienten reconocidos por las actividades que realizan en su trabajo, sin embargo, el 14.4% manifiesta que sus opiniones no son tomadas en cuenta. El 87% de los trabajadores de las cajas de ahorro opinan que la empresa dónde trabajan es flexible frente a las necesidades que tienen como trabajadores, es decir, que, si necesitan permisos o tienen algún problema, sus jefes directos comprenden la situación. El 52.1% de los encuestados indicaron que no son escuchados y sólo el 21.7% creen que sus jefes directos y superiores hacen caso de sus comentarios y observaciones.
- Tiempo libre: Durante el estudio de campo se determinó que el 44.9% de los encuestados afirman no realizar actividades en su tiempo libre. Los pasatiempos más populares entre los colaboradores de las cajas de ahorro son: escuchar música con 33.3%, realizar algún deporte con 27.5%, ver televisión con 20.3%, leer libros con 13.0% y bailar con 5.8%. El 65.2% de los encuestados afirmaron que todos los días practican su pasatiempo favorito, como leer, ver televisión y escuchar música, mientras que el 33.3% lo realizan cada fin de semana.
- Tiempos de traslado: La aplicación de encuestas arrojó que el 53.6% de los empleados de las cajas de ahorro pasan hasta 30 minutos en su camino al trabajo todos los días. El 31.9% pasa hasta 40 minutos en su trayecto y el 14.5% trabaja hasta 20 minutos de distancia del lugar dónde viven.
- Infraestructura: El 94.2% de los encuestados afirmó contar con una computadora, misma que podría usar para trabajar desde casa. El 49.2% de los empleados de las cajas de ahorro afirmó contar con un espacio en casa destinado sólo a trabajar o estudiar, en caso de no contar con la infraestructura necesaria para trabajar en casa, el 52.2% se mostró indeciso a buscar algún lugar externo a su hogar para poder trabajar debido a la pandemia. El 42% afirmó estar dispuesto a localizar un lugar para poder trabajar.

## CONCLUSIONES

Al reformarse y regularse el teletrabajo, o home office, en México, las empresas y empleados de estas deben hacer cambios tanto de mentalidad como de la manera en que acostumbran a trabajar.

Por esta razón es importante conocer ambos puntos de vista para determinar si están dispuestos a modificar sus conductas.

Aunque la mayoría de los empleadores entrevistados consideran que el home office puede ofrecer beneficios como el aumento de la productividad en el trabajo, poder contratar personas con discapacidades motrices o reducir su tasa de rotación de personal al ser una opción para las licencias de maternidad o por cualquier otro motivo, no están del todo convencidos a que sus colaboradores trabajen desde su casa debido a que por el momento no están dispuestos a proveer de las herramientas o equipos necesarios para desarrollarlo.

A diferencia de los empleadores, los empleados de las cajas de ahorro demostraron tener mayor disponibilidad a adaptarse a trabajar bajo el esquema de home office. También, aunque existe un poco de resistencia a adoptarlo, consideran que podría generar beneficios como la reducción de sus gastos y tiempos de traslado, así como aumentar su productividad en el trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barrera, E (1999). La cuarta generación del teletrabajo: un anticipo de la sociedad de la información. Madrid. Fundación Universidad-Empresa.
2. Organización Internacional del Trabajo. (2016). Las dificultades y oportunidades del teletrabajo para los trabajadores y empleadores en los sectores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y financieros. Febrero 2020, de Organización Internacional del trabajo Sitio web: [https://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS\\_531116/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS_531116/lang--es/index.htm)
3. Yacopino, N. (2013). El Teletrabajo, una expresión de las nuevas formas de organización del trabajo. Aproximación a la cuestión e interrogantes que plantea su implementación en la región del Neuquén. Tesina. La Patagonia, Argentina: Universidad de Comahue.
4. Organización Internacional del Trabajo. (2016). Las dificultades y oportunidades del teletrabajo para los trabajadores y empleadores en los sectores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y financieros. Febrero 2020, de Organización Internacional del trabajo Sitio web: [https://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS\\_531116/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS_531116/lang--es/index.htm)
5. Academia internacional de Teletrabajo para América Latina y el Caribe. (2017). Estado del Teletrabajo en América Latina y el Caribe. Brasil: ITALAC.
6. Gamboa C. (2017). Teletrabajo. México. Cámara de Diputados
7. Secretaria de Gobernación. (2021). DECRETO por el que se reforma el artículo 311 y se adiciona el capítulo XII Bis de la Ley Federal del Trabajo, en materia de Teletrabajo. 11/01/2021, de Secretaria de Gobernación Sitio web: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5609683&fecha=11/01/2021](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609683&fecha=11/01/2021)
8. Hernández, et al. (2014). Metodología de la investigación. México: McGrawHill
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021)
10. ILO-Eurofund. (2017). Working anytime, anywhere: The effects on the world of work. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
11. Aiken. (2003). Tests psicológicos y evaluación. México: Pearson Educación.
12. Mora Eguiarte, D. (2017). Horarios flexibles como estrategia para mejorar la productividad y reducir la rotación. ACADEMO (Asunción) 4(2):55-62.

## TALLER SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA NIÑOS DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Clara Martha González García<sup>1</sup>, Valeria Arroyo Guillén<sup>2</sup> y Víctor González Jaimes<sup>3</sup>.

Docente-investigadora<sup>1</sup>, licenciado en pedagogía<sup>2</sup> y licenciado en contaduría<sup>2</sup>.  
Universidad Pedagógica Nacional Ajusco<sup>1,2</sup> y Universidad Nacional Autónoma de México<sup>3</sup>.  
Correo: claragg2000@yahoo.com.mx.

### RESUMEN

Este es un trabajo documental de reflexión y creatividad, cuyo objetivo es el diseño de un <Taller para niños de tercer grado de primaria (8 a 9 años), sobre el Cuidado del Medio Ambiente>. En esta edad los niños son curiosos, aprenden todo, la Educación Ambiental es un proceso formativo relacionado con la importancia y el cuidado de los recursos naturales, promoviendo la adquisición de valores y actitudes que incidan en el aprovechamiento eficiente de dichos recursos. Es esencial trabajar este tema, pues el abuso de estos recursos ha generado situaciones graves para los seres vivos, como: la insuficiencia de alimentos; la caza furtiva; los incendios intencionales; el calentamiento global; la escasez del agua; etc., destruyéndose ecosistemas que no se podrán recuperar. Aun cuando los Programas de Estudio propuestos por la SEP proponen algunas actividades relacionadas con el Cuidado Ambiental, son mínimas las acciones realizadas en las instituciones educativas. Esto se comprobó pues visitamos cinco a mediados del ciclo escolar 2019-2020, entrevistándonos con los docentes de tercer grado y sólo una ha implementado algunas acciones, como el nombramiento de "Comisiones de Alumnos" para que realicen el seguimiento de determinadas actividades, como: cuidado del agua durante el descanso (no dejar las llaves abiertas); ubicación de los residuos (basura) en los botes adecuados; no maltratar las plantas del jardín (no caminar sobre éstas); regar las plantas oportunamente; etc. Al haber identificado que los docentes no contaban con estrategias idóneas para que los alumnos adquieran los valores pertinentes se tomó la decisión de diseñar un taller, para esto se asistió a varios museos para verificar la información que ofertaban y cómo integrarla a las sesiones del taller. Freire plantea que para adquirir y asimilar un conocimiento se requiere de la vivencia real y directa con dicha experiencia porque esto incide en la construcción del nuevo conocimiento y la revelación de habilidades y valores desconocidos; lo que requerirá que los niños lleven a cabo acciones prácticas vinculadas con el Cuidado del Medio Ambiente, que lleguen a ser aplicadas en su comunidad, así en su vida adulta estarán aplicando los hábitos adquiridos durante su niñez, asegurando que las futuras generaciones se comprometan mucho más con el cuidado del planeta. Es imprescindible aplicar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas de nivel básico, retomando estrategias pedagógicas innovadoras que desarrollen en los niños un conocimiento crítico, innovador y transformativo, buscando integrar comunidades sustentables y participativas. Se diseñó el taller apoyándonos en recursos como: videos educativos, cuestionarios, cuentos, experimentos, trabajo en equipo, imágenes, periódicos murales, lecturas, juegos de mesa, adivinanzas, identificación del tipo de desecho, investigaciones, visitas a museos y trabajo en el aula. Está integrado por siete sesiones, que tratan de promocionar la reflexión y el trabajo práctico y colaborativo entre los participantes, práctica que apoya para que los niños asimilen mejor los contenidos y busquen su implementación con otros pares y en casa, generando compromiso y respeto por la conservación de los recursos naturales. Palabras clave: Educación Ambiental, cuidado ambiental, recursos naturales, valores y actitudes.

### INTRODUCCIÓN.

En el V Congreso Internacional de <Educación Ambiental>, convocado por la Asociación Española de Educación Ambiental, realizado en 2015 en el Ateneo de Madrid, se mencionó que para estructurar mejor todos los objetivos planteados para aminorar la <Crisis Ambiental>, el trabajo realizado en las <redes sociales> ha sido esencial y que un propósito del evento es que todos los participantes busquen e identifiquen diversos foros y espacios para mejorar e incrementar la comunicación, promocionando las propuestas trabajadas en el evento. Asimismo, consideran que la reflexión-acción trabajada integrará el eje en el que se sustente la <Educación Ambiental> para su impacto en el futuro, se debe lograr una <Educación Ambiental> que no sólo incida en el ámbito escolar (todavía muy deficitario), sino que debe impactar en toda la sociedad, en todos los ámbitos

(laboral, suburbano y etario). La <Educación Ambiental (EA)> fue implementada como la estrategia adecuada para lograr un <Desarrollo Sostenible>; sin embargo, se evidencia que se creó como un discurso educativo que no ha logrado penetrar adecuadamente en la conciencia de las personas, aun cuando se han logrado manifestaciones importantes en la normatividad, las políticas y los Planes de Desarrollo nacional y estatal, no se ha logrado impactar mayormente al sistema educativo. Aunque el Estado Mexicano ha fungido como un gran organizador y promotor de los ideales ambientales debatidos mundialmente, la “ausencia de una política pública o educativa en este sentido deja al libre albedrío para que las instituciones de educación opten voluntariamente por realizar reformas ambientales tanto en su estructura, como en el aspecto curricular, jurídico o político; ...las diversas recomendaciones realizadas desde diversos foros temáticos, así como de organismos como la UNESCO para que las instancias educativas incorporen la EA dentro de sus espacios políticos, curriculares, organizacionales y de planeación, no han tenido un impacto significativo entre las decisiones y acciones que se realizan” (Reyes y Bravo, 2008, p. 15). También señalan que el crecimiento emergente de la India y China han presionado a tal grado la disponibilidad de recursos y servicios ambientales que han colocado al planeta al límite de su capacidad de carga. El aumento, al parecer irreversible de los gases de invernadero y su relación con el calentamiento global y cambio climático; los derrames petroleros y su impacto en los ecosistemas; la pérdida de biodiversidad y de recursos forestales, las lluvias y sequías extremas en ciertos lugares del mundo, la disminución en los reservorios de agua para consumo humano, el aumento de la acidez en los océanos, los nuevos episodios de la salud pública y los desastres nucleares inéditos, entre muchos otros desajustes naturales (tsunamis, huracanes y tornados), deben ser materia de estudio de todos nuestros estudiantes, independientemente del nivel en que se ubiquen, es decir, deben ser temas de la nueva cultura general y educativa para toda la vida. También proponen que se deben considerar todos los <medios de transmisión del conocimiento> existentes bajo una misma visión, para lo cual se requiere que también los medios de comunicación intercalen en su programación todo tipo de actividades, eventos y/o documentales que refuercen la capacidad, los valores, destrezas y habilidades para dejar de actuar en conflicto con la naturaleza. No debiéramos ser, como al parecer lo somos, una sociedad con alto grado de sofisticación del conocimiento, pero incapaces de asegurar nuestra propia existencia.

## DESARROLLO.

Retomando todos estos comentarios es que se decidió diseñar un Taller que involucre determinadas estrategias pedagógicas que busquen resolver la <crisis ambiental>, para niños mexicanos entre ocho y nueve años, que cursan el Tercer Grado de nivel primario. Se ha denominado <**Conciencia y Ambiente**>, ya que son las dos palabras más importantes e influyentes dentro del trabajo de investigación y de la organización de la secuencia; tomando en cuenta que por conciencia entendemos que es el conocimiento del bien y del mal que permite a la persona poner en tela de juicio la realidad y sus propios actos; se busca que la conciencia sea el factor importante en las actividades que se realizarán en la secuencia didáctica. A continuación se describen las siete sesiones que integran este Taller.

**1.- Datos generales. Escuela:**\_\_\_\_\_. **Profesor:**\_\_\_\_\_. **Bloque II. ¿Cómo somos los seres vivos? Tema 3.** La importancia del cuidado del medio ambiente. **Materia:** Ciencias Naturales. **Grado:** 3°. **Ciclo escolar:** 2019-2020. **Número de sesiones:** siete. **Tiempo por sesión:** 60 min. **Objetivos de aprendizaje.**

- 1) Que el alumno conozca los principales problemas ambientales en México y principalmente de su comunidad.
- 2) Lograr comprender por qué es importante cuidar y conservar el medio ambiente.
- 3) Identificar las actividades que ayudan a mejorar el ambiente.
- 4) Llevar a la práctica lo aprendido.

### Sesión No. 1. ¿Conocemos el tema?

**Apertura.** El profesor iniciará la sesión de arranque acomodando las bancas en círculo, de manera que todos puedan ver libremente hacia el centro del salón, posteriormente comenzará planteando cuatro preguntas detonadoras del tema, con el objetivo de conocer algunos de los conocimientos previos del alumno: 1) ¿Qué saben acerca de la contaminación?; 2) ¿Dónde podemos ver la

contaminación?; 3) ¿Por qué es importante el cuidado de la naturaleza? y 4) ¿Por qué es importante el agua para la vida?

**Desarrollo.** Con la ayuda del **video educativo** y de las **imágenes** que muestran la <problemática de la contaminación en México> (Anexos nos. 1 y 2), el profesor iniciará cuestionando a los alumnos acerca de lo que piensan al ver las imágenes y el video, proponiendo un análisis los alumnos deberán hacer una reflexión y elaborar una lista de los lugares en donde han visto algún tipo de contaminación.

**Cierre.** Para finalizar la sesión los equipos leerán para sus compañeros las soluciones anotadas que ellos proponen y se hará una comparación con las soluciones de los demás equipos, entregando los escritos al profesor. De tarea los alumnos deberán llevar a la siguiente sesión un plato hondo.

**Anexo. No. 1. Video educativo** <https://www.youtube.com/watch?v=TaNOcZ-Z7sY>

Anexo no. 2. Imágenes de ríos y mares contaminados.

### **Sesión no. 2. Agua que sea agua.**

**Apertura.** El profesor comenzará la clase activando los conocimientos previamente trabajados en la clase anterior e irá anotando en el pizarrón para lograr una realimentación. Posteriormente, el profesor los cuestionará acerca de lo siguiente: ¿qué saben acerca de la contaminación del agua? ¿qué contamina el agua? Mediante una <lluvia de ideas>, el profesor continuará escribiendo en el pizarrón las respuestas proporcionadas por los alumnos, evitando que sean repetitivas, esto con el objetivo de repasar y aprender los conceptos, definiciones e información acerca de la contaminación del agua, posteriormente colocar las bancas en círculo.

**Desarrollo.** El profesor leerá el **cuento infantil** <¿Qué pasó con la laguna?> (Anexo no. 3), proporcionando una copia del mismo a los alumnos, la cual deberán conservar en su cuaderno. Una vez habiendo terminado de leer el cuento, el profesor cuestionará a los alumnos acerca de las sustancias que contaminan el agua en el relato del cuento, además de las siguientes preguntas: ¿creen que la situación del cuento es algo visible en nuestro entorno real? ¿por qué? El profesor realizará un resumen y deberá hablarles un poco acerca del <problema de la contaminación del agua> con basura y con sustancias tóxicas. Esto con el objetivo de ayudarlos a reflexionar acerca del tema. En forma individual deberán de inventar un cuento en donde se exponga la <problemática de la contaminación del agua>, por basura o por sustancias.

**Cierre.** El profesor deberá de dividir al grupo en pequeños equipos de tres o cuatro personas para la realización de un pequeño experimento. Una vez conformados los equipos, les solicitará que saquen su plato hondo y el profesor les proporcionará una taza con agua y una cucharada de aceite vegetal. **Experimento:** 1. Se vacía el agua limpia en el plato hondo. 2. Se añade la cucharada de aceite. 3. Se les solicita que traten de quitar el aceite que está en el agua, sin vaciar el plato. Pueden intentarlo usando algodón, telas, cucharas, una coladera, etc. Tras el experimento, el profesor deberá explicar lo difícil que es limpiar el agua, el esfuerzo y el costo de limpiar un derrame de petróleo en el océano o salvar un arroyo lleno de basura

### **Anexo no. 3. Cuento infantil** “¿Qué pasó en la laguna?”

Había una vez una laguna muy hermosa con agua clara y transparente, parecía un espejo. Allí vivían muchos animales: ranas y renacuajos, nadaban patos, se veían garzas y unos cuantos peces. Todos eran muy buenos vecinos, todas las mañanas se saludaban y salían a buscar su alimento. Así vivieron un día y otro, un mes y otro, un año tras otro, sin embargo, algo raro pasó y nadie sabía bien qué era. Algunos vecinos comenzaron a mudarse de la laguna y otros desaparecieron. Pero allí estaban a un costadito la rana Sarita y la mojarrita Inés.

- ¿Quién tose? - preguntó la mojarrita Inés.

-Soy yo, cof, cof, la rana Sarita, ¿cómo te va?

-A mi bien, ¿pero a ti qué te pasa?

-Me pasa que aquí ya no puedo vivir. Este lugar cada día está más sucio y oscuro. Ya no puedo respirar.

- ¡Me lo vas a decir a mí! Si esto ya parece un basurero – decía la mojarrita que, al nadar, iba esquivando latas de bebidas, cáscaras de frutas, bolsas de plástico, papeles, y todo tipo de basura. La rana Sarita se quedó callada por un momento mientras trataba de limpiar su piel, pero le era muy difícil, tenía manchitas negras por todo el cuerpo.

-Pero tú puedes salir a la superficie y tomar un poco de aire puro y limpio, en cambio yo... - le dijo la mojarrita.

La rana le hizo caso y al salir del agua vio un humo negro, renegro que venía de la fábrica cercana, pero más aún se sorprendió cuando vio un tubo grueso que desembocaba en el agua. Todo era triste, no había hojas, ni plantas alrededor de la laguna. Ya el aire y el agua no eran los mismos. Entonces la rana Sarita se dio cuenta de que eran algunos hombres los que envenenaban su aire y su agua. Fue, se lo comentó a la mojarrita Inés y juntas tomaron una pequeña pero importante decisión: reunieron a todos los habitantes de la laguna: mojarritas, peces, sapos, patos y garzas. Hicieron carteles, juntaron la basura y hasta les escribieron una carta a los dueños de las fábricas. En los carteles y en el último párrafo de la carta podía leerse este mensaje: “Todavía es posible salvar la Tierra”.

Escrito por Estefy

Categoría de nivel principal o raíz: Cuentos Infantiles

Categoría: Cuentos sobre el Agua.

### Sesión no. 3. El suelo está vivo.

**Apertura.** El profesor reanudará el taller haciendo una reflexión, con los siguientes cuestionamientos: ¿qué hemos reflexionado acerca de la contaminación del agua? Como una especie de recopilación, el profesor escuchará algunas de las reflexiones de los alumnos. El profesor proporcionará una breve introducción acerca de la contaminación del suelo y solicitará a los alumnos que saquen plumones de colores y bolígrafos, mientras el profesor les proporcionará cartoncillo y hojas de colores.

**Desarrollo.** Como actividad principal de esta sesión el profesor se apoyará del **video educativo** <El suelo. Cuidemos la tierra>, (Videos Educativos para Niños, Anexo no. 4). Los alumnos deberán poner atención al video y al finalizar se realizará un pequeño debate acerca del tema <la contaminación del suelo>. El profesor dividirá el grupo equitativamente en tres equipos, cada equipo deberá hacer un análisis retomando lo siguiente: **Equipo 1:** ¿Quiénes causan la contaminación del suelo? **Equipo 2:** ¿En qué afecta la contaminación del suelo? **Equipo 3:** ¿Cómo lo podemos solucionar? Conforme vayan ideando y analizando su tema irán anotando las propuestas o problemáticas en sus cuadernos, de forma individual.

**Cierre.** Al terminar, cada equipo deberá compartir con el grupo, las conclusiones a las que llegaron y todos deberán de elaborar en su cuaderno un cuadro sinóptico que contenga todas las propuestas de cada una de las preguntas. El profesor deberá evaluar que las propuestas o ideas de cada equipo sean correctas complementándolas. Al final de la actividad todos los alumnos deberán haber registrado todas las propuestas de cada equipo, en su libreta de apuntes. Al terminar de analizar y compartir las ideas cada equipo deberá de escribir en hojas de colores sus respectivas propuestas, según la pregunta trabajada, esto para elaborar un periódico mural.

**Anexo no. 4. Video educativo** “El suelo. Cuidemos la tierra”.  
[https://www.youtube.com/watch?v=o15eF6F9NL4&list=PL\\_Y3qbepMRoabcVwSZiPEbUikBixHi4cF&index=33](https://www.youtube.com/watch?v=o15eF6F9NL4&list=PL_Y3qbepMRoabcVwSZiPEbUikBixHi4cF&index=33)

### Sesión no. 4. Aire contaminado.

**Apertura.** En esta sesión, los niños identificarán aquellos elementos que contaminan el aire y perjudican nuestra salud. De esta manera, conocerán las formas de evitarlos y reafirmarán la importancia del aire en nuestra vida. El profesor iniciará la clase repartiendo una **fotocopia** a todos los alumnos (anexo no. 5) y solicitará que lean con atención y en voz alta, el diálogo que viene en la fotocopia.

**Desarrollo.** Después de que todos revisaron y comprendieron la problemática, planteará las siguientes interrogantes: ¿qué produce el humo de los autos, de los cigarrillos y de la basura?, ¿por

qué creen que Pepín quiere hacer algo por mejorar su salud? ¿cómo se puede cuidar el aire? Después el profesor debe comentar con los alumnos sobre la calidad del aire en sus casas (puro, contaminado, etc.), qué cosas creen que lo ensucian y cuáles ayudan a mantenerlo limpio. Complementando con las siguientes preguntas: ¿cómo es el aire que se está respirando en las imágenes? ¿ustedes han estado en lugares con demasiado humo? ¿cómo se sintieron? ¿qué produce la contaminación del aire?

**Cierre.** Los alumnos escucharán atentamente las respuestas y de ser necesario, complementarán la información. Como actividad final, se organizará a los alumnos en grupos de cuatro, entregándole a cada equipo una fotografía relacionada con la <contaminación del aire>. Deberá indicarles que la observen y respondan en una tarjeta de cartulina, la siguiente pregunta: ¿cómo se contamina el aire? Se les solicitará como inicio que comenten y socialicen las ideas con sus equipos y posteriormente cuando lleguen a un acuerdo, escriban solo una respuesta en la tarjeta. Al final se leerán las tarjetas y en un trabajo grupal, deberán acordar cuáles fueron las ideas más comunes entre todos los alumnos.

#### Anexo no. 5. Sesión no. 5. S.O.S (animales en peligro).



- **Pepín:** Hola, niños (tose). Les voy a contar (tose cada vez más)... yo estaba bien como ustedes, pero el humo me ha enfermado.
- **Humo de auto:** Sí, yo salgo a toda hora y contaminao las avenidas principales y los lugares donde hay muchos autos.
- **Humo de basura quemada:** Cierto, yo salgo cada vez que queman la basura con olores horribles y contaminao el aire que respiras.
- **Humo de cigarrillo:** Yo también contaminao el ambiente, incluso cerca de los colegios y en otros lugares.
- **Pepín:** Todos ustedes no permiten que yo tenga buena salud. Niños, ¿qué tal si me ayudan a pensar en algo para que esto no suceda?, ¿quieren ayudarme?

#### Apertura.

Una vez analizados los diferentes problemas de contaminación en la ciudad, se continuará con el tema de la fauna, especialmente de los animales. El profesor presentará una síntesis acerca de los animales que viven en los ecosistemas que se ven afectados por la contaminación del agua, del aire y del suelo. Para la primera actividad de esta sesión, el profesor deberá trabajar con las bancas pegadas a la pared de manera que el centro del salón quede vacío o en su defecto, la actividad se puede llevar a cabo fuera del salón de clases, en alguna área verde

**Desarrollo.** La actividad es un **juego de mesa o de salón** (Anexo no. 6) que lleva por nombre <Déjame Adivinar>. El juego consta de tarjetas con diferentes animales de distintos hábitats, por ejemplo: Conejo, perro, ballena, lombriz, águila, etc., el profesor deberá entregar una tarjeta a cada alumno, sin que éste vea el animal que le tocó y la colocarán en su frente de manera que los demás vean qué animal es, comenzarán con las preguntas para tratar de adivinar qué animal llevan en la frente. Una vez adivinado el animal, entrarán al salón a realizar la siguiente actividad; en una hoja que el profesor les proporcionará, escribirán acerca del animal que les tocó en la tarjeta y responderán las siguientes preguntas: ¿dónde vivo? ¿qué puedo hacer? ¿por qué soy importante?, entre otras. **Actividad** denominada <¿Quién soy?>.

**Cierre.** Para terminar la sesión, los alumnos presentarán al animal que les asignaron y leerán lo que escribieron en la hoja. A manera de reflexión deberán identificar por qué es importante cuidar a las especies; continuando la actividad, respondiendo las siguientes preguntas: ¿alguna vez he visto que destruyen mi comunidad? ¿qué pasaría si destruyen mi hogar? Las hojas y las tarjetas de cada alumno serán guardadas para utilizarlas en <nuestro museo>, como actividad final de la secuencia didáctica.

**Anexo no. 6. Juego de mesa o de salón. <Déjame Adivinar>.** El juego consiste en una serie de cartas con diferentes animales de diferentes hábitats. El objetivo es adivinar la imagen que tienes

puesta en la frente, haciendo preguntas a los otros jugadores. Pueden jugar personas de siete años en adelante.

#### Contenido:

- ✓ Seis bandas para la cabeza
- ✓ 72 cartas con imágenes
- ✓ 24 fichas

#### Reglas básicas:

1. Antes de comenzar debes colocar las cartas boca abajo en medio de los jugadores.
2. Cada jugador tomará una banda y la colocará alrededor de su cabeza.
3. La banda es ajustable y debe quedar de manera que el logo esté sobre tus cejas en el medio de tu frente.
4. Reparte una carta a cada jugador de manera que no pueda verla.
5. Se colocará la carta en la banda de forma que los demás jugadores puedan ver la imagen.
6. Se formularán preguntas a cada uno de los compañeros de juego. Las preguntas deberán ayudarte para identificar la imagen que tienes en tu frente.

**Ejemplos de preguntas.** Las preguntas que realices deben poder ser contestadas con: sí, no, puede ser o no lo sé. Por ejemplo: ¿vivo en el mar?, ¿soy de color verde?, ¿soy peligroso?

**Evaluación.** Este juego además de divertido ofrece una oportunidad educativa. Ayuda a los niños a desarrollar razonamiento deductivo, lógica y memoria; además, es una gran oportunidad para desarrollar destrezas de comunicación, interacción social y tolerancia. Para algunos niños puede ser frustrante no adivinar la imagen, por lo que supone además una buena oportunidad para desarrollar paciencia y consistencia.

**Actividad** “¿Quién soy?”



#### Sesión No. 6. Amarillo, Verde y Azul.

**Apertura.** En la sesión no. 6, el profesor retomará los conocimientos obtenidos en las sesiones anteriores y enfatizará en el tema de la <separación de la basura>, como un método de cuidado ambiental. Para empezar la sesión el profesor solicitará que proporcionen palabras clave relacionadas con la separación de los desechos y las irá escribiendo en el pizarrón como una <lluvia de ideas>, esto con el fin de conocer qué tanto saben respecto al tema. El profesor proporcionará una breve explicación acerca del por qué es importante <separar los residuos, reutilizarlos y reducirlos>, ya sean alimentos, plástico, metal o algún otro desecho, apoyándose de un **video educativo** (Anexo no. 7).

**Desarrollo.** Al terminar el video, los alumnos tendrán que manifestar sus dudas o curiosidades acerca del tema. Para dar inicio a la primera actividad, el grupo deberá salir a las áreas verdes de la escuela, para tener un mayor manejo del espacio; una vez que todo el grupo esté fuera del salón, el profesor les explicará **la actividad no. 1: <Encuentra tu materia prima>** y repartirá el material, una vez que sabemos cuál es el origen de cada residuo, será mucho más fácil adivinar en qué cubo de reciclaje tenemos que tirarlo. Para practicar, vamos a dividir el aula en cuatro grupos y a repartir entre todos, las fichas que hemos utilizado antes con dibujos de residuos; además, instalaremos unos simuladores de contenedores: <amarillo, verde y azul> y daremos paso a la **Actividad 2: ¡Residuo va!**

**Cierre.** Para terminar la sesión, los alumnos deberán de destacar lo que les gustó de la dinámica y qué fue lo que aprendieron. Retomando los comentarios u opiniones de los alumnos, el profesor deberá complementar las ideas con más información. Como tarea, los alumnos deberán de traer para la siguiente sesión, un objeto hecho de materiales reutilizados, por ejemplo: un muñeco, una bolsa, etc. Los botes de basura que se utilizaron para la actividad no. 2, deberán permanecer en el salón con las imágenes dentro para presentarlos en la sesión final.

**Anexo no. 7.\_Video Educativo** Reducir, Reutilizar y Reciclar, para mejorar el mundo, <https://www.youtube.com/watch?v=cvakvfXj0KE>

**Actividad 1: Encuentra tu materia prima**

El objetivo de esta dinámica es, como indica su nombre, descubrir cuál es el origen natural de los desechos que generamos y así poder identificar mejor a qué contenedor tirarlos cuando ya no los necesitamos.

Empezamos repartiendo a cada alumno una ficha con un dibujo, una mitad será la imagen de residuos y la otra de elementos naturales que representen la materia prima de cada uno de los residuos de la otra mitad. Los niños y niñas deberán colocárselo en la frente y empezar a caminar por el aula. Cuando tú lo digas, rápidamente deberán buscar a su pareja de manera que queden unidos los desechos con su materia prima.

Ejemplo de fichas:



**Actividad 2: ¡Residuo va!**

Esta segunda actividad tiene como objetivo aprender a separar los residuos en diferentes contenedores:

- ☞ Verde- orgánico
- ☞ Amarillo- inorgánica
- ☞ Azul- metales

El objetivo de los cuatro grupos será colocar los residuos correctamente en su papelería. Para hacerlo más divertido, cada equipo tendrá que simular un camión de basura a través de mímica e ir caminando todos juntos hasta el cubo. Para hacerlo un poco más complicado, puedes guardarte algunas tarjetas con residuos más complejos de identificar. Estos pueden tener como destino otro tipo de contenedor. Al final, cada grupo tendrá que argumentar sus decisiones y hacer una puesta en común sobre cómo se han separado los residuos durante la dinámica. Gana el equipo que logre separar los residuos de manera correcta, en el menor tiempo posible.

**Sesión No. 7. Visita al museo UNIVERSUM.**

**Apertura.** Con el fin de reafirmar los problemas y soluciones que se aprendieron durante el curso, se realizará la visita al Museo UNIVERSUM-UNAM. Antes de llegar al museo, el profesor proporcionará una descripción previa del lugar y de los temas que se exponen en el Museo. Les explicará cuáles son las Salas de mayor interés, relacionadas con el tema de la <Conciencia Ambiental>, pero sin olvidar mencionar que todas las Salas son importantes.

**Desarrollo.** Al momento de estar haciendo el recorrido, los alumnos podrán hacer las preguntas que les surjan relacionadas con los temas de cualquier Sala. En las Salas <R3> y <Agua>, tanto alumnos como profesor deberán de realizar y jugar las dinámicas y los juegos que están en exposición y de observar y escuchar a detalle las imágenes y los audios expuestos.

**Cierre.** Al terminar el recorrido los alumnos tendrán tiempo libre para poder visitar la Sala que más haya llamado su interés y atención, entrar al planetario o para visitar los jardines del Museo. Llegando al salón de clases, se discutirán de manera libre los temas tratados en las Salas <R3> y <Agua>, se podrá realizar un debate, sin olvidar destacar los aprendizajes reforzados y los temas que ya conocían.

**Evidencias del logro de las metas de aprendizaje (evaluación).** Elaboración de una exposición en los ventanales del salón o en el lugar más apropiado según lo decida el profesor, que incluya un **Periódico Mural** donde se expongan los trabajos realizados en las sesiones trabajadas, incluyendo los botes de basura Verde, Amarillo y Azul para el uso de la comunidad estudiantil y del grupo en general.

**Recursos/Materiales de apoyo.** Menudos peques, recursos educativos. ¿Qué paso en la laguna?, [en línea], <https://www.menudospeques.net/recursos-educativos/cuentosinfantiles/cuentos-agua/que-paso-en-la-laguna>. About español, reseña de Hedbanz, [en línea], <https://www.aboutespanol.com/resena-de-hedbanz-3892851>. Computadora, internet, proyector, papel craft, pegamento, hojas de colores, juego de mesa Hedbanz (modificado), Fotocopias del material.

**CONCLUSIONES.**

Es pertinente que los niños vean más allá de un Libro de Texto, más allá de una imagen, si bien a veces no se pueden hacer visitas de campo por seguridad de los propios alumnos, se considera que es cuando se pueden utilizar los Museos como un método de enseñanza y concientización. Si en el Libro de Texto o en el salón de clases no se tiene la oportunidad de mostrarles imágenes verdaderas del tema o videos que comprueben la realidad que se vive hoy en día y que pudiese generar en ellos ese sentimiento de duda y de alarma hacia el <Cuidado del Medio Ambiente>, es verdad que los Museos nos pueden ayudar ya que éstos pueden evidenciar videos e imágenes, no sólo de México sino de todo el mundo e igualmente de una manera dinámica, entretenida y llamativa, que los motive para aprender jugando. De esta manera no sólo se desarrollarían cognoscitivamente al aprender cosas nuevas y generar su propio conocimiento, sino que también desarrollarán el lado socioafectivo, ya que si se trabaja en equipo se podría generar la conciencia y el cariño hacia el Medio Ambiente y

también hacia sus pares, por último, desarrollarán también su psicomotricidad, al jugar, al manejar y coordinar su cuerpo y su mente. En la elaboración de la secuencia didáctica se buscó generar actividades en pocas pero productivas sesiones, para que el alumno pueda comprender la importancia del <Cuidado del Medio Ambiente> de una forma diferente al método tradicionalista que estamos acostumbrados a utilizar, donde el conocimiento se genera a través de repetidas actividades como: resúmenes, investigaciones, dibujos, cuestionarios, lejos de generar en ellos la conciencia y la reflexión al responder ciertas preguntas, generando apatía y desesperación por concluir el ejercicio. Se escogieron diversas actividades que los puedan inducir a trabajar y reflexionar, agregando ideas que las complementen e incluyendo actividades que son sugerentes e interesantes para los niños. El material para las actividades se investigó en la Internet y con algunas profesoras de educación primaria, quienes fungieron como colaboradoras, la implementación de videos educativos es con el fin de captar la atención de los alumnos y de que puedan ver las imágenes reales del tema, aparte se buscó explicarles con un lenguaje fácil de comprender para los pequeños. Considero que es muy importante generar una conciencia comprometida, responsable y empática hacia la naturaleza, desde el nivel básico y desde un panorama que les muestra la realidad tal cual y si bien no se puede llevar a los niños a un río o a un mar contaminado, es ahí donde los museos pueden jugar un papel importante para lograr concientizar al sujeto desde pequeño, esto para que durante toda su vida lo tengan presente y les ayude a crear hábitos que implementen siempre e inclusive se lo transmitan a sus descendientes. En todo el planeta es bien sabido que la crisis ambiental es uno de los principales problemas en los cuales nos vemos inmersos y una de las crisis que de no tomar medidas de prevención o fomentar cambios en los estilos de vida de las sociedades, podemos sufrir consecuencias irreversibles. México principalmente es uno de los países con mayores índices de contaminación ambiental por industrias o por los malos hábitos en las personas.

#### BIBLIOGRAFÍA.

1. E. F. Reyes y M. T. Bravo. (2008). *Educación Ambiental para la sustentabilidad en México. Aproximaciones conceptuales, metodológicas y prácticas*. Chiapas, México: Selva Negra. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
2. E. Tréllez. (2006). *Algunos elementos del proceso de construcción de la Educación Ambiental en América Latina*. Revista Iberoamericana de Educación no. 41. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie41a02.pdf>, 15 de junio de 2011, consultado en enero de 2018.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=TaNOcZ-Z7sY>, Video educativo, consultado en marzo de 2018.
4. [https://www.youtube.com/watch?v=o15eF6F9NL4&list=PL\\_Y3qbepMRoabcVwSZiPEbUIkBIxHi4cF&index=33](https://www.youtube.com/watch?v=o15eF6F9NL4&list=PL_Y3qbepMRoabcVwSZiPEbUIkBIxHi4cF&index=33), Video educativo <El suelo. Cuidemos la tierra>, consultado en marzo de 2018.
5. <https://www.youtube.com/watch?v=cvakvfXj0KE>, Video Educativo <Reducir, Reutilizar y Reciclar, para mejorar el mundo>, consultado en abril de 2018
6. <https://www.menudospeques.net/recursos-educativos/cuentosinfantiles/cuentos-agua/que-paso-en-la-laguna>. ¿Qué paso en la laguna?, [en línea], consultado en mayo de 2018.
7. <https://www.aboutespanol.com/resena-de-hedbanz-3892851>, About español, reseña de Hedbanz, [en línea], consultado en mayo de 2018.

## DIAGNÓSTICO DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN ACADÉMICOS DE NIVEL SUPERIOR EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

Diana del Consuelo Caldera González<sup>1</sup>, María Victoria Sanagustín Fons<sup>2</sup> Laura Elena Zárate Negrete<sup>1</sup>, Miguel Agustín Ortega Carrillo<sup>3</sup>

Universidad de Guanajuato<sup>1</sup>, Universidad de Zaragoza<sup>2</sup>, Universidad de la Salle Bajío A.C.<sup>3</sup>  
dcaldera@ugto.mx<sup>1</sup>

### RESUMEN

En la actualidad, el estudio de los factores de riesgo psicosocial es un tema de interés para todas las organizaciones, incluidas las Instituciones de Educación Superior. Los factores de riesgo psicosocial son aquellas condiciones que se presentan en las relaciones de trabajo y que ocasionan en el individuo un impacto negativo a nivel individual, social y laboral que afectan su salud y bienestar. A raíz de la pandemia, las condiciones laborales de los docentes en todos los niveles educativos han cambiado drásticamente, motivo por el cual es preciso identificar qué factores son los que están afectando más la vida de los académicos, ya que, sin duda, esto perjudica directamente su salud y su desempeño.

El objetivo de este trabajo es identificar los principales factores de riesgo psicosocial que se han presentado en la labor docente a raíz de la pandemia del Covid-19 en académicos de una Universidad Pública, lo cual permita generar estrategias para su tratamiento y disminución.

La investigación es cuantitativa, tiene alcance descriptivo y diseño no experimental. La muestra es no probabilística y estuvo compuesta por 80 colaboradores de tiempo completo de una Universidad Pública ubicada en el estado de Guanajuato, México. El instrumento fue una encuesta suministrada a través de una plataforma on-line durante el primer semestre de 2021.

De acuerdo con el análisis de los datos recabados, los factores de riesgo psicosocial que están generando un ambiente hostil y estresante para los docentes son: la sobrecarga de trabajo, la falta de conciliación entre el home office y las tareas domésticas, familiares y personales; y los estragos del Covid-19.

Los académicos son conscientes de los daños en su salud física y mental provocados por las nuevas exigencias a raíz de la pandemia del Covid-19, no obstante, no han podido realizar algún tipo de intervención al respecto, por lo cual, la investigación finaliza con una amplia recomendación para que los centros de trabajo actúen en consecuencia y logren disminuirlos.

### INTRODUCCIÓN

El trabajo es una parte esencial para las personas por diversos motivos; dado que estas trabajan para poder conseguir ingresos para con estos satisfacer sus necesidades, de esta forma el contar con un empleo se vuelve algo muy importante, es una necesidad que adquiere un gran peso en la vida de las personas y en el desarrollo de ellos países.

No obstante lo anterior, no todos los trabajos son saludables. Como lo menciona Padilla (2021) la salud es un estado de completo bienestar tanto físico como mental y social, donde las personas deben de sentir plena tranquilidad y satisfacción de las acciones que estén realizando en el centro de trabajo.

A pesar de la existencia de organismos que se encargan de regular las buenas prácticas en el trabajo buscando establecer normas que ayuden a la promoción del trabajo saludable, en el mundo laboral existen condiciones que se vinculan con los problemas de salud, creando trastornos de comportamiento y enfermedades psicosomáticas que son generadas por el mal manejo de los factores que involucran al trabajo.

Estos factores de riesgo son un tema de interés para muchas organizaciones que buscan bajar sus índices de siniestralidad y morbilidad en sus trabajadores, desde que las investigaciones sobre la salud del trabajador han aportado las suficientes evidencias de impacto que tiene al no ser atendidos. Así, el objetivo de este trabajo es identificar los principales factores de riesgo psicosocial que se han presentado en la labor docente a raíz de la pandemia del Covid-19 en académicos de una Universidad Pública, lo cual permita generar estrategias para su tratamiento y disminución.

## TEORÍA

### Factores de Riesgo Psicosocial

Algunos profesionales de la higiene del trabajo afirman que las condiciones laborales tienen una relación directa con la aparición de enfermedades profesionales específicas (Kalimo *et al.*, 1988). Conforme a lo declarado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016) “El trabajo es fundamental para la salud del ser humano hasta el punto de que la gente prefiere trabajar en malas condiciones que estar desempleada” (p.6), por lo que resulta fundamental realizar una evaluación de las condiciones en las que los trabajadores se desarrollan.

El concepto riesgos psicosociales en el trabajo “es relativamente reciente y probablemente se origina en el último cuarto de siglo pasado” (Moreno, 2011, p.7). En 1984, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) fue la primera entidad en pronunciarse sobre los factores psicosociales en su publicación titulada “Los factores psicosociales en el trabajo: conocimiento y control” (Moreno-Villatoro, 2018).

El creciente interés de estudiar a los factores de riesgo psicosocial ha aumentado en los últimos años, pues la intervención oportuna ha permitido a muchos directivos desarrollar planes estratégicos que permitan contribuir a la salud física y mental de sus trabajadores.

Los factores de riesgo psicosocial son definidos por la OIT (2013) como “aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que se llama estrés” (p. 1).

En México el ordenamiento que regula a estos factores es la Norma Oficial Mexicana 035 (NOM 035), la cual entró en vigor en el año 2019. De acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el trabajo los factores de riesgo psicosocial son:

Aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado. (DOF, 2018, s.p.)

Dentro de este ámbito, es que la Norma Oficial Mexicana 035 nace como estrategia para dar cumplimiento a uno de los principales objetivos de la Secretaría del Trabajo y Prevención Social, la prevención de riesgos de trabajo y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores (DOF, 2018).

Esta Norma tiene como objetivo “establecer los elementos para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo” (DOF, 2018, s.p.).

Ahora bien, la NOM 035 contempla principalmente siete factores de riesgo psicosocial, los cuales son los más reiterativos de acuerdo con la literatura:

1. Las condiciones en el ambiente de trabajo
2. Las cargas de trabajo
3. La falta de control sobre el trabajo
4. Las jornadas de trabajo y rotación de turnos, que excedan lo establecido por la Ley Federal del Trabajo
5. La interferencia en la relación trabajo-familia
6. El liderazgo negativo y relaciones negativas en el trabajo
7. La violencia laboral

La OIT y la OMS (1984, p. 14) indican diversos factores que pueden ser potencialmente negativos, entre los que se encuentran:

- La mala utilización de habilidades
- La sobrecarga de trabajo
- La falta de control
- El conflicto de autoridad
- La desigualdad en el salario
- La falta de seguridad en el trabajo
- Problemas en las relaciones laborales
- El trabajo por turnos y el peligro físico

Por su parte la OIT (2016) establece una forma distinta de agrupar a los factores de riesgo psicosocial en dos categorías: Contenido del trabajo y Contexto del trabajo.

<b>Contenido del trabajo</b>	
• Medio ambiente y el equipo de trabajo	Se engloban los problemas que se relacionan con la seguridad y/o confianza del trabajador, el mantenimiento del equipo y las instalaciones del espacio en donde realizan su trabajo.
• Diseño de las tareas	Este apartado hace referencia a los ciclos de trabajo y a la falta de significado que presentan las actividades en los trabajadores.
• Carga de trabajo/ritmo de trabajo	Refiriéndose al exceso de carga de actividades y la presión relaciona con el tiempo.
• Horario de trabajo	Se puede interpretar como horarios inflexibles y largos.
<b>Contexto del trabajo</b>	
• Función y cultura organizativa	Refiriéndose a la falta de comunicación entre colaboradores, bajo nivel de apoyo, y la falta de definición de objetivos de la organización.
• Función en la organización	En esta parte se hace referencia a la ambigüedad y el conflicto de funciones.
• Desarrollo profesional	Se entiende como el estancamiento profesional, la promoción excesiva, el salario bajo, etc.
• Autonomía de toma de decisiones	Refiriéndose a la baja participación en la toma de decisiones dentro de la organización.
• Relaciones interpersonales en el trabajo	Este apartado se refiere al aislamiento social y físico que pueda presentar el trabajador y la falta de apoyo social.
• Interfaz casa-trabajo	Se interpreta como las exigencias en conflicto entre el trabajo y el hogar.

Fuente: Elaboración propia con base en OIT, 2016.

No obstante que el estudio e importancia de los factores de riesgo psicosocial ha tomado un peso importante dentro de las organizaciones, pocas son las intervenciones que se realizan *a priori* para prevenir efectos nocivos en la salud física y mental de los colaboradores, lo cual puede derivarse justamente de la diversidad de factores que se presentan, y de que cada uno puede tener efectos distintos en los colaboradores.

Los factores de riesgo psicosocial engloban las situaciones del día-día del trabajador, incluyendo todas las actividades que desarrolla dentro del centro de trabajo y las que son fuera de él, por ejemplo, las de su hogar; que a su vez tienen una probabilidad baja que puede elevarse con el paso del tiempo si no son atendidos.

Lo anterior resulta relevante para la presente investigación puesto que las investigaciones y legislaciones existentes respecto a los factores de riesgo psicosocial fueron desarrolladas dentro de una realidad totalmente distinta a la que vivimos hoy en día, marcada por la pandemia del Covid-19 y donde se han trastocado radicalmente las condiciones de trabajo, especialmente en la práctica del *homme office*, que es como la mayoría de los docentes están realizando su labor.

Según la OIT (2020) las personas que se encuentran trabajando desde sus hogares son más propensas a sufrir riesgos que estén inmersos dentro del entorno doméstico, ya que éste no cuenta con las normas mínimas establecidas de seguridad y salud en el trabajo en contraste con las que se cuentan en el centro de trabajo, por lo que resulta una necesidad urgente, el hecho de analizar los factores de riesgo psicosocial que han surgido o fueron agravados dentro de las condiciones laborales actuales en las que las personas se encuentran desempeñándose como resultado de la crisis sanitaria y en un escenario postpandemia.

### **Los factores de riesgo psicosocial en la labor docente**

Desde hace más de una década, el sector universitario a nivel mundial ha sufrido cambios importantes como la caída de salarios, el incremento de posiciones académicas más inestables, la

presión y carga de trabajo debida a la necesidad de atraer fondos de financiamiento externos, convirtiéndolo en fuente de estrés (Avargues, 2010).

Diversos estudios señalan que la labor docente es una de las que más riesgos psicosociales presenta, debido a la sobrecarga cognitiva y emocional que implica (Torres-Santos, 2020). Estos riesgos se pueden manifestar principalmente como estrés, desgaste emocional, depresión y otras afectaciones a nivel físico como hipertensión, trastornos gastrointestinales, dermatológicos y de sueño.

Kaewanuchit *et al.* (2015) encontraron que existe una relación significativa entre estrés laboral, trabajo, condiciones de trabajo, apoyo social, antigüedad laboral y factores ambientales en el lugar de trabajo en académicos de universidades públicas de Tailandia; Bustamante *et al.* (2016) analizó el Síndrome de Burnout en docentes llegando a la conclusión de que la causa era que los docentes no contaban con condiciones adecuadas de infraestructura para desarrollar sus actividades, esto en una Universidad Venezolana; Restrepo y López (2012) señalan que los docentes llegan a aceptar demandas organizacionales excesivas por conservar su empleo, ajustándose paulatinamente a los tiempos y ritmos de trabajo fijados, lo cual afecta su salud y bienestar.

El estrés laboral está vinculado con eventos que se hacen presentes dentro del ambiente de trabajo, que exigen más de las capacidades que tienen las y los trabajadores; lo cual puede derivarse de aumento en las demandas, conflictos mal resueltos, deficientes relaciones interpersonales, falta de herramientas de trabajo, etcétera (Seijas, 2019).

Actualmente, es necesario considerar los aspectos de bienestar y salud laboral a la hora de evaluar la eficacia de una organización, pues la calidad de vida laboral y el estado de salud física y mental que conlleva tiene repercusiones sobre la institución educativa, provocando, entre otras cosas, ausentismo, rotación, disminución de la productividad, disminución de la calidad, etcétera (Chávez, 2016).

Por lo anterior es importante revisar a profundidad el ambiente de trabajo, el bienestar psicosocial de las y los trabajadores, y los factores de riesgo psicosocial que existen en el ámbito laboral. Se deben tomar en cuenta a todas y todos los trabajadores de cualquier nivel y saber cómo se desenvuelven y cómo llevan a cabo sus actividades, ya que de esto dependerá el bienestar o perjuicio que presenten.

Desde el comienzo de la pandemia del Covid-19, todas las personas atravesaron un giro inesperado al cambiar la forma de vivir y de convivir con los demás, aunado a la demanda de adaptarse a una nueva forma de trabajo, desde casa o semipresencial, en donde se adecuaron a nuevos espacios y reglas de trabajo donde desempeñarían su labor bajo esta nueva modalidad.

En el caso de los docentes universitarios, de acuerdo con estudios realizados bajo la modalidad de trabajo virtual y a distancia, se puede evidenciar que el cargo del docente universitario presenta una alta carga mental, dadas las características de las funciones, al igual una carga física media (Torres-Santos, 2020).

Es común en la labor docente, como lo indican Restrepo y López (2012) hacer frente a situaciones como el desinterés, la falta de concentración, la apatía, la disminución de actividad, el estrés y principalmente el síndrome de burnout, todos los cuales son consecuencia de los factores de riesgo psicosocial, por lo cual resulta de interés conocer dichos factores para lograr intervenir oportunamente.

## MÉTODO Y RESULTADOS

La investigación es cuantitativa, tiene alcance descriptivo y diseño no experimental. La muestra es no probabilística y estuvo compuesta por 80 colaboradores con nombramiento académico de una Universidad Pública ubicada en el estado de Guanajuato, México. El instrumento fue una encuesta suministrada a través de una plataforma on-line durante el primer semestre de 2021.

La encuesta se compone de 88 reactivos dividido en datos sociodemográficos y tres dimensiones (Factores del entorno y puesto de trabajo; Factores Organizacionales y Factores externos), dentro de estas dimensiones se diseñaron 25 categorías (Contenido y significado del trabajo; Equipamiento e infraestructura; Cargas de trabajo; Jornada, ritmo y horario de trabajo; Claridad en las funciones; Autonomía y control en las funciones; Seguridad en el empleo y promoción; Sueldo y prestaciones; Familia, Situación Económica, Covid-19, entre otras).

En los datos generales predominó la participación del sexo masculino con un 67%, el rango de edad de las y los participantes fue amplio aun cuando hubo una mayor tendencia de participación de las personas entre 41-50 años, seguidas de las de 51 y 60 años. Respecto al lugar de origen, el 95% de las respuestas registradas fueron de personas originarias de México, aunque se tuvo presencia de personas del extranjero. En cuanto al estado civil, la mayoría (61%) se encuentra casado(a) y el 79% ya tienen hijos(as). Los 3 grados máximos de estudios que registraron mayores respuestas fueron: maestría en primer lugar con un 43%, seguida del doctorado con un 33% y finalmente licenciatura con un 21%.

Respecto a las dimensiones, dentro de los factores del entorno y puesto del trabajo que actualmente afectan a las y los trabajadores académicos se encuentran la carga de trabajo ya que el 80% de las y los encuestados considera que el trabajo les exige atender varios asuntos al mismo tiempo aunado a que el 75% estima que a raíz de la pandemia las exigencias laborales han sido mayores; respecto a la categoría de jornada, ritmo y horarios de trabajo, a pesar de que la mayoría de la población encuestada decide el ritmo y pausas en su trabajo (79%), el 58% afirma que su trabajo le exige laborar en días de descanso o fines de semana.

En la dimensión de los factores organizacionales se encuentra el apoyo social y psicológico; el 35% afirma que ha sentido aislamiento y desinterés por su trabajo, además el 38% se ha enfrentado a situaciones de desgaste emocional relevante; los encuestados también manifiestan que atienden simultáneamente asuntos de trabajo y personales (63%), aunado a que no ha sido sencillo desempeñar su trabajo desde casa (38%).

Por último, en la dimensión de los factores externos se localiza principalmente la familia; la mayoría se posiciona totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con el hecho de que las responsabilidades familiares afectan su trabajo (63%); lo cual resulta contradictorio con algunas otras respuestas, por ejemplo, el atender asuntos personales mencionado en el párrafo anterior. También encontramos afectaciones por el COVID-19, ya que el 45% manifiesta que ha sufrido los estragos de esta enfermedad de manera directa o a través de algún familiar, y casi la mitad de la muestra encuestada (47%) afirma que su desempeño se ha visto mermado por el contexto sanitario actual. Respecto a la situación general que vive el país y el estado de Guanajuato, la mayoría manifiesta que se siente afectada por los contextos económico, político y social que se vive; no obstante, también la mayoría manifiesta que cuenta con los servicios necesarios, el material, la infraestructura y el soporte económico para realizar sus labores.

## CONCLUSIONES

El trabajo forma parte de la vida diaria de las personas, es la actividad más común del planeta en la vida del ser humano, pero a través del tiempo, el contexto en el que se ha desarrollado genera en muchos casos, una situación vulnerable para los trabajadores. Vieco y Abello (2014) mencionan que “en el contexto laboral se originan múltiples factores de riesgo para la salud biopsicosocial del individuo y su entorno” (p. 356). Sin duda, estos factores de riesgo no solo afectan la vida del trabajador, sino que también dañan su salud física y mental.

A pesar de ser un concepto relativamente nuevo, el creciente interés sobre este tema en el mundo laboral ha avanzado en las últimas décadas. Como se ha indicado, los factores de riesgo psicosocial se derivan no solo del contexto de la parte del trabajo, también influye la parte emocional y personal, y el contexto externo que tenga la persona, lo cual en conjunto puede generar un ambiente hostil y estresante.

Diversos estudios han demostrado que una de las profesiones más vulnerables en el tema de los factores de riesgo psicosociales es la docencia, ya que no solo se integran de los factores físicos, sino también los emocionales y cognitivos, creando cuadros de tensión, estrés, sobrecarga emocional y desmotivación (Pujol-Cols, 2018; Botero, 2012; Walker, 2016).

Con la llegada de la pandemia del Covid-19, los docentes universitarios han presentado grandes niveles de estrés y otras enfermedades que tienen que ver con la salud mental. Pues las condiciones en que laboran, la falta de herramientas, los factores internos y externos a los que están expuestos han sido de gran influencia para el deterioro de su salud.

En esta investigación se logró identificar que los docentes universitarios atraviesan por una situación compleja y estresante respecto a su trabajo, puesto que tuvieron que adaptarse de manera súbita a las exigencias de una nueva forma de trabajo.

En esta investigación destacó que los factores de riesgo psicosocial más relevantes ubicados en la muestra encuestada fueron: la sobrecarga de trabajo, la falta de conciliación entre el home office, las tareas domésticas, familiares y personales; y los estragos del Covid-19.

Como se comentó en un inicio, la NOM 035 resulta un buen instrumento para la promoción de la salud organizacional y la detección de riesgos psicosociales nocivos para los trabajadores y la propia organización. En esta norma se encuentran algunos factores que contribuyen a la construcción de un entorno organizacional favorable y que de igual manera podrían fungir como vacuna ante los factores de riesgo detectados en esta investigación. Entre estos factores destacan el sentido de pertenencia, la formación o adiestramiento adecuado, la definición precisa de responsabilidades, la participación proactiva, la mejora en los canales de comunicación, la distribución adecuada de cargas y jornadas de trabajo, además de la evaluación y el reconocimiento del desempeño.

Además de lo anterior, también sería importante estimular en los docentes universitarios la realización de actividades distintas que estimulen sus emociones y sentimientos, ya que el confinamiento ha afectado severamente las relaciones interpersonales; también se recomienda una planeación de clases cortas con temas asertivos, generar horarios de clase más adecuados con pequeños recesos y facilitar la capacitación y el uso de las tecnologías para el desempeño de su trabajo, ya que a la fecha, no se tiene certeza de cuándo se regresará a las aulas y a las clases presenciales.

Esta investigación nos muestra un panorama general acerca de lo que siente y vive el trabajador, por lo cual brinda un oportuno diagnóstico que puede orientar la toma de decisiones para adaptar las condiciones de trabajo en aras de preservar la salud de los docentes universitarios. Como futuras líneas de investigación se encuentra un análisis cualitativo que logre recabar información más amplia que permita complementar los datos cuantitativos obtenidos; también se encuentra el diseño de estrategias económicas que el trabajador pueda implementar para reducir el impacto negativo de los factores de riesgo psicosocial.

## REFERENCIAS

1. M. B. Avargues (2010). Estrés laboral y síndrome de burnout en la Universidad: análisis descriptivo de la situación actual y revisión de las principales líneas de investigación. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 73-78.
2. C. Botero (2012). Riesgo psicosocial intralaboral y "burnout" en docentes universitarios de algunos países latinoamericanos. *Cuadernos de Administración*, 28(48), 118-133. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v28n48/v28n48a10.pdf>
3. Bustamante, E., Bustamante, F., González, G. y Bustamante, L. (2016). El burnout en la profesión docente: un estudio en la Escuela de Bioanálisis de la Universidad de Carabobo Sede Aragua, Venezuela. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 62 (243), 111-121. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v62n243/original2.pdf>
4. C. Chávez (2016). Síndrome de Burnout en docentes universitarios. *INNOVA Research Journal*, 1(9), 77-95. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n9.2016.55>
5. Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2018, 23 octubre). NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. México. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018)
6. C. Kaewanuchit, C. Muntanes, y N. Isha (2015). A Causal Relationship of Occupational Stress among University Employees. *Iranian Journal of Public Health*, 44(7), 931-938. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4645764/>
7. R. Kalimo, M. El Batawi, y C. Copper (1988). *Los Factores Psicosociales en el Trabajo y su Relación con la salud*. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37881>
8. B. Moreno (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y seguridad del trabajo*, 57(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002>
9. D. Moreno-Villatoro (2018, 27-28 de agosto). Marco Legal de los Factores de Riesgo Psicosocial. [Ponencia]. *1er Jornada del IMSS sobre factores Psicosociales, Estrés y Salud*

- Mental en el Trabajo*, Ciudad de México, México. <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/estres-laboral/primer-jornada>
10. Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud [OIT y OMS]. (1984). Informe del Comité Mixto de la OIT/OMS Sobre Medicina del Trabajo Factores Psicosociales En El Trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención. Organización Internacional del Trabajo. <http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf>
  11. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2016). *Estrés en el trabajo: Un reto colectivo*. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_466549.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466549.pdf)
  12. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020). *Gestión de los riesgos psicosociales relacionados con el trabajo durante la pandemia de COVID-19*. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms\\_763314.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_763314.pdf)
  13. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2013). La organización del trabajo y los riesgos psicosociales: una mirada de género. *Género, salud y seguridad en el trabajo*, 1-8. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san\\_jose/documents/publication/wcms\\_227402.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_227402.pdf)
  14. Padilla Peña Associates (2021). Covid y ambiente laboral. Despacho Padilla Peña. <https://despacho-pp.com/index.php/2021/01/14/covid-y-ambiente-laboral/#>
  15. L. Pujol-Cols y M. Arraigada (2017). Propiedades Psicométricas Del Cuestionario De Riesgos Psicosociales Copsoq-Istas 21 y Aplicación en Docentes Universitarios Argentinos. *Cuadernos de Administración*, 30(55), 61–89. <https://doi-org.e-revistas.ugto.mx/10.11144/Javeriana.cao30-55.ppcr>
  16. F. Restrepo-Escobar y A. López-Velásquez (2012). Estrategias de afrontamiento de los profesores de la Universidad de Antioquia frente a las demandas organizacionales. *Revista Politécnica*, 8(15), 89–96. <https://web-a-ebscobhost-com.e-revistas.ugto.mx/ehost/detail/detail?vid=0&sid=8e503cae-940d-4aa5-b6ad-46535537b254%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#db=asn&AN=85844759>
  17. D. Seijas-Solano (2019). Riesgos psicosociales, estrés laboral y síndrome burnout en trabajadores universitarios de una escuela de bioanálisis. *Revista de Salud Pública*, 21(1), 102–108. <https://doi-org.e-revistas.ugto.mx/10.15446/rsap.V21n1.71907>
  18. E. Torres-Santos (2020). Identificación de las condiciones laborales en el personal docente de una universidad con metodología de educación virtual y a distancia, a partir de la aplicación del modelo POTAM. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(3), 355–360. <https://web-b-ebscobhost-com.e-revistas.ugto.mx/ehost/detail/detail?vid=0&sid=fa312aa3-e1b7-493e-a9dc-515c5af9eb95%40pdc-v-sessmgr05&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=145354145&db=lth>
  19. G. Vieco y R. Abello (2014). Factores psicosociales de origen laboral, estrés y morbilidad en el mundo. *Psicología desde el Caribe*, 31(2), 354-384. <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.31.2.5544>
  20. V. Walker (2016). El trabajo docente en la universidad: condiciones, dimensiones y tensiones. *Perfiles educativos*, 38(153), 105-119. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982016000300105&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000300105&lng=es&tlng=es)

## DESCRIPCIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL ROL DE LOS PADRES O TUTORES EN EL DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL

Rodolfo Paredes Rojas<sup>1</sup>, Clara Martha González García<sup>2</sup> y Víctor González Jaimes<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Licenciado en Pedagogía y <sup>2</sup>Docente-investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional;

<sup>3</sup>Licenciado en Contaduría de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)  
claramar0@yahoo.com.mx

El objetivo de este trabajo documental es la <descripción de la importancia del rol de los padres en el desarrollo cognitivo infantil>, para explicarlo se retomarán antecedentes de las investigaciones relacionadas con el impacto de las interacciones parentales en el comportamiento del niño, diseñando estrategias de intervención para fortalecer dichas destrezas parentales, promoviendo el desarrollo de nuevas habilidades. Se implementaron los principios ecológicos para el análisis del desarrollo humano, considerando que el desarrollo individual debe realizarse en el ambiente familiar, debe vincularse con la interacción en el entorno familiar inmediato e importantes componentes del ambiente, como el contexto social, cultural e histórico, analizados desde diversos enfoques: antropológico, sociológico, psicológico y neuropsicológico. Los estudios recientes muestran una disposición integradora, planteando que hay una interacción entre los factores ambientales y los factores genéticos; se señala que las personas nacen con un potencial de aprendizaje y de habilidades posibles que el contexto donde se desarrolla puede promover o dificultar. Así se explica que aunque se identifican varios factores intrapersonales que inciden en el desarrollo psicosocial, la mayoría de las habilidades conseguidas derivan esencialmente de la interacción con los tutores y con el medio ambiente que nos rodea, específicamente durante las primeras etapas del crecimiento. Planteando que el ambiente familiar se sobrepone en todos los demás contextos sociales de influencia, la ventaja del impacto del ambiente familiar en la vida de los seres humanos a nivel socioemocional y cognitivo no se puede ignorar, lo que ha sido reconocido en las investigaciones de las ciencias del comportamiento. Esto ha permitido reconocer que la función más importante de la familia vinculada con las necesidades de los hijos es proveer la estimulación requerida y adecuada que coadyuve en el desarrollo de las capacidades cognitivas que apoyen la integración exitosa en la sociedad, tanto física como socialmente. Los especialistas mencionan que el impacto parental se ha evidenciado en la conducta mostrada por los niños en las psicopatologías infantiles y en varios procesos familiares; pero se considera que ha estado limitado el número de investigaciones que analizan el proceso de adquisición e interacción de las conductas parentales y sus efectos en el desarrollo de las competencias cognitivas de los hijos. La teoría ecológica de Bronfenbrenner indica que la familia es un sistema en interacción permanente con múltiples contextos interrelacionados (familia-escuela, trabajo, comunidad, etc.); desde esta perspectiva, las familias no existen como unidades independientes de otras organizaciones sociales, ya que son afectadas por sistemas más amplios que implican relaciones complejas dinámicas y recíprocas. Se identifican en diversas investigaciones, que la familia es el factor potencial principal que contribuye en la formación de sus integrantes durante toda su vida, refiriéndose a la transmisión familiar del aprendizaje, también se incluye su función en la crianza o parentalidad social que se realiza mediante un complejo proceso denominado socialización. Palabras clave: rol de los padres, desarrollo cognitivo infantil.

### INTRODUCCIÓN.

Bronfenbrenner (1979) propone implementar los principios ecológicos en el análisis del desarrollo humano, pues considera que el desarrollo individual debe llevarse a cabo en el ambiente familiar, no dependiendo solo de factores ontogenéticos, plantea que dicho desarrollo humano se debe vincular con la interacción en el entorno familiar inmediato e importantes componentes del ambiente, tales como: el contexto social, cultural e histórico, analizados desde diversos enfoques (antropológico, sociológico, psicológico e inclusive neuropsicológico). Los estudios recientes muestran una disposición integradora, planteando que hay una interacción entre los factores ambientales y los factores genéticos; Peñaranda (2003) señala que las personas nacen con un potencial de aprendizaje y de habilidades posibles que el contexto donde se desarrolla puede promover o dificultar. Así Bronfenbrenner (1979) explica que, aunque se identifican varios factores

intrapersonales que inciden en el desarrollo psicosocial, la mayoría de las habilidades conseguidas derivan esencialmente de la interacción con los tutores y con el medio ambiente que los rodea, específicamente durante las primeras etapas de su crecimiento. Y considera que el ambiente familiar se sobrepone en todos los demás contextos sociales de influencia, la ventaja del impacto del ambiente familiar en la vida de los seres humanos, a nivel socioemocional y cognitivo, no se puede ignorar, lo que ha sido reconocido en las investigaciones de las ciencias del comportamiento. Esto ha permitido reconocer que la función más importante de la familia vinculada con las necesidades de los hijos es proveer la estimulación requerida y adecuada que coadyuve en el desarrollo de las capacidades cognitivas que apoyen la integración exitosa en la sociedad, tanto física como social (Barudy y Dantagnan, 2010). Los especialistas mencionan que el impacto parental se ha evidenciado en la conducta mostrada por los niños en las psicopatologías infantiles y en varios procesos familiares; pero se considera que ha estado limitado el número de investigaciones que “analicen el proceso de adquisición e interacción de las conductas parentales y sus efectos en el desarrollo de las competencias cognitivas de los hijos” (Sanders y Morawska, 2010, p. 4). El objetivo que plantea este trabajo se refiere a la descripción de la importancia del <rol de los padres o tutores en el desarrollo cognitivo infantil>, se retomaran algunos antecedentes presentados en las investigaciones que estudian el impacto de las diversas interacciones parentales en el comportamiento del niño y se diseñarán algunas estrategias de intervención tratando de fortalecer las destrezas parentales identificadas y promover el desarrollo de nuevas habilidades. La teoría ecológica que propone Bronfenbrenner (1989, p. 35) indica que la familia es un “sistema en interacción permanente con múltiples contextos interrelacionados (familia-escuela, trabajo, comunidad, etc.); desde esta perspectiva, las familias no existen como unidades independientes de otras organizaciones sociales, ya que son afectadas por sistemas más amplios que implican relaciones complejas dinámicas y recíprocas”. Sanders y Morawska (2010) identifican en diversas investigaciones, que la familia es el factor potencial principal que contribuye en la formación de sus integrantes durante toda su vida, refiriéndose a la transmisión familiar del aprendizaje, también se incluye su función en la crianza o parentalidad social que se realiza mediante un complejo proceso denominado socialización (Jiménez y Muñoz, 2005), refiriéndonos a la parentalidad como las “actividades que realizan el padre y la madre en el proceso de cuidado, socialización, atención y educación de sus hijos; es un proceso biológico y psicosocial” (Bornstein, 1995, p. 2).

## **DESARROLLO.**

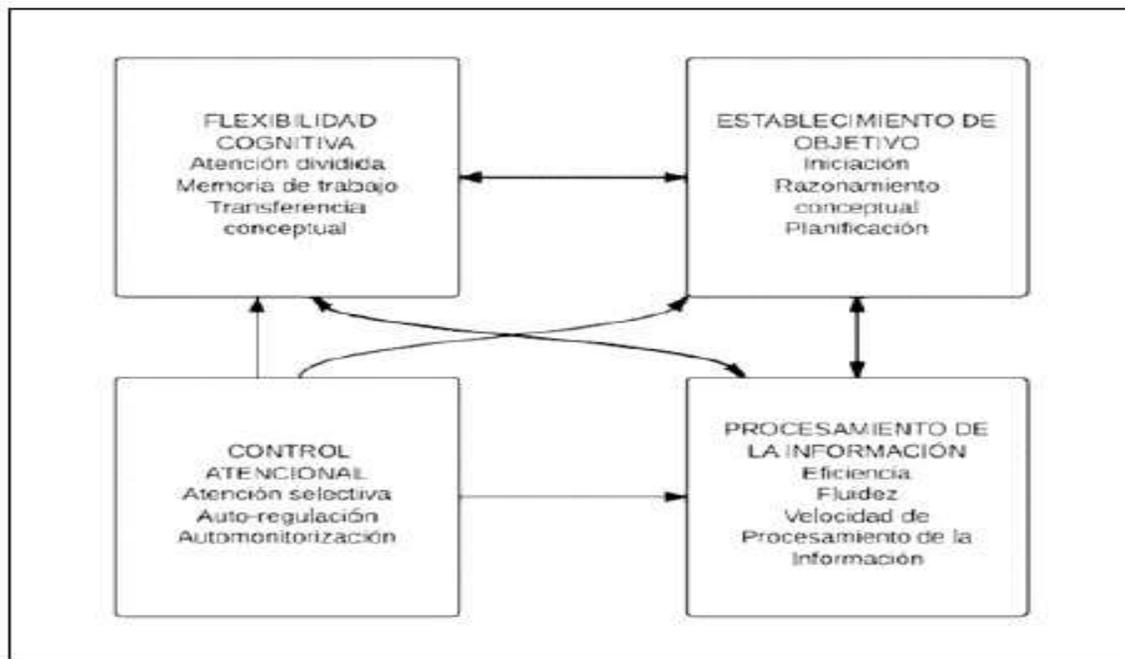
Eraso, Bravo y Delgado (2006, p. 1) definen el concepto de <familia> como los “conocimientos, actitudes y creencias que los padres asumen en relación con la salud, la nutrición, la importancia de los ambientes físico y social y las oportunidades de estimulación y aprendizaje de los hijos”. Así, la práctica de la parentalidad involucra la satisfacción de las necesidades de acuerdo con los cambios durante el desarrollo de los vástagos; asimismo, con los requerimientos de cambio en el período vital de las familias y de su contexto social (Cebotarev, 2003). Barudy y Dantagnan (2010) mencionan que la efectividad en las relaciones conseguidas entre los padres y los hijos incidirá de forma determinante en diversas áreas del desarrollo infantil, una de éstas es la teoría del apego; señalando que las relaciones afectivas seguras inciden positivamente en el desarrollo cerebral del pequeño. Siegel (2007, p. 27) señala que los “cuidados, la estimulación y los buenos tratos parentales desempeñan un papel esencial en la organización, el desarrollo y el funcionamiento cerebral temprano”. Por consiguiente, las funciones cognitivas, motoras y socioemocionales surgen de la interacción sostenida con los tutores “durante los primeros años de vida, que estimulan las sinapsis entre neuronas en las diversas regiones cerebrales; así, los estímulos afectivos recibidos tempranamente en el entorno familiar y social tendrán un rol afectivo en la configuración cerebral y su funcionamiento” (Barudy y Dantagnan, 2010, s.p.). Asimismo, las actitudes y conductas parentales ecuanímes y receptivas, como la presencia de habilidades parentales inteligentes, se han relacionado de forma positiva con el éxito y el logro académico de los niños durante la formación escolar; se identifica que las calificaciones excelentes son logradas por los niños que distinguen a sus padres atentos a su desempeño (Delgado, 2012). Trivette y Dunst (2010) comentan que en otra investigación se identificó que los padres protectores y con mínimo autoritarismo, favorecen hijos con buenas habilidades verbales y de inteligencia. Otras investigaciones muestran que hay una relación positiva entre los estilos parentales acreditados (alta aceptación y adecuado control

parental) y las habilidades de innovación o creatividad infantil (Krumm, Vargas-Rubilar y Gullón, 2013). Otro aspecto que se ha analizado es la importancia del ambiente educativo habitual que permea la actividad cotidiana del niño, como son: “materiales (objetos y estímulos), organización de actividades, los espacios de encuentro, la calidad de las actividades y la relación que se establece entre los padres con sus hijos” (Walsh, 2004, p. 11). Estos reportes muestran que el número de artefactos no es tan trascendental como la diversidad y la adaptación a las peculiaridades e intereses del niño en cada etapa evolutiva.

Se menciona que es importante que la información, sea presentada de formas variadas y paulatinamente, promoviendo conductas exploratorias y autonomía por parte del niño; ...en este sentido, es destacable que puede resultar tan negativo para el niño la baja estimulación como la sobreestimulación y/o la estimulación desorganizada por parte de los padres de familia; aunque el tipo de estímulos y su organización resulten importantes, la investigación científica ha expuesto que dentro del escenario educativo es más relevante que las actividades de aprendizaje se apoyen en relaciones o interacciones positivas y reforzadoras del vínculo, en especial con los padres de familia o con los cuidadores (Barudy y Dantagnan, 2010, s.p.).

Se menciona que la calidad del ambiente familiar (por ejemplo: la estimulación del lenguaje, la diversidad de las experiencias, los materiales de aprendizaje) se relaciona e incide con el nivel de desarrollo cognitivo del niño; De la Cruz, Huarte, y Scheuer (2004) señalan que en investigaciones recientes se determina la importancia del <contexto familiar>, específicamente con las niñas en comparación con los niños, en cuanto al aprendizaje de la escritura. Así también Jackson y Schemes (2005) comentan identificaron que los niños de preescolar a los que sus madres les prodigaron afecto, protección y estimulación cognitiva, presentaron un mejor rendimiento escolar en el desarrollo del lenguaje. También se señala que el clima familiar es el que “estimula la comunicación, las relaciones positivas, la coherencia y consistencia disciplinaria y la estimulación, es predictor de la actividad lúdica en la niñez intermedia” (Caycedo et al., 2005). Benasich y Brooks-Gunn (1996, citado en Barudy y Dantagnan, 2010) indican que el conocimiento de los padres de familia acerca del desarrollo infantil incide en el desempeño cognitivo de los niños, se puede concluir que la comprensión de los padres posibilita la evolución y adaptación a la asimilación de los procesos, patrones y creencias relacionados con la educación de los hijos; asimismo, se plantea que las madres con un valioso nivel de conocimiento mostrarían más sensibilidad y eficacia para atender las necesidades de sus hijos. Así también, las expectativas objetivas y equilibradas acerca de las posibilidades de los hijos se vinculan con mejores competencias cognitivas (McGillicuddy-De Lisi, 1992, citado en Barudy y Dantagnan, 2010), pues las expectativas improcedentes afectan el comportamiento parental, que también incide en la capacidad de los hijos Smith y Swank, 2000). Concluyendo se puede decir que las capacidades que poseen los progenitores y cuidadores apoyarán para hacer viables las necesidades cognitivas de los niños, de forma flexible, oportuna y cabalmente relacionado con cada etapa evolutiva (Barudy y Dantagnan, 2010). Se evidencia el interés que se ha mostrado en la investigación relacionada con el rol que desempeña el contexto social y las experiencias de aprendizaje, en las actividades y tomas de decisión (funcionamiento ejecutivo) de los niños. Las funciones ejecutivas (FE) es un concepto que abarca una serie de “procesos cognitivos necesarios para llevar a cabo <comportamientos dirigidos hacia un objetivo>, tales como: la inhibición; la memoria de trabajo; la flexibilidad cognitiva; la planificación y la fluidez” (Stuss y Benson, 1986, citado en Barudy y Dantagnan, 2010). Se considera a las Funciones Ejecutivas (FE) como una unidad integrada al mismo tiempo por una diversidad de funciones independientes, para Miyake y sus colaboradores (¿???????) las tres dimensiones que integran las Funciones Ejecutivas son: flexibilidad atencional, control inhibitorio y memoria de trabajo. En este modelo se consideran *tres factores nucleares* independientes: inhibición, memoria de trabajo y cambio. Este modelo valora estos componentes desde edades muy tempranas, excluyendo funciones como: el razonamiento, la habilidad de planificación y la organización. Además, hay que destacar el *Sistema de Control Ejecutivo* propuesto por Anderson (2008), señalando que las Funciones Ejecutivas dependen de funciones cognitivas del más alto nivel y del más bajo, por lo cual no se pueden considerar de forma aislada. No se han definido las funciones que lo integran, pero si se propone retomar estas funciones como algo muy importante en la cotidianidad, categorizando las diversas Funciones Ejecutivas en cuatro dominios interdependientes: 1) procesamiento de la información; 2) control atencional; 3) flexibilidad cognitiva y 4) establecimiento de objetivos, los

cuales interaccionan, presentando relaciones bidireccionales. Este esquema es útil cuando se pretende categorizar las diferentes medidas de las Funciones Ejecutivas que están disponibles (ver Figura no. 1): (a) el *control atencional* (*Attentional control*) alude a la habilidad para ocuparse selectivamente de algún estímulo específico; b) la *flexibilidad cognitiva* (*Cognitive flexibility*) que involucra la competencia para retomar nuevas actividades, solventar las modificaciones en las prácticas, aprender de los errores y generar estrategias alternativas, multitareas y procesos de almacenamiento temporal (*memoria de trabajo*); (c) *establecimiento de objetivos* (*Goal setting*) que se relaciona con la iniciativa, el razonamiento conceptual y la habilidad de planeación (anticipar futuros eventos, la enunciación de un objetivo, implementación de una secuencia para lograr un objetivo) y d) *la organización* (habilidad para organizar información compleja o mostrar en etapas lógicas y sistemáticas, el conocimiento de una estrategia) y e) el *procesamiento de la información* (*Information processing*) que se enfoca en la velocidad, fluidez y eficiencia para completar tareas nuevas o para lograr la resolución de un problema.



**Figura 1. Sistema de control ejecutivo (Anderson, 2002; Anderson y Reidy, 2012)**

El desarrollo progresivo de estas funciones se asocia con el proceso de mielinización de las regiones prefrontales del cerebro; en general, la mayoría de las investigaciones coinciden en que el desarrollo de las Funciones Ejecutivas (FE) continúa durante la adolescencia (Huizinga, Dolan y Van der Molen, 2006) e incluso la postadolescencia, declinando posteriormente con la edad alrededor de los 60 años (De Luca et al., 2003); por tal motivo, se consideran regiones y funciones cerebrales particularmente sensibles a la influencia de la experiencia y el contexto social. Fernández y Ricardo (2003) señalan que otro evento que muestra una relación entre las Funciones Ejecutivas y la interacción social son los resultados obtenidos durante el análisis de los patrones de desarrollo cerebral mediante registros electroencefalográficos (EEG) que muestran una asociación entre la estimulación ambiental recibida y la actividad cerebral, en niños y adolescentes de diferentes estratos socioeconómicos (ESE) y en diferentes momentos: a los 18-30 meses, a los cuatro años y finalmente a los 5-6 años de edad. Los resultados de estos estudios mostraron un retraso debido a la estimulación ambiental inadecuada o insuficiente como el factor que más contribuye al retraso mostrado en la maduración cerebral de los niños. Así también, Tomarken, Dichter, Garber y Simien (2004), en una investigación realizada con adolescentes de 12 a 14 años, detectaron que el estrato social interviene, así como los niveles de

estrés y otros aspectos ambientales como: el afecto materno, el apoyo social y la estimulación cognitiva.

Tabla 1

*Descripción de las tareas de Funciones ejecutivas aplicadas a niños para evaluar la memoria (traducido de Garon, Bryson y Smith, 2008)*

Tarea	Descripción	Rango de edad
Tareas simples de memoria (mantener la información en la memoria después de un tiempo)		
Demora de respuesta	Un objeto es escondido en uno o más lugares y después de un tiempo se pide al niño que encuentre el objeto.VD: Número de respuestas correctas y demora tolerada	5 meses
Amplitud de dígitos/palabras	Se pide al niño que repita una lista de palabras o dígitos.VD: Longitud de la secuencia a repetir correctamente	3 años
Amplitud Corso bloques	Experimentador golpea nueve bloques de madera siguiendo un patrón y se pide al niño que repita la secuencia.VD: Longitud de la secuencia repetida correctamente	3 años
Tareas complejas de memoria (mantener información en la memoria y actualizar y manipular la información)		
Recipientes fijos	Diversos objetos son escondidos debajo de unos recipientes. El niño debe destapar cada recipiente y evitar regresar a uno de los recipientes que ya ha sido descubierto.VD: El número medio de veces que ha abierto todas las cajas. El número medio de intentos consecutivos para alcanzar la misma posición.	15 meses
Recipientes giratorios	Se sigue el mismo procedimiento que el anterior salvo que se da la vuelta cada vez que se hace una elección.VD: Número de intentos para abrir todas las cajas; número medio de intentos consecutivos para alcanzar la misma posición.	15 meses
Señalización auto-ordenado	Se muestran al niño dos dibujos en una hoja y después se le pide que seleccione una de ellas. Entonces se le muestra otra hoja con los dos dibujos en un orden diferente y se le pide que seleccione uno que no haya sido escogido. El número de dibujos se incrementa hasta que el niño comete dos errores consecutivos.VD: El número más alto de dibujos en los cuales ha tenido éxito.	3 años
Desplazamiento invisible	Un juguete es escondido debajo de una pequeña caja. La caja es movida debajo de una o dos cajas más grandes y el objeto queda dentro. Al niño entonces se le muestra la caja pequeña vacía. Después de un tiempo, el niño busca el objeto.VD: Número correcto	15 meses
Amplitud de dígitos en orden inverso	Se pide al niño que repita una lista de dígitos o de palabras en orden inverso.VD: Longitud de la secuencia repetida correctamente.	3 años

Nota. VD (Variables dependientes).

Anderson y Reidy (2012) llevaron a cabo una investigación con niños de 7 a 12 años y hallaron actividad reducida durante la ejecución de tareas que valoran la capacidad atencional y señalan que estaría relacionada con una serie de factores relacionados con la crianza de los niños y con estos resultados como: el alto nivel de estrés y el escaso acceso a elementos cognitivamente estimulantes, así como a diversas experiencias de aprendizaje durante el desarrollo. Olson, Bates y Bayles (1990) encontraron que el apego seguro y las interacciones madre-hijos cognitivamente estimulantes, se vinculan con las habilidades futuras del niño relacionadas con el control de la impulsividad y con su capacidad para posponer la gratificación. Landry, Miller-Loncar, Smith y Swank (2002) detectaron que el andamiaje materno prestado a los 3 años del niño augura sus capacidades ejecutivas para la edad de los 6 años, incidiendo en sus habilidades lingüísticas y para resolver problemas. Carlson (2003) sugiere tres ejecuciones parentales que favorecen el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en el niño: a) el cuidado amable y sensible; b) el andamiaje parental y c) la regulación verbal externa. Eisenberg, et. al. (2005) identificaron que la calidez parental y la expresividad positiva vaticinan el control Ejecutivo del niño. Farah, et. al. (2008) detectaron que los patrones de crianza parental explicaban el desempeño del niño en las actividades que evalúan la memoria. En un estudio

longitudinal, Hughes y Ensor (2009) encontraron que la cantidad de preguntas abiertas realizadas por la madre, la estimulación y el apoyo durante actividades estructuradas y la convivencia con un modelo adulto, vaticinan los avances en el desempeño ejecutivo del niño a los 4 años, concluyendo que el desarrollo de las FE en los niños es favorecido por diferentes factores, como: a) la motivación y guía para realizar actividades dirigidas hacia un objetivo; b) la observación de un adulto durante la planeación de una tarea; c) la parentalidad consistente que le ayude al niño a identificar las consecuencias de sus acciones; d) la ausencia de desorganización familiar para que no incida en el desarrollo del pensamiento y la acción del niño(a) aplicada a la consecución de un objetivo. Bernier, Carlson y Whipple (2010) identificaron que la sensibilidad, la mentalidad y la autonomía-apoyo maternos auguran las FE del niño(a), señalan que las relaciones padres/madres/hijos(as) tienen un rol muy importante para el progreso de las capacidades autorregulatorias y para el funcionamiento Ejecutivo del niño(a). Musso (2010) identificó que la seguridad del vínculo con la madre y el padre relacionado específicamente con el control hostil es un predictor muy importante de la capacidad de planeación del niño. Schroeder y Kelley (2010) detectaron que la organización familiar, el apoyo parental y los límites establecidos por la madre y el padre se relacionan significativamente con diversas áreas de las FE del niño, estas son: a) la organización parental se vincula con la planeación, la organización de materiales, la memoria de trabajo, la inhibición, la flexibilidad y el monitoreo; b) el apoyo parental que se relaciona con la capacidad del niño(a) para organizar un plan, la memoria de trabajo y la inhibición y c) es establecimiento de límites que se relaciona con el control emocional, la flexibilidad y el monitoreo. Maté-Gagne y Bernier (2011) estudiaron los mecanismos mediante los cuales la parentalidad incide en el funcionamiento ejecutivo del niño(a), revelando que el lenguaje infantil modera la dependencia entre la autonomía-apoyo materno y el control del impulso del niño(a). Rhoades, Greenberg, Lanza y Blair (2011) determinaron que la estructura familiar, el ingreso económico y los diferentes factores de riesgo psicosociales determinan el funcionamiento ejecutivo del niño(a), ya que la influencia negativa de estos factores se mostraría en la calidad de las interacciones entre madre e hijo durante la infancia, concluyendo que el ambiente familiar es un contexto fundamental en la promoción de las funciones ejecutivas durante la infancia. Bernier, Carson, Deschenes y Maté-Gagné (2012) descubrieron que la conducta parental y el apego del niño(a) se vinculan con su desempeño en tareas de memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. Samuelson, Krueger y Wilson (2012) estudiaron la vinculación entre la regulación emocional materna, la parentalidad y el desarrollo ejecutivo del niño(a), relacionados con las tareas de memoria de trabajo, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la planeación; así, las prácticas parentales positivas desde la perspectiva de los niños(as) se vincularon con un mejor desempeño en las tareas de la planeación y la resolución de problemas, también la percepción de las madres de sus habilidades de regulación emocional están relacionadas con la flexibilidad cognitiva del niño(a). En una investigación reciente, Krumm, Vargas-Rubilar y Gullón (2013) encontraron una relación entre el apego seguro y el control inhibitorio del niño(a), revelando que el apego seguro incide indirectamente con la autorregulación de la conducta mediante el control inhibitorio, concluyendo que el apego seguro tiene un rol esencial en el desarrollo de las FE. La calidad de la parentalidad es un elemento que incide significativamente en el desarrollo cognitivo de los hijos(as), se plantea que desde el nacimiento los niños(as), necesitan la estimulación permanente de los padres que se convierten en sus primeros y principales educadores, buscando un buen desarrollo de su cerebro. Para Barudy y Dantagnan (2010) esta estimulación deberá ser lo suficientemente flexible, adecuándose a cada etapa del desarrollo del niño: en la primera etapa dicha estimulación de las necesidades, está relacionada directamente con la satisfacción de sus necesidades físicas, conjuntamente con los estímulos requeridos para lograr el desarrollo de las capacidades sensoriomotrices, las percepciones, la tensión y la memoria; adicionando estímulos para lograr el desarrollo del lenguaje verbal y la capacidad de pensamiento, la reflexión y las funciones ejecutivas. Para que las necesidades cognitivas de los niños estén esencialmente satisfechas se requiere que tengan madres y padres capacitados para ofrecerles experiencias de estimulación, experimentación y refuerzos pertinentes durante las primeras etapas de aprendizaje. Para Barudy y Dantagnan (2010), las necesidades cognitivas primordiales de los niños son: a) la necesidad de estimulación: ya que para que el aprendizaje y el desarrollo de la cognición sean viables, se requiere que haya un adulto significativo que estimule al niño constantemente, que tenga un importante vínculo afectivo con éste, pues sin afecto el aprendizaje no se logra de una forma adecuada y constructiva; tanto la

ausencia de estimulación como la sobreestimulación resultarán nocivas para el desarrollo cognitivo durante la infancia y b) necesidad de experimentación: ya que en los primeros años de vida, el cerebro se programa para explorar; la curiosidad será un indicador de este proceso, es intensa y manifiesta desde los primeros meses de vida. El apoyo de los padres a este requerimiento que debe atender, las respuestas a sus preguntas son fundamentales para satisfacer esta necesidad; c) necesidad de refuerzo: los niños demandan específicamente que sus padres o cuidadores muestren reconocimiento a su trabajo y logros obtenidos durante su desarrollo; el refuerzo positivo de los padres es el que proporciona a los niños, los indicadores manifiestos de la incidencia de sus comportamientos, lo que posibilita la corrección de sus errores y el fortalecimiento de las conductas apropiadas. Muchos estudios hacen notar que el nivel de participación de los padres es un importante indicador del desempeño académico de los hijos, por lo cual se considera esencial la creación de un estrecho vínculo entre la familia y la escuela, para que de esta manera la familia asuma la responsabilidad de ejercer una comprometida participación parental; se requiere enfatizar en que la generación de este vínculo colaborativo entre los padres y la escuela se comience a promover desde la Educación Inicial. En los años tempranos, las familias y escuelas aprenden a respetarse y apoyarse mutuamente en las responsabilidades compartidas con la educación de los niños, la calidad de las alianzas tempranas permite establecer modelos y relaciones que pueden alentar o desalentar a los padres a continuar comunicándose con los profesores de sus niños en años posteriores (Razeto, 2016). Como bien sabemos la familia es el primer y más importante núcleo en el desarrollo humano, pues al ser ésta la primera instancia en la que está inserto el sujeto, el impacto de este grupo definirá el rumbo de desarrollo; es aquí donde surge el cuestionamiento acerca de la pregunta respecto al impacto que tiene la familia en el desarrollo educativo de los sujetos.

Los primeros educadores de los niños son las madres y los padres, el espacio de aprendizaje por excelencia es el hogar, el barrio, la comuna, la ciudad; el Jardín Infantil, la Escuela y el Colegio vienen a continuar y a fortalecer con su conocimiento especializado lo que la familia ha iniciado y continúa realizando, en la institución escolar, los niños están prestados para que los docentes preferentemente potencien y enriquezcan lo que ya han aprendido (UNESCO, 2004, p. 23).

Podemos decir que la familia es de los primeros ámbitos educativos, por lo cual debe estar presente durante todo este proceso, pues si bien las instituciones educativas se encargan de <continuar y fortalecer> la educación, no puede ser solo responsabilidad de ésta. Durante mucho tiempo, la familia ha creído que su participación y responsabilidad termina cuando su hijo ingresa a la escuela para comenzar a ejercer su derecho a la educación, concibiéndose a sí mismos únicamente como usuarios de un servicio, ignorando el compromiso que les compete durante este proceso. Corvalan (2006, p. 56) mencionó que desde la década de los 90's, en Latinoamérica se está otorgando más importancia a la integración de las familias en la educación de sus hijos: "otorgándoles un grado de responsabilidad de los resultados obtenidos por los alumnos, entendiendo siempre que en última instancia, corresponde a los poderes públicos la primera responsabilidad de brindar una educación de calidad para todos". El compromiso de la familia para participar en la educación de sus hijos es fundamental, para mejorar los lazos socioeducativos y socioemocionales. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2004, p. 3), en el documento referente a la Participación en la Educación Infantil Latinoamericana, respecto a este caso señalan que la integración familia-escuela proporcionará como consecuencia <mejores aprendizajes> en los niños. Posteriormente, debido a la aceptación de los padres de familia como los primeros mentores de sus hijos, "mostrando el impacto positivo que podrá lograr una educación temprana de calidad, en el desarrollo y aprendizaje de los niños; asimismo, la familia se presenta como un área predilecta para lograr una gran cobertura de la educación inicial. Habiendo reconocido a la familia como los mentores iniciales y el hogar como el espacio principal donde el niño se educa, este trabajo estudiará a la familia como corresponsables del proceso educativo, por considerarse como uno de los principales factores que impacta en la calidad de la educación. El grado de participación de los padres de familia y el cumplimiento de su corresponsabilidad de manera activa en la educación formal y no formal de niños, niñas y jóvenes se consolida como un complemento a la calidad educativa impartida desde la escuela, es decir siendo las "funciones de la familia la de proteger, educar e interrelacionar a los miembros, la escuela considera importante trabajar con la familia como uno de los ejes fundamentales del proceso educativo, desarrollo de los educandos y la mejora de la

educación” (Corvalan, 2006, p. 62). Habiendo detectado que las escuelas no identifican las maneras adecuadas para lograr una participación comprometida de los padres de familia en las actividades de la institución escolar, inclusive la poca asistencia a las juntas que se organizan y la no participación en las <Asociaciones de Padres de Familia>. Se considera que realizar estudios relacionados con la <participación de los padres de familia> como corresponsables de la formación de sus hijos impulsará las relaciones entre la familia y la escuela fomentando la incorporación de una cultura participativa y cooperativa en el cumplimiento del compromiso de los padres de familia; además, “formar ciudadanos solidarios respetuosos, proactivos, emprendedores e innovadores así como la construcción de una sociedad educadora, participativa e intercultural, inclusiva y saludable” (Corvalan, 2006, p. 33).

Involucrando el concepto de sociedad educadora, entendida como aquella en la que todas las organizaciones, políticas, sociales, comunales y culturales, tienen la responsabilidad de educar, sobre todo la familia que es considerada la célula básica de la sociedad, como tal son considerados los primeros educadores de los hijos, por lo cual es importante brindar espacios de participación y así promover el desarrollo integral de la niñez y la juventud, siendo la escuela el espacio por excelencia el que promueva dicha participación a través de los representantes como la Asociación de padres de Familia (Corvalan, 2006, p. 56).

Al respecto, Hughes y Ensart (2009, p. 99) indican que los padres de familia no saben a quién dirigirse cuando tienen problemas con la educación de sus hijos; la mayoría de las familias no tienen la posibilidad de “presentar las quejas en torno a la educación de sus hijos y casi ningún poder para influir en su enseñanza”. Hughes y Ensart (2009, p. 89) señalan también que las investigaciones muestran que la “mayor parte (alrededor de dos tercios) de la variabilidad académica de los estudiantes es producto no de la escuela sino del ambiente familiar considerada corresponsable de la educación y lo que hacen las escuelas es darle el valor agregado”. Navarro, et al. (2006, p. 11) comenta que la participación de los padres de familia en la educación de los hijos se relaciona con una “condición y conducta positiva hacia la institución educativa, mayores logros en lectura, tareas de mejor calidad y mejor rendimiento académico en general”. La participación comprometida de los padres también genera mejoras para las familias, pues incrementa su “autoconfianza, el acceso a información acerca del funcionamiento de la escuela y permite una visión más positiva de los profesores y la escuela en general” (Navarro et al., 2006, p. 11). Asimismo, Bellei et al. (2002) indica que el fomento de la <participación de los padres de familia> en la educación de sus hijos es una táctica para promocionar cambios en el sistema educativo, ya que opera como un dispositivo que: a) obliga a las instituciones educativas a ofrecer educación de calidad; b) requiere información relacionada con el rendimiento de los alumnos; c) confronta discriminaciones e injusticias; d) aplican mecanismos vinculados con el respeto y resguardo de sus derechos relacionados con los servicios otorgados y e) propone peticiones respecto de dichos derechos. Al respecto, Epstein y Sheldon (2007) mencionan que las instituciones educativas exitosas son aquellas en las que hay una interacción comprometida entre la familia, la escuela y la comunidad. Destacan el rol esencial que se adjudica el centro educativo en el impulso de estas actividades que deberán ser de ida y vuelta; relacionado con una educación de calidad señalan que hay posibilidades si se lleva a cabo una interacción auténtica entre toda la comunidad educativa (escuela-familia-comunidad).

## CONCLUSIONES.

Se identifican varios modelos teóricos para investigar acerca de las diversas en que se puede investigar acerca de la <participación de los padres en la educación de sus hijos>. Todos se identifican porque centran su enfoque en la mencionada <participación de los padres> como un fenómeno que se presenta en diversos niveles y dimensiones, por lo que más adelante se muestran algunos de los más significativos, incluyendo la manera en que cada uno conceptualiza la participación. Cebotarev (2003, p. 59) plantea examinar la <participación de los padres de familia> desde las siguientes cuatro dimensiones:

- 1) Crianza. Desempeño de las funciones propias de padres y madres, creando las condiciones económicas y psicológicas que permitan al niño asistir a la escuela.
- 2) Maestros. Acciones que desarrollan los padres y madres para continuar y reforzar el proceso de aprendizaje del aula en la casa.

- 3) Agentes de apoyo. Se refiere a las contribuciones que los padres y madres hacen a las escuelas para mejorar la provisión de los servicios (dinero, tiempo, trabajo y materiales).
- 4) Agentes con poder de decisión. Los padres y madres desempeñan roles de toma de decisión que afectan las políticas de la escuela y sus operaciones (participación de padres en Consejos Escolares).

Flamey et al. (1999, p. 21) propone este modelo en donde se distinguen cinco niveles de participación de los padres:

- 1) Informativo. Los padres y madres procuran informarse acerca de la escuela y el desarrollo del niño en la misma.
- 2) Colaborativo. Los padres y madres cooperan en actividades de apoyo que requiera la escuela.
- 3) Consultivo. Los padres y madres actúan como agentes consultivos de la escuela sobre diversos temas a través de las asociaciones.
- 4) Toma de decisiones en relación a objetivos, acciones y recursos. Participación de los padres y madres en las decisiones académicas y administrativas de la escuela, ya sea a través del voto o de puestos en organismos administrativos.
- 5) Control de eficacia. Los padres y madres adoptan un rol de supervisión del cumplimiento del proyecto educativo y de la gestión de la escuela.

Epstein et al. (2002, p. 49) indican que la <participación en la educación de los hijos> abarca seis dimensiones, este modelo muestra de forma detallada los diversos aspectos que retoma la participación familiar considerada como un apoyo a la educación escolarizada de los hijos:

- 1) Crianza. Establecimiento por parte de los padres y madres de ayudas para el desarrollo de los niños y adolescentes y un ambiente en el hogar que dé soporte a sus hijos como estudiantes.
- 2) Comunicación. Diseño y conducción por los padres y madres de formas efectivas de comunicación con la escuela y los profesores, acerca de los programas de la escuela y el progreso de sus hijos.
- 3) Voluntariado. Los padres y madres organizan la ayuda y soporte a la escuela y a las actividades de los estudiantes.
- 4) Aprendizaje en la casa. Apoyo a los estudiantes con las actividades relacionadas con el currículo escolar.
- 5) Toma de decisiones. Participación de padres y madres como representantes y líderes en los comités escolares.
- 6) Colaboración con la comunidad. Identificación y utilización por parte de padres y madres de recursos y servicios de la comunidad para apoyar a las escuelas y sus familias; organización de actividades en beneficio de la comunidad que incrementen las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.

También será conveniente retomar las <expectativas de los padres y madres> respecto al desempeño académico de sus hijos, pues diversas investigaciones ejecutadas en México muestran la importancia de este elemento (Silas, 2008), aunque dichos estudios se han incrementado aún son muy ocasionales, a continuación se relatan algunos detalles; en un estudio llevado a cabo con menores infractores. Valdés, Vera y Yañez (2012) develaron que sólo el 20% recibía apoyo por parte de la madre para la realización de sus tareas y ninguna de parte del padre. Guzmán y Del Campo (2001) investigaron en una escuela de nivel secundario, que reportaba escasa participación de los padres y detectaron que algunas causas se referían a: a) complicaciones en la relación familia-escuela; b) falta de actividades propositivas de parte de los padres de familia; c) insuficiencias en la educación de los padres de familia, lo que ocasionaba escaso apoyo para los requerimientos escolares de los hijos y d) la aceptación por parte de los padres de familia de que la institución educativa es la única responsable de la educación de los hijos. Tzec *et al.* (2004) detectaron que los niños que estudiaban la primaria, hijos de madres que trabajaban en maquiladoras, no sabían nada

acerca de las asignaturas que estaban cursando sus hijos; además, sólo el 30% de éstas apoyaban en la realización de las tareas. Valdés y Echeverría (2004) encontraron que las familias de unos estudiantes universitarios que consideran una prioridad los estudios de sus hijos y siendo de bajo nivel socioeconómico tienen éxito académico, pues contaban con el apoyo económico y moral de la familia. García y Martínez (2005) trabajaron con padres de alumnos de bachillerato, detectando que el 72% no conocía ni las metodologías ni los contenidos que enseñaba la institución educativa; además, el 50% de los alumnos comentó que su vida en el hogar no estaba adecuadamente organizada, así también el 43% mencionó que sus padres nunca los ayudaban en sus actividades escolares. Bazán et al. (2007) consideran que el desempeño académico exitoso de los niños relacionado con el manejo del lenguaje escrito depende más del apoyo de la familia con las tareas escolares que del nivel socioeconómico y educativo de la familia. En un trabajo realizado con los padres de alumnos de recién ingreso a una universidad pública, Valdés, Martín y Sánchez (2009) encontraron que la participación de los padres de familia se colocó en la media (buena participación), aun cuando su colaboración como voluntarios fue del 54% y su colaboración con la comunidad del 60%, considerándose como baja. Urías et al. (2008) realizaron una investigación con padres de alumnos de dos secundarias públicas, evidenciándose que la participación de los padres de familia relacionada con la comunicación con la escuela y voluntariado fue mínima, identificándose que hay una correlación importante entre el nivel de participación de los padres y el estado civil y nivel de estudios de los padres concluyendo que los padres de familia casados y con un nivel de estudios superior son los que participan más. Moreno et al. (2008) realizaron un estudio comparativo de la participación de los padres de familia de alumnos del nivel secundario con bajo y alto rendimiento académico, concluyendo que en ambos grupos de alumnos, la participación de los padres de familia era mínima pero que era significativamente más baja la de los padres que la de las madres. Se detectó que las madres de alumnos de bajo rendimiento participan más que las madres de alumnos de alto rendimiento, mientras que con los padres los resultados fueron a la inversa, pues los padres de alumnos con alto rendimiento participan más. Concluyéndose que la efectividad de la participación de las madres en la educación de los hijos se relaciona más con la calidad que con la cantidad, a la inversa de los padres. En un estudio realizado por Valdés, Martín y Sánchez (2009) se encontró que la participación de los padres de familia en los aspectos relacionados con la comunicación (22%) y el conocimiento de la escuela (31%), sólo una muestra pequeña (22% y 31%, respectivamente) tienen una participación buena; con respecto a la <supervisión del aprendizaje en casa>, sólo obtienen un 49%. Asimismo, se detectaron diferencias significativas en la participación en las actividades educativas de sus hijos, resultando que las madres participan más en cuanto a la comunicación y el conocimiento del centro escolar. Valdés, Urías, Montoya y Ortiz (2009) realizaron un estudio con alumnos de nivel secundario resultando que los padres de familia muestran una buena participación en los aspectos relacionados con la comunicación con la escuela y la supervisión del aprendizaje en casa; pero en lo que respecta a la cooperación con la escuela y la comunidad y el voluntariado, se detecta un bajo nivel de participación por parte de los padres. Medina (2010) llevó a cabo una investigación acerca de la participación de los padres de familia en la <supervisión en casa de los deberes escolares> con alumnos de educación básica, obteniéndose los siguientes resultados: a) las madres participan más que los padres; b) la mayor participación de los padres de familia se relaciona con las mejores calificaciones de los alumnos y c) la participación de los padres de familia decrece mientras la edad de los hijos aumenta. Este análisis indica que la cuestión de la <participación de los padres de familia> ha despertado mayor interés entre los estudiosos mexicanos, se requiere mucho trabajo para lograr que estos estudios puedan representar un apoyo sólido para la toma de decisiones relacionada con la mejora de la calidad educativa.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. J. Anderson, P. (2008). Hacia un modelo de desarrollo de la función ejecutiva. En: V. Anderson, R. Jacobs y P. J. Anderson (Eds.), *Funciones ejecutivas y los lóbulos/frontales: una perspectiva de la vida útil*. Pp. 3-22. Nueva York: Psychology Press.
2. J. Anderson, P. y N. Reidy. (2012). Evaluación de la función ejecutiva en preescolares. *Neuropsychological Review*, 22, 345-360.

3. J. Barudy y M. Dantagnan. (2010). *Los desafíos invisibles de ser madre o padre. Manual de evaluación de las competencias y la resiliencia parental*. Barcelona: Gedisa.
4. A. Bazán; B. Sánchez y S. Castañeda. (2007). Relación estructural entre el apoyo de los padres, el nivel educativo de los padres, las características del maestro y el rendimiento del niño en lectura y escritura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 3, 701-729.
5. C. Bellei; V. Gubbins y V. López. (2002). *Participación de los centros de padres en la educación*. Expectativas, demandas, desafíos y compromisos, Santiago de Chile: UNICEF.
6. A. Benasich, A. y J. Brooks-Gunn. (1996). Actitudes y conocimientos maternos sobre la crianza de los hijos: asociaciones con los resultados de la familia y el niño. *Desarrollo infantil*, 67, pp. 1186-1205.
7. A. Bernier; M., Carlson S. y N. Whipple. (2010). De la regulación externa a la autorregulación: precursores tempranos del funcionamiento ejecutivo de los niños pequeños en la crianza. *Desarrollo infantil*, 81, pp. 326-339.
8. A. Bernier; M., Carlson; M., Deschênes y C., Matte-Gagné. (2012). Factores sociales en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo temprano: una mirada más cercana al entorno del cuidado. *Ciencia del desarrollo*, 15, pp. 12-24.
9. U. Bronfenbrenner. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. España: Paidós
10. M. H. Bornstein. (1995). *Manual de crianza de los hijos*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
11. S. M. Carlson. (2003). Función ejecutiva en contexto: desarrollo, medición, teoría y experiencia. *Monografías de la Sociedad para la Investigación en Desarrollo Infantil*, 68, pp. 138-151.
12. C. Caycedo, B. Ballesteros, M. Novoa, D. García, A. Arias, L. Heyck y G. RochyVargas. (2005). Relación entre variables de control parental y prácticas de juego en niños y niñas de 10 a 13 años de edad en la ciudad de Bogotá. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 3 (1), pp. 123-152.
13. N. Cebotarev. (2003). Familia, socialización y nueva paternidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1 (2), pp. 53-77
14. J. Corvalan. (2006). Educación para la población rural en siete países de América Latina. Síntesis y análisis global de resultados por países. *Revista Colombiana de Educación*, N.º 51. Segundo semestre de 2006, Bogotá, Colombia.
15. M. De la Cruz, M. Huarte y N. Scheuer. (2004). Huellas tempranas del género en la adquisición y transmisión cultural: concepciones de niños y niñas sobre el aprendizaje de la escritura. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2 (1), pp. 67-86.
16. I. Delgado. (2012). *Intervención con familias y atención a menores en riesgo social*. Madrid: Paraninfo.
17. C. R. De Luca, S. J. Wood, V. Anderson, J. A. Buchanan, T. M. Proffitt, K. Mahony y Pantelis, C. (2003). Datos normativos del Cantab. I: desarrollo de la función ejecutiva durante la vida. *Revista de neuropsicología clínica y experimental*, 25, pp. 242-254.
18. N. Eisenberg, Q. Zhou, T. L. Spinrad, C. Valiente, R. A. Fabes y J. Liew. (2005). Relaciones entre la crianza positiva, el control esforzado de los niños y los problemas de externalización: un estudio longitudinal de tres ondas. *Desarrollo infantil*, 76, pp. 1055-1071.
19. J. M. Epstein, S. Sander, S. Simon, S. Clark, N. Rodríguez y S. Van (2002). *Asociaciones entre la escuela, la familia y la comunidad: su manual para la acción*. Thousand Oaks, Impresora Corvin.
20. J. Epstein y S. Sheldon. (2007). Avanzando: ideas para la investigación sobre asociaciones escolares, familiares y comunitarias. En: C. Chifton y S. Ronald (eds.). *Manual de investigación en educación. Involucrando ideas y enriqueciendo la investigación*. Thousand Oaks, Publicaciones Sage, pp. 17-34.
21. J. Eraso, Y. Bravo y M. Delgado. (2006). Creencias, actitudes y prácticas sobre crianza en madres cabeza de familia en Popayán: un estudio cualitativo. *Revista de Pediatría*, 41, pp. 23-40.
22. M. J. Farah, L. Betancourt, D. M. Shera, J. H. Savage, J. M. Giannetta, N. L. Brodsky y H. Hurt. (2008). Estimulación ambiental, crianza parental y desarrollo cognitivo en humanos. *Ciencia del desarrollo*, 11, pp. 793-801.

23. G. Flamey, V. Gubbins y F. Morales (1999). *Los centros de padres y apoderados: nuevos actores en el control de la gestión escolar*, Santiago de Chile, CIDE.
24. R. García y J. Martínez (2005). *La familia como mediador sociocultural en el bajo rendimiento académico de los adolescentes*, Sexto Congreso Nacional de Orientación Educativa, Pachuca, AMPO, octubre de 2005.
25. M. Gifre Monreal y M. E. Guitart. (10/10/2011). Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner. *Contextos Educativos*, 15, 79-92.
26. E. Guzmán y M. del Campo. (2001). Caracterización de la relación familia y escuela y sus implicaciones en la interacción pedagógica. *Educación*, Nueva Época, núm. 18, pp. 8-21.
27. C. Hughes y C. Ensor. (2009). Función ejecutiva en niños en edad preescolar: vínculos con la teoría de la mente y la capacidad verbal. *British Journal of Developmental Psychology*, 16 233-253.
28. M. Huizinga, C. V. Dolan y M. W. Van der Molen. (2006). Cambio relacionado con la edad en la función ejecutiva: tendencias de desarrollo y un análisis de variables latentes. *Neuropsychologia*, 44, 2017-2036.
29. A. P. Jackson y R. Schemes. (2005). *La autoeficacia de las madres solteras, la crianza en el hogar y el desarrollo de los niños en un estudio de dos etapas*. Investigación de Trabajo Social 2, 29, pp. 7-20.
30. J. Jiménez y A. Muñoz. (2005). Socialización Familiar y Estilos Educativos a Comienzos del Siglo XXI. *Estudios de Psicología*, 26, pp. 315-327.
31. G. Krumm, J. Vargas-Rubilar y S. Gullón. (2013). Estilos parentales y creatividad en niños escolarizados. *Psicoperspectivas*, 12, pp. 153-173.
32. S. H. Landry, C. L. Miller-Loncar, K. E. Smith y P. R. Swank. (2002). El papel de la crianza temprana en el desarrollo de los procesos ejecutivos de los niños. *Neuropsicología del Desarrollo*, 21, pp. 15-41.
33. C. Matte-Gagné y A. Bernier. (2011). Relaciones prospectivas entre el apoyo a la autonomía materna y el funcionamiento ejecutivo del niño: investigando el papel mediador de la capacidad lingüística del niño. *Revista de psicología infantil experimental*, 110, pp. 611-625.
34. N. Medina. (2010), *Participación de los padres en la educación de estudiantes de primaria con alto y bajo desempeño académico*, Tesis de Maestría, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán.
35. A. Miyake, N. P. Friedman, M. J. Emerson, A. H. Witzki, A. Howerter y T. D. Wager. (2000). La unidad y diversidad de las funciones ejecutivas y sus contribuciones a las tareas complejas del "lóbulo frontal": un análisis de variables latentes. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
36. E. Moreno, A. Valdés y P. Sánchez. (2008). Participación de los padres en la educación de estudiantes de secundarias. *Revista Educando para el Nuevo Milenio*, vol. XV, núm. 16, pp. 168-172.
37. M. Musso. (2010). Funciones ejecutivas: Un estudio de los efectos de la pobreza sobre el desempeño ejecutivo. *Interdisciplinaria*, 27, pp. 95-110.
38. G. Navarro, C. Pérez, A. González, O. Mora y J. Jiménez (2006). Características de los profesores y su facilitación de la participación de los apoderados en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Interamericana de Psicología*, vol. 40, núm. 2, pp. 205-212.
39. S. L. Olson, J. E. Bates y K. Bayles. (1990). Antecedentes tempranos de la impulsividad infantil: el papel de la interacción entre padres e hijos, la competencia cognitiva y el temperamento. *Revista de Psicología Infantil Anormal*, 18, pp. 317-334.
40. F. Peñaranda. (2003). La educación a padres en los programas de salud desde una perspectiva de desarrollo humano. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1 (1), pp. 207-230.
41. A. Razeto. (2016). El involucramiento de las familias en la educación de los niños. Cuatro reflexiones para fortalecer la relación entre familias y escuela. *Revista Páginas de Educación*, Vol. 9, Núm. 2.
42. B. L. Rhoades, M. T. Greenberg, S. T. Lanza y C. Blair. (2011). Predictores demográficos y familiares del desarrollo temprano de la función ejecutiva: contribución de una perspectiva centrada en la persona. *Revista de psicología infantil experimental*, 108, pp. 638-662.

43. K. W. Samuelson, C. E. Krueger y C. Wilson. (2012). Relaciones entre la regulación de las emociones maternas, la crianza y el funcionamiento ejecutivo de los niños en familias expuestas a la violencia de pareja íntima. *Revista de violencia interpersonal*, 27, pp. 3532-3550.
44. M. R. Sanders y A. Morawska. (2010). ¿Es posible que el conocimiento de los padres, las competencias y expectativas disfuncionales y la regulación emocional mejoren los resultados de los niños? En R. E. Tremblay, R. G. Barr, R. De V. Peters & M. Boivin (eds.) *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia*, (1-13). Montreal: Centro de excelencia para el desarrollo de la primera infancia. Recuperado el 22 de enero de 2013, de: <http://www. enciclopedia-infantes.com/documents/SandersMorawskaESPxp.pdf>
45. V. M. Schroeder y M. L. Kelley. (2010). El entorno familiar y las relaciones entre padres e hijos relacionados con el funcionamiento ejecutivo en los niños. *Desarrollo y Cuidado de la Primera Infancia*, 180, pp. 1285-1298.
46. D. J. Siegel. (2007). *La mente en desarrollo*. Bilbao: Desclée de Broower.
47. J. Silas. (2008). La resiliencia en los estudiantes de educación básica, un tema de prioridad en comunidades marginales. *Sinéctica*, núm. 31, pp. 1-31.
48. A. J. Tomarken, G. S. Dichter, J. Garber y C. Simien. (2004). Actividad cerebral frontal en reposo: vínculos con la depresión materna y el estatus socioeconómico entre los adolescentes. *Psicología biológica*, 67, pp. 77-102.
49. C. Trivette y C. Dunst. (2005). Programas de apoyo para padres basados en la comunidad. En: R. Tremblay, R. Barr, & Peters, R (Eds.). *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia*. Montreal, Quebec: Centro de excelencia para el desarrollo de la primera infancia
50. L. Tzec, L. Esquivel y P. Sánchez. (2004). Participación de las madres obreras que laboran en maquiladoras en las actividades escolares de sus hijos que cursan educación primaria, visión educativa. *Revista Sonorense de Educación*, vol. 3, núm. 11, pp. 32-37.
51. UNESCO. (2004). *Participación familiar en la educación infantil latinoamericana*, Santiago de Chile, UNESCO-OREALC.
52. M. Urías, L. Márquez, C. Tapia y M. Madueño. (2008). Participación de los padres de familia en dos escuelas secundarias de Ciudad de Obregón, Sonora. *Revista Educando para el Nuevo Milenio*, vol. XV, núm. 16, pp. 291-296.
53. A. Valdés. (2001). *Determinación de necesidades educativas de los menores infractores internados en la escuela de educación social del estado de Yucatán*, Tesis de Maestría, Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán.
54. A. A. Valdés, J. A. Vera y A. I. Yañez. (2012). El papel de la familia en la atención a los estudiantes con aptitudes intelectuales sobresalientes. En A. A. Valdés & J. A. Vera (Coords.), *Estudiantes intelectualmente sobresalientes*. México: Pearson Educación.
55. A. Valdés, M. Martín y P. Sánchez. (2009). Participación de alumnos de primaria en las actividades académicas de sus hijos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 11, núm. 1, en: <http://redie.uabc.mx/vol.11no.1/contenido#&150;valdes.html> (consulta: 10 de febrero de 2010).
56. A. Valdés, M. Urías, G. Montoya y L. Ortiz. (2009). La participación de los padres en la educación de sus hijos a nivel secundaria. En: R. Chávez, G. Córdova y A. Rodríguez (eds.). *Respuestas de la Psicología ante las crisis sociales*, México, ITSON, pp. 32-35.
57. C. Walsh. (2009). Interculturalidad crítica y educación intercultural. En: Viaña, Jorge; Walsh, Catherine; Tapia, Luis. *Construyendo interculturalidad crítica*. La Paz: Instituto Internacional de Integración Andrés Bello. p.75-96.

## IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Teresa Figueroa Macias<sup>1</sup>, Clara Martha González García<sup>2</sup> y Francisca Azalea Silva Meza <sup>2</sup>.

Egresada de la licenciatura en Pedagogía<sup>1</sup> y <sup>2</sup> Docentes-investigadoras de la Universidad Pedagógica Nacional.

clara\_asesorias@yahoo.com.mx

### RESUMEN.

Investigación de corte documental que consistió en consultar y recuperar información de diversos textos e investigaciones recuperadas de Internet, cuyo objetivo fue identificar las ventajas de implementar el trabajo colaborativo con los alumnos de educación básica, cuyo propósito es la socialización de los niños, esta modalidad implica el trabajo compartido con los demás. Cuando los niños son pequeños aprenden más jugando y compartiendo con los demás, permaneciendo activos, corriendo, hablando, saltando en conjunto, así el aprendizaje será interactivo y colaborativo. Johnson<sup>1</sup> (1999, p.28) señala que éste genera una “interdependencia entre los miembros del equipo, una interacción directa <cara a cara>; coadyuvando en el desarrollo y asimilación de diversas capacidades y competencias, como: autonomía en el trabajo; compromiso y responsabilidad por realizar la tarea asignada; cooperación mediante el trabajo independiente”, aportando al equipo. Johnson (1999, p.29) menciona que los equipos de trabajo se integran de “funciones heterogéneas, retomando las competencias de sus miembros; el trabajo colaborativo requiere implementar elementos constituyentes, como: la confianza; la comunicación; la gestión de conflictos; la solución de problemas; la toma de decisiones y regulación de procedimientos grupales”. Se aplica una realimentación cara a cara en la interrelación de los miembros; se genera la capacidad de liderazgo como una función compartida entre todos los miembros del grupo, asumiendo roles de gestión y funcionamiento; se identifica una interrelación positiva entre los miembros del equipo, sin ubicarse sólo en el desarrollo de la tarea; la evaluación será grupal e individual; el objetivo es que el alumno obtenga su autonomía individual sin dejar de aportar al equipo; evaluando sus avances y dificultades, así como la aceptación gradual del control de esta gestión. El trabajo colaborativo crea habilidades socioemocionales, enfocadas en el desarrollo de valores y rasgos que fomenten la comunicación y la relación efectiva del integrante con las que le rodean, promocionando: diálogo, comunicación, solución de problemas y/o retos, en forma conjunta. Se produce una relación de participación entre: los integrantes, los sistemas informáticos, los libros, etc.; se despliega la conversación entre los individuos intercambiando opiniones y aprendizajes, requiere de interacción entre dos o más miembros, mediado por un intercambio de opiniones o puntos de vista; la “colaboración lleva a la sinergia y asume que de alguna forma el <todo es más que las partes>, de tal forma que aprender colaborativamente tiene el potencial de producir ganancias de aprendizajes superiores en comparación del aprendizaje aislado” (Zañartu<sup>2</sup>, 2003, p.12). Peiroten<sup>3</sup> (2015) indica que la metodología del aprendizaje colaborativo incrementa el rendimiento académico de los alumnos y refuerza las habilidades sociales, ya que es una metodología alternativa que apoya al alumno en su participación activa en la construcción de su aprendizaje y el aprendizaje de sus pares. Palabras clave: trabajo colaborativo, habilidades, capacidades y competencias.

### INTRODUCCIÓN.

Se plantea que el aprendizaje es básico cuando los niños son muy pequeños, aprenden más y mejor jugando y compartiendo con los demás, los niños siempre están activos, corriendo, hablando, saltando en conjunto, por lo que el aprendizaje siempre será interactivo, podemos pensar que dicho aprendizaje será colaborativo. Al respecto, Johnson (1999, p. 26) señalan que el “trabajo en equipo crea una interdependencia entre los miembros del equipo, una interacción directa <cara a cara>.

Johnson (1999, pp. 28-29) menciona que cuando se trabaja en grupos colaborativos se desarrollan varias capacidades y competencias en los niños, como: autonomía en el trabajo, cada miembro del equipo debe tener una tarea propuesta con la responsabilidad de llevarla a cabo, esto no quiere decir que sólo deba preocuparse de su trabajo, sino de cooperar mediante el trabajo independiente, aportando al equipo completo con el fin de realizar el trabajo propuesto; los equipos de trabajo se forman con funciones heterogéneas e incluyendo las

competencias de sus miembros; ...en cuanto a las relaciones que requiere el trabajo en equipo se deben implementar elementos constituyentes, como: la confianza; la comunicación; la gestión de conflictos; la solución de problemas; la toma de decisiones y regulación de procedimientos grupales; se aplica una Intervención con un feedback, cara a cara en los modos de interrelación por parte de los todos los miembros; también ...se genera la capacidad de liderazgo como una función compartida entre todos los miembros del grupo, se asumen roles de gestión y funcionamiento; ...se presenta una interrelación positiva entre los miembros del equipo, sin caer en un mero desarrollo de la tarea; para esto, ...debe existir el proceso de la evaluación, la misma que debe ser de forma grupal pero también de forma individual, para medir los logros y las responsabilidades.

### **DESARROLLO.**

El trabajo colaborativo es fundamental pues fortalece la autonomía de los alumnos, competencia transversal que el currículo actualmente está implementando; uno de los objetivos del trabajo colaborativo es que el alumno obtenga su autonomía individual, sin dejar de aportar al grupo. Se propone que el alumno <gestione su aprendizaje de manera autónoma>, dicha competencia permitirá al “estudiante participar de manera autónoma en el proceso de su aprendizaje, gestionar ordenada y sistemáticamente las acciones a realizar, evaluar sus avances y dificultades, así como asumir gradualmente el control de esta gestión” (EDUCACIÓN, 2016, p. 86). Esto representa que el alumno logrará paulatinamente su autonomía en el aprendizaje como estrategia metodológica, el trabajo colaborativo apoya considerable y eficazmente para crear habilidades socioemocionales, enfocadas éstas en el desarrollo de ciertos valores y rasgos que fomentan la comunicación y la relación efectiva de una persona con aquéllas que le rodean, promocionando el diálogo, la comunicación, la interrelación para poder solucionar problemas o retos, en forma conjunta. Se produce una relación de participación entre los usuarios, los sistemas informáticos, los libros, etc., se despliega la conversación entre los individuos intercambiando opiniones y aprendizajes. No puede darse aprendizaje colaborativo sin interacción entre dos o más miembros, mediado por un intercambio de opiniones o puntos de vista; la “colaboración lleva a la sinergia y asume que de alguna forma el <todo es más que las partes>, de tal forma que aprender colaborativamente tiene el potencial de producir ganancias de aprendizajes superiores en comparación del aprendizaje aislado” (Zañartu, 2003, p. 12). Peiroten (2015) en su tesis titulada <Iniciación al Aprendizaje Colaborativo en el Aula de Educación Infantil> (Universidad de Palencia), considera que el aprendizaje colaborativo es una técnica didáctica utilizada por el profesor tratando de perfeccionar la comprensión y el aprendizaje de los alumnos. El aprendizaje colaborativo es una “técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno sustentando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre algún tema” (Peiroten, 2015, p. 15). Así, podemos concluir que implementando el Aprendizaje Colaborativo (AC) en el aula, lograremos óptimos resultados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aula Planeta (blog PLANETA, 2014, s.p.) señala que el aprendizaje colaborativo se sustenta en el planteamiento de actividades en las que los alumnos tienen que trabajar en equipo e interactuar para conseguir un objetivo común.

Algunas ventajas de esta práctica son las siguientes: logra que los alumnos sean protagonistas de su propio aprendizaje; despliega las competencias y habilidades de los participantes; fortalece sus relaciones interpersonales y les apoya en la adquisición de un aprendizaje significativo. Arto (2014) menciona en su ponencia titulada <Una experiencia de trabajo colaborativo en el Nivel Inicial>, presentado en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, que se congregaron a niños que estudiaban en diversos <Jardines> para que llevaran a cabo <actividades colaborativas> con computadoras (utilizando las TIC); así, trabajando de <forma colaborativa>, se aplicó el <Pensamiento Crítico y Creativo>, ejercicio que apoyó para habilitar un <pensamiento crítico> frente a los medios masivos de comunicación y principalmente permitirles a los participantes que produjeran sus propios mensajes en diferentes medios. Asimismo, se busca presentar estos ejercicios que proporcionan espacios al trabajo colaborativo, premisa que plantea una visión diferente acerca del trabajo del alumno y del docente, así como de la experiencia entre los grupos de trabajo en sí mismos. La importancia del trabajo colaborativo radica en la evidencia de una interdependencia positiva entre los participantes encaminada a la búsqueda del bien común, sin la

cual es imposible lograr buenos resultados. Así lo recupera Peiroten (2015, p. 21), al mencionar que la “interdependencia positiva se produce cuando los integrantes del grupo sienten que están vinculados con los demás, de modo tal que uno solo no podrá alcanzar el éxito, si todos los demás no lo alcanzan”.

Crear interdependencia positiva es una de las claves del éxito del AC, pero esto se consigue a base de romper esquemas de aprendizaje tanto competitivo (yo gano si tú pierdes) como individualista (yo gano o pierdo independientemente de que tú ganes o pierdas); expresado en términos lógicos, la relación de aprendizaje es coimplicativa o bicondicional: aprendo si y sólo si los miembros de mi grupo aprenden y éstos aprenden si yo me esfuerzo al mismo tiempo por aprender (Peiroten, 2015, p. 23).

Asimismo, se identifica que el trabajo colaborativo es de vital importancia, pues apoya en el desarrollo de valores humanos positivos que tratan de lograr el bien para el otro, como: la solidaridad, la empatía y la ayuda mutua, como eje primordial; lo cual está muy relacionado con los valores humanos, religiosos y morales, que en la actualidad escasean en la sociedad. En este momento se menciona que la sociedad está omitiendo la enseñanza de las <buenas costumbres>, como ejemplo se pueden mencionar: las faenas comunales; los trabajos de colaboración familiar, vecinal, comunal, promoviendo los valores de: la “participación, el empoderamiento, la solidaridad, la equidad, la gestión y el liderazgo, cuyo propósito es alcanzar el bien común, que trasciende necesidades individuales y apunta a objetivos comunes” (Obando, 2015, p. 92). Estas actividades comunales se caracterizan por los <lazos de amistad intensa>, mostrando los <talentos de cada miembro de la comunidad>; sin embargo, la sociedad actual sólo promueve: el individualismo, la obtención de logros personales, después de la competencia desleal con el otro. Por todas estas razones se requiere promover el trabajo colaborativo como un impulso que apoye en el logro de metas individuales y grupales con éxito; sería crucial que se impulsará desde el nivel educativo inicial, porque los niños están en plena formación de su persona y posteriormente, transpolarlo para su conocimiento y práctica al interior de la familia y de la comunidad. Al respecto, Obando (2015, p. 98) menciona que el trabajo colaborativo promueve la “interacción promotora, consistente en ayudar, alentar, favorecer y elogiar a otro en su esfuerzo por aprender, en su intento por desarrollar sus capacidades y de paso por contribuir al avance del grupo”. El Aprendizaje Colaborativo (AC) se sustenta en la <reciprocidad del esfuerzo>, vinculado con la relación directa entre el <progreso individual> y el <progreso colectivo>. El principio de responsabilidad individual se refiere a la necesidad de que aparezca un interés y un compromiso personal para que los demás mejoren en su aprendizaje, aunque en última instancia es importante crear indicadores acerca del trabajo de cada cual; ...no se trata de que él pierda de vista sus responsabilidades y su identidad, ni de que la persona se entregue de tal modo al colectivo que se anule a sí misma a instancias del grupo (Obando, 2015, p. 99). García, Traver y Candela (2019) mencionan que la <responsabilidad individual> se adquiere cuando cada integrante del equipo identifica quién es la persona que requiere más apoyo y estímulo para cumplir la tarea. Es importante “recalcar que cada cual ha de aprender según sus capacidades y posibilidades educativas” (Peiroten, 2015, p. 24); asimismo, el trabajo colaborativo promueve el liderazgo. Así, los niños desde pequeños reconocen y asumen sus responsabilidades que les van consolidando su autonomía y liderazgo en el equipo; también la adquisición de habilidades que le apoyen para propiciar el diálogo, la concertación y la resolución de problemas. Como proponen Moya y Zariquiey (citados en Mogollón, 2018, p. 27), se requiere que los alumnos practiquen las tres <dimensiones básicas del aprendizaje> en grupo: colaborar, dialogar y resolver conflictos. Al practicar estas dimensiones, los alumnos logran identificar la praxis del liderazgo social; asimismo, la habilidad para comprenderse y coordinarse con los demás o la capacidad para “generar confianza y para manejar adecuadamente los conflictos que inevitablemente surgen en el grupo, a la vez que también se van regulando los unos a los otros, ya que si algo no les gusta lo expresan también” (Mogollón, 2018, p. 31); se requiere que cada sujeto aprenda a convertirse en un líder de sí mismo y de los demás.

Con respecto a los niños más pequeños, el AC les ayuda en la adquisición y desarrollo de diversas habilidades, proporcionando diversas ventajas y beneficios a los niños (Mogollón, 2018, pp. 43-44), como: 1) fortalecer la unión entre alumnos de diversas culturas, religiones y costumbres, esto como resultado de la diversidad cultural que cada vez se evidencia más en las sociedades modernas y en todo el mundo; 2) los alumnos se instruyen en la gestión de sus actividades de forma colaborativa,

por lo que se elimina la figura autoritaria en el modelo educativo; 3) se supera la ansiedad en los niños, pues ni su personalidad, ni su confianza reflejarán demérito debido a un rol impuesto por el profesor, implementándose un contexto de trabajo armónico; como resultado se logra una mayor autoestima y autoconfianza en el niño, reconociendo un desarrollo personal con beneficios a largo plazo. 4) Este enfoque de cooperación coadyuva en la utilización eficiente de todos los recursos disponibles para los docentes durante el proceso de enseñanza; 5) se fortalece el pensamiento crítico del niño; debido al contexto de trabajo armónico y colaborativo que se propicia en el aula, los alumnos logran exponer sus pensamientos e inquietudes con una mayor libertad, iniciando la reflexión; 6) se evidencia la participación de cada alumno, con igualdad de oportunidades y con el mismo nivel de responsabilidad que los demás compañeros integrantes del grupo, eliminando la <competición insana>, donde el resultado individual predomina, generando bullying. 7) La visión colectiva prevalece sobre todo lo demás; sin embargo, el trabajo colaborativo también muestra a los mejores alumnos y los peor preparados, éstos últimos pueden beneficiarse del conocimiento de los primeros, mientras que los adelantados pueden enriquecer sus capacidades y habilidades trabajando de esta manera. Según Johnson (1999), el docente es un elemento fundamental para propiciar el aprendizaje colaborativo; para esto, debe tener en cuenta algunos elementos básicos importantes con los que estaría garantizando que en realidad se trabaje de forma colaborativa. Para organizar el trabajo en el aula de forma que los alumnos realmente trabajen en forma colaborativa, el docente debe saber cuáles son los elementos básicos que hacen posible la colaboración. El conocimiento de estos elementos (Johnson, 1999) le permitirá: 1) tomar sus clases, programas y cursos actuales, y organizarlos colaborativamente; 2) diseñar clases colaborativas que se ajusten a sus propias necesidades y circunstancias pedagógicas, a sus propios programas de estudio, asignaturas y alumnos; 3) diagnosticar los problemas que puedan tener algunos alumnos para trabajar juntos e intervenir para aumentar la eficacia de los grupos de aprendizaje. Esto reafirma la labor del docente, así como también la formación del docente en el aprendizaje colaborativo, si el docente no está preparado en estos temas, quizá poco o nada podrá realizar al respecto; asimismo, para que exista un aprendizaje colaborativo deberían estar presentes los cinco elementos que hemos señalado líneas arriba. Por tanto, el trabajo colaborativo entre el profesorado es una oportunidad para trabajar en grupo de iguales, compartir las experiencias vividas en el aula, analizar las distintas y variadas problemáticas y buscar soluciones junto a los compañeros, con todos los demás profesores. Aquí ya se está marcando el camino a seguir si queremos conseguir una institución educativa inclusiva, ser parte de la base del profesorado que tiene experiencia y conocimientos válidos para resolver de forma colectiva sus problemas, lo que también supondrá un apoyo indirecto para el trabajo de los alumnos en el aula. Naturalmente, antes de empezar a trabajar en grupo, los docentes deben estar preparados y formados para el trabajo colaborativo, situación que lamentablemente no es frecuente en las instituciones educativas sobre todo en el nivel secundario, en los que se ubican los profesionales que permanecieron en un sistema educativo donde las prácticas cualitativas y colaborativas brillaban por su ausencia, por lo que el primer paso sería la formación del profesorado en estrategias de trabajo colaborativo. Teniendo en cuenta lo anterior, si hablamos de educar mediante procedimientos colaborativos enseguida hemos de pensar en los instrumentos que se consideran idóneos para conseguir estas situaciones: las estrategias de trabajo grupal.

Las personas no son sólo producto de las situaciones sociales sino creadoras de éstas; son por tanto capaces de modificarlas y recrearlas, esto se logra fundamentalmente “mediante el intercambio de significados, producto de la interacción social experimentada en el desarrollo de estrategias cualitativas, mediante el aprendizaje colaborativo” (Mogollón, 2018, p. 51). De este modo, el conocimiento significativo se torna en un tipo de conciencia compartida todos aprenden de todos, cada uno a su nivel y desde su experiencia, lo que conlleva a procesos de transformación personal y de la práctica educativa. La escuela inclusiva en una sociedad pluricultural y la importancia del trabajo colaborativo son un “principio que es fruto de la intuición, que ha sido producto de un análisis lógico a nivel inconsciente, de un proceso cognitivo en el que se han calibrado todas las posibilidades y ponderado sus consecuencias” (Mogollón, 2018, p. 57). Por esto, el docente debe ser competente para propiciar tareas y estrategias personal y socialmente significativas entre los alumnos, pero también para aplicar esas estrategias en el trabajo grupal entre compañeros. Cuando un grupo de alumnos o profesores de diversas culturas y características implementa instrumentos para alcanzar

metas comunes, tenemos el inicio del trabajo en grupo, cuyo sentido viene determinado por los objetivos comunes planteados. Pasamos a considerar a ese grupo como colaborativo, esto cuando hay un reparto de tareas para realizar individualmente, según las capacidades o destrezas del colaborador; aunque no todos participan del proceso en su totalidad, pues algunos sólo trabajarán su parte específica. Para que esta colaboración sea verdaderamente participativa, es necesario que todos participen en todo, que se participe en el proceso global, aunque la responsabilidad y la dirección se diluyan entre el conductor del grupo y cada uno de sus miembros. Por esto, entendemos que un grupo es colaborativo cuando hay “democracia interna en el mismo y el propio grupo se convierte en protagonista y responsable de todo el trabajo; así, más adelante el grupo colaborativo va generando un estilo propio y el conductor del grupo actúa como catalizador y facilitador de recursos” (Saldarriaga, 2019, p. 33). Es colaborativo un grupo de alumnos o de profesores que aprende en común, utilizando herramientas comunes en espacios comunes. Se considera que cualquier aprendizaje es más consistente y liberador cuanto mayor es la participación de las personas intervinientes, porque les permite intercambiar significados, sentimientos, valores, ideas, etc., además de conocimientos; esto los lleva a situaciones óptimas para afrontar proyectos comunes. Nadie es el poseedor de la verdad ni “depositario de los conocimientos, ni hay receptores pasivos. Por tanto, el trabajo con estrategias colaborativas no sólo es un procedimiento metodológico recurrente para trabajar la diversidad en el aula, es un elemento educativo imprescindible tanto para los alumnos como para los profesores” (Saldarriaga, 2019, p. 45). En este trabajo se debe potenciar lo que se denomina “inteligencia cultural”, aquella que se incrementa con la comunicación, la del aprendizaje dialógico en donde cada miembro del grupo aporta su cultura y experiencia para compartirla con los demás. Otra ventaja del trabajo colaborativo es el reparto de la “carga cognitiva y afectiva que supone realizar una tarea que requiere esfuerzo mental; así se afianza la idea de que es posible alcanzar objetivos difíciles con la ayuda de todos, se reparte responsabilidad y esfuerzo, se motiva y se eleva la autoestima” (Saldarriaga, 2019, p. 48). En estos casos, la interacción no se reduce a un proceso relacional, sino que se basa en procesos en los que los miembros de un grupo se regulan mutuamente y comparten significados progresivamente. Por tanto, el trabajo colaborativo permite un aprendizaje cara a cara con interacciones directas; con esto se logra un nivel más profundo y permanente de comprensión, pensamiento crítico y creativo, a la vez que se desarrollan actitudes positivas hacia los demás y mayores niveles de confianza en el conocimiento y capacidades. Analizar situaciones y plantear alternativas de solución en un mundo altamente complejo, requiere abordarlas desde diversas perspectivas, capacidades y disciplinas y esto se puede conseguir con el trabajo colaborativo, con visiones compartidas que requieren de la adquisición de destrezas intelectuales y afectivas en las que las metas individuales se logren visualizar como metas comunes. Todo esto concluye que las estrategias de aprendizaje colaborativo demandan procedimientos en los que se requiere de la comunicación; en el caso del docente, su intervención debe ir orientada en varias direcciones: crear un buen ambiente de trabajo colaborativo en el aula; provocar la participación e implicación de los alumnos con los que se trabaja; permitir que éstos expresen sus opiniones e ideas y/o necesidades reales; propiciar una dinámica que facilite el intercambio de ideas, sentimientos y actitudes hacia objetivos comunes; hasta la puesta en marcha de acciones que sean resultado de la toma de decisiones de los propios alumnos; lo mismo deberá hacer el conductor de un grupo cuando trabaja con los docentes.

### **CONCLUSIONES.**

Bauman (2001, p. 95) señala que la “calidad humana de una sociedad debería evaluarse por la calidad de vida de sus miembros más débiles”; en este sentido, la escuela pública ha intentado responder (como ha podido) a los retos de la diversidad, más aún a la diversidad resultante de las situaciones de pluriculturalidad, esto sin tiempo para poder digerir el rápido cambio en la estructura social. Las instituciones educativas al inicio intentaron integrar a los alumnos mediante la asimilación y la compensación, actualmente intenta ofrecer una educación sustentada en los principios de la Escuela Inclusiva, pero para lograrlo requiere de recursos materiales y humanos, nuevos recursos didácticos y propuestas novedosas. No debemos ignorar que en general, los patrones educativos tienden a la homogeneización; las instituciones educativas han sido y son en muchos casos un “instrumento de homogeneización cultural, un instrumento de normalización y asimilación que sigue los patrones de la cultura dominante establecida mayoritariamente, lo que significa ya un sesgo

importante y un obstáculo para conseguir los objetivos de la escuela inclusiva” (Bauman, 2001, p. 101). Por esto, es difícil que la escuela modifique su organización y funcionamiento si no se modifican determinadas estructuras sociales, sobre todo las que imposibilitan: la comprensión, el diálogo y el intercambio entre culturas. Esto, evidentemente supondría cambiar los patrones generales de la educación misma, la revisión a fondo del currículum y una formación diferente del profesorado dirigida al cambio de mentalidad; asimismo, “una educación que se proyecte más allá de los muros de las instituciones educativas y se prolongue hacia los padres y madres, la Administración educativa, las propias editoriales de los libros de texto y toda la sociedad” (Bauman, 2001, p. 109). Normalmente, la inclusión ha sido traducida como la “necesidad de vertebrar un nuevo currículum”, pero todos estamos de acuerdo en que la inclusión no puede reducirse a cambios organizativos o curriculares en las instituciones educativas; es mucho más, es una nueva manera de entender la educación y su vinculación contextual con la sociedad de referencia, más aún si ésta está formada por culturas diversas. Todos los alumnos durante su formación pueden mostrar o advertir conflictos o barreras durante su proceso de enseñanza-aprendizaje; por lo cual todos los alumnos independientemente de sus características deben ubicarse en el marco de la inclusión. Pero involucrar en el ámbito de la educación a la inclusión desde la perspectiva de la interculturalidad, no debe ser interpretado con acciones puntuales, es mucho más, es una “filosofía que debe estar presente en todos los marcos sociales, laborales y por supuesto, en todas las instituciones educativas y más aún en la escuela, pues es el espacio idóneo para poner en marcha estas prácticas” (Bauman, 2001, p. 121). Se debe perseverar en cuanto a que para erigir una escuela inclusiva con carácter intercultural, se requiere retomar la heterogeneidad de los alumnos e implementar como instrumento metodológico el trabajo colaborativo, pues dicha metodología considera los conocimientos previos de los alumnos, sus valores, sus ideas y sentimientos, conjuntamente con la diversidad, elemento fundamental porque refuerza el aprendizaje de los alumnos. Integrar comunidades de aprendizaje o grupos de trabajo colaborativo es tender a la creación de una escuela intercultural, inclusiva, que reconoce los mismos derechos para todos los alumnos, las mismas oportunidades, generando espacios para el diálogo entre iguales, espacios de afinidad. Los profesores también deberán laborar colaborativamente; se requiere tener manifiesto que escuela inclusiva representa primordialmente “construir entre todos, debe ser una escuela para todos, encontrando un espacio de aproximación donde triunfe esa filosofía retomando la pluriculturalidad y la heterogeneidad de las instituciones educativas de régimen público, por lo que la inclusión deberá ser considerada como una “actitud que deberá proyectarse socialmente, buscando la democratización y que tiene como horizonte ofrecer una educación pública de calidad y equitativa, que luche contra la injusticia, las desigualdades, el racismo, a favor de la diversidad y de la interculturalidad” (Bauman, 2001, p. 127).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. M. Arto. (2014). *Una experiencia de trabajo colaborativo en el Nivel Inicial*. Congreso Iberoamericano de *Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 14. Buenos Aires. Recuperado el 20 de abril de 2020, de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Arto%2C+Mar%C3%ADa+Gabriela&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Arto%2C+Mar%C3%ADa+Gabriela&btnG=)
2. Z. Bauman. (2001). *La sociedad individualizada*. Madrid: Cátedra.
3. Blog Planeta, A. (2014). <https://www.aulaplaneta.com/>. Recuperado en marzo 2021 de: [www.aulaplaneta.com/2014/11/03/recursos-tic/diez-consejos-paraaplicar-el-aprendizaje-colaborativo-en-el-aula/](http://www.aulaplaneta.com/2014/11/03/recursos-tic/diez-consejos-paraaplicar-el-aprendizaje-colaborativo-en-el-aula/)
4. EDUCACIÓN. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima. Recuperado en marzo 2021 de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional2016-2.pdf>
5. J. García; Y. Traver y S. Candela. (2019). *Estrategias lúdicas para resolución de problemas*. Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes. Recuperado el 22 de mayo de 2020, de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1570>.
6. D. J. Johnson. (1999). *El Aprendizaje colaborativo en el Aula*. Buenos Aires, Argentina: PAIDOS. Recuperado el 20 de abril de 2020 de: <https://www.researchgate.net/publication/265567256>

7. D. Mogollón. (2018). Implementación de los sectores de juego libre y trabajo colaborativo para desarrollar habilidades y actitudes. Tesis. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 20 de abril de 2020, de <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/161506>
8. J. Obando. (2015). CPS. Aprendizaje colaborativo en el rendimiento académico y habilidades sociales en el Programa de Especialización en Enfermería. Rev Enferm Herediana. 2015; 2(1):32-37.
9. A. Peiroten. (2015). Iniciación al aprendizaje colaborativo en el aula de educación infantil. Tesis de Grado, Palencia, España: Universidad de Palencia.
10. M. Pérez. (2015). Trabajo en Equipo vs Trabajo en Grupo. Recuperado el 12 de octubre de 2019, de <https://es.slideshare.net/mariafotografa/trabajo-en-equipo-vs-trabajo-engrupo>
11. M. Saldarriaga. (2019). Aplicación de los Juegos de Roles basado en el Enfoque Colaborativo. Trabajo académico, Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes. Recuperado el 22 de mayo de 2020, de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/842>
12. L. Zañartu. (2003). El Aprendizaje colaborativo. (C. Educativo, Ed.) DIALNET, 28, 13. Recuperado el 12 de junio de 2020, de [https://scholar.google.es/scholar?cluster=6136889187635826997&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.es/scholar?cluster=6136889187635826997&hl=es&as_sdt=0,5)

## METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DE CLASES DE GIMNASIA PARA NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR.

Olha Velychko, Jeanette López Walle, Viktoriya Velychko

Universidad Autónoma de Nuevo León. Cd. Universitaria, Av. UniversidadS/N, San Nicolás de los Garza. onvelychko@mail.ru

### RESUMEN

Para familiarizar a los niños con un estilo de vida saludable, es necesario utilizar medios populares y no tradicionales de cultura física, como la gimnasia rítmica. Esto afecta el nivel de aptitud física de los niños, su desarrollo físico y su salud, lo que incide directamente en la formación de su estilo de vida saludable. Se ha desarrollado una metodología eficaz para la realización de clases de gimnasia rítmica con niños de edad preescolar, que asegura el dominio de los conocimientos, habilidades y destrezas de un estilo de vida saludable y un aumento en el nivel de condición física. Se reveló su influencia en las peculiaridades de la realización de gimnasia rítmica, teniendo en cuenta la dinámica del nivel de salud, desarrollo físico y aptitud física. El experimento mostró que, en el proceso de gimnasia rítmica, se forman los siguientes indicadores de un estilo de vida saludable: aumento de la actividad física, organización del régimen del día, mejora del sueño, eliminación del estrés psicológico, nutrición racional, endurecimiento del cuerpo, mejora de la salud indicadores. Las lecciones experimentales de gimnasia rítmica tuvieron un efecto positivo en la aptitud motora, el desarrollo físico y el nivel de salud de los sujetos. En el grupo experimental, se observaron cambios positivos en el desarrollo físico, la resistencia aeróbica y muscular, la coordinación de movimientos y la aptitud física. Los cambios positivos más significativos ocurrieron en el desarrollo de la coordinación del movimiento (11.2%), la resistencia aeróbica y la flexibilidad (8.3%). Esto permite, a la hora de planificar las clases de gimnasia rítmica, prestar especial atención al entrenamiento físico (especialmente coordinación de movimientos, fuerza y resistencia aeróbica), como cualidades que inciden en el aumento del nivel de desarrollo físico y salud somática.

### INTRODUCCION

La gimnasia tiene un gran valor para la salud, siempre que la practiquen los niños de forma sistemática. La gimnasia contribuye a la educación de las habilidades motoras vitales y también da belleza, gracia y precisión a los movimientos. Aporta desarrollo y cualidades psicofísicas, como agilidad, velocidad, fuerza, flexibilidad, resistencia; forma voluntad, carácter, disciplina, desarrolla la memoria, el pensamiento. La tarea específica de la gimnasia es la formación de una postura correcta, la corrección de diversas deformaciones del cuerpo, la educación de la capacidad de poseerlo. Desde la infancia, la gimnasia se ha utilizado en todos los grupos de edad preescolar. La gimnasia en sí es el método más importante de educación física [1-6].

La sección más importante del trabajo con niños en edad preescolar es la correcta organización de la educación física. Las tareas generales de educación física para niños en edad preescolar primaria son las siguientes:

- Protección y fortalecimiento de la salud del niño con el objetivo del funcionamiento normal de todos los órganos y sistemas del cuerpo;
- Asegurar un desarrollo físico oportuno y completo;
- Desarrollo de los movimientos;
- Educación de habilidades culturales e higiénicas.

Como resultado de la actividad motora, los niños aprenden a comprender algunos de los fenómenos que ocurren en el mundo que los rodea y en el cuerpo humano. En primer lugar, esto se refiere a ideas sobre el tiempo, el espacio, la duración de los movimientos, etc.

Una solución simple a un problema motor, cómo realizar un ejercicio más rápido, qué se debe hacer para corregir un error - es una cadena de operaciones mentales que incluyen observación, generalización, comparación. Al realizar tareas de diversos grados de dificultad, los niños adquieren experiencia en la actividad creativa[3-4]. La variación individual en las cargas es de particular importancia, ya que la sobrecarga, así como la falta de carga de los sistemas funcionales del cuerpo afecta la salud de los niños en edad preescolar y su desarrollo general.

El trabajo individualmente diferenciado con los niños permite asegurar el máximo desarrollo físico y aptitud de cada niño, movilizar su independencia y actividad. Por lo tanto, la actividad física sistemática, la educación física, los deportes, los aeróbicos y la gimnasia tienen un efecto positivo en el cuerpo humano. Todas las influencias en el proceso de realización de ejercicios gimnásticos deben tener como objetivo crear una necesidad de cultura física en los niños. Para que los niños en edad preescolar comprendan la necesidad de trabajar, debe establecerse tareas claras para ellos y esforzarse por asegurarse de que sean personalmente importantes para ellos [7].

En el período de la edad preescolar, el niño sienta las bases de la salud, la preparación motora integral y el desarrollo físico armonioso. Al estudiar los principales tipos de gimnasia en el sistema de educación física de los niños en edad preescolar, podemos decir que el contenido de las clases está compuesto por todo tipo de ejercicios físicos a disposición de los niños: movimientos básicos y de danza, desarrollo general, ejercicios deportivos.

En el proceso de realizar un movimiento, la actividad mental se activa como condición necesaria para dominar la autorregulación del movimiento. Al analizar y comparar los resultados de los movimientos, el niño, primero bajo la guía de un maestro y luego de forma independiente, puede hacer las generalizaciones más simples, resaltar las formas más efectivas de realizar, aplicarlas conscientemente, teniendo en cuenta las condiciones específicas. Con la organización correcta del movimiento de enseñanza, los niños en edad preescolar mayor pueden evaluar tanto sus propios logros como los logros de sus compañeros [5-7].

El campo de la educación física, el deporte y también la gimnasia, pertenecen a las ciencias pedagógicas, su desarrollo depende en gran medida del nivel de desarrollo de ciencias, tales como: la pedagogía, la psicología, la sociología, la fisiología, la biología etc. En este sentido, varios métodos de conocimiento científico de otros campos de la ciencia y la tecnología se utilizan ampliamente en las investigaciones realizadas sobre educación física y deportes.

En la práctica de realizar investigaciones destinadas a resolver problemas de la teoría y metodología de la gimnasia, los siguientes métodos son los más extendidos:

- Análisis de literatura científica y metodológica, material documental y de archivo.
- Supervisión pedagógica.
- Pruebas de control.
- Experimento pedagógico.
- Métodos matemáticos y estadísticos.

Objetivo de presente trabajo fue desarrollar la metodología para la realización de clases de gimnasia para niños en edad preescolar.

Para resolver el objetivo de la investigación, establecemos las siguientes tareas: analizar la literatura sobre el problema; considerar el nivel de aptitud física de los niños de preescolar de 6-7 años; desarrollar una metodología e implementarla; comparar la dinámica de los indicadores del nivel de aptitud física de los niños.

## METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un experimento en los niños de edad de 6-7 años, cuales estaban en grupo de educación física principal en equipo Tigres en UANL. El experimento consistió en el hecho de que en este grupo fue dividido en dos grupos. En un grupo se les enseñó gimnasia (grupo experimental), y en el otro grupo solo se enseñó educación física (grupo de control). Inicialmente fue hecho el test a ambos grupos para tener los grupos iguales de educación física.

Tabla 1. Los estudios cuales se realizaron a los dos grupos al principio para evaluar la educación física.

Habilidades físicas	Ejercicios de control (prueba)
Velocidad de carrera	30 m
Coordinación	Carrera con objetos 3x10 m, s
Potencia de velocidad	Saltos largos desde un lugar, cm.
Flexibilidad	Inclinarse hacia adelante desde una posición sentada, cm

Se eligieron estas cualidades porque el programa básico de educación física y deportes se basa en estas pruebas estandarizadas, que son fáciles de realizar e informativas. Los valores de los límites de la prueba de Student (prueba t de Student) para p en 0.05 dependen del número de participantes, es decir,  $p = 2.08$ .

Las etapas de la investigación:

Etapa 1: El trabajo sobre el tema con una revisión y análisis de fuentes literarias sobre el tema del trabajo e investigación de los niños al inicio de experimento.

Etapa 2: Se realizaron pruebas para los niños de los dos grupos: de control y experimental.

Etapa 3: Cuando se completó el experimento, se llevaron a cabo pruebas repetidas al final del experimento en los grupos de control y experimental.

Los resultados del experimento pedagógico se calcularon utilizando las fórmulas de acuerdo con la prueba de Student:

Primero se calculan los X grupos de los experimentales y de control, es decir,  $X_e$  y  $X_k$ . X se calcula de la siguiente manera:

$$X = \Sigma / N \quad (1)$$

donde  $\Sigma$  es la suma,  $N$  es el número de sujetos.

Luego, la desviación estándar se calcula de acuerdo con la prueba t:

$$\delta = X_{max} - X_{min} / n \quad (2)$$

donde  $n$  es un valor del número de niños en un grupo.

A continuación, se calcula el error estándar:

$$m = \delta / k \quad (3)$$

donde k es el valor del grado de libertad. El grado de libertad  $f = N_e + N_k - 2$ .

Los resultados obtenidos se comparan con el valor p de corte al nivel de significancia 0.05. Si los resultados son menores o iguales a este valor, entonces no se han producido cambios, y si los resultados son iguales o mayores que este valor, esto indica el efecto del ejercicio en las capacidades físicas.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos durante este experimento están presentados en la Tabla 2 y Tabla 3.

Tabla 2. Las cualidades físicas de los niños de ambos grupos (experimental y control) antes de iniciar el experimento.

Habilidades físicas	Valor medio		Desviación estándar		Error estándar		p
	experimental	control	experimental	control	experimental	control	
Coordinación	10.5	10.5	0.36	0.36	0.10	0.10	2.01 < p
Velocidad- fuerza	105.8	105.8	3.3	3.3	0.95	0.95	2.06 < p
Flexibilidad	5.5	5.5	1.6	1.6	0.4	0.4	1.2 < p
Velocidad	6.25	6.25	0.65	0.65	0.18	0.18	0.63 < p

Según esta tabla, se puede observar que las cualidades físicas de los niños de ambos grupos al inicio de experimento son las mismas, es decir, al iniciar el experimento, tomamos niños cuya condición física era la misma. Después de eso, comenzaron las clases de gimnasia con el grupo experimental. Al final del experimento, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3. Las cualidades físicas de los niños de ambos grupos (experimental y control) después del experimento.

Habilidades físicas	Valor medio		Desviación estándar		Error estándar		p
	experimental	control	experimental	control	experimental	control	
<b>Coordinación</b>	<b>11.2</b>	<b>10.7</b>	<b>0.56</b>	<b>0.36</b>	<b>0.07</b>	<b>0.16</b>	<b>3.6&gt;p</b>
<b>Velocidad- fuerza</b>	<b>108.5</b>	<b>125.1</b>	<b>3.8</b>	<b>3.4</b>	<b>1.09</b>	<b>0,98</b>	<b>11.8&gt;p</b>
<b>Flexibilidad</b>	<b>8.3</b>	<b>5.6</b>	<b>2</b>	<b>1.7</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>4.5&gt;p</b>
<b>Velocidad</b>	<b>6.34</b>	<b>6.25</b>	<b>0.68</b>	<b>0.66</b>	<b>0.19</b>	<b>0.18</b>	<b>2.48&gt;p</b>

Al final del experimento, se puede ver que los indicadores físicos de los niños que hacen gimnasia son más altos que los de los niños del grupo de control, donde solo se realizó educación física, es decir, indicadores de las cualidades físicas en los niños del grupo experimental son de mayor comparando con el grupo de control.

La investigación muestra que la gimnasia afecta la aptitud física de los niños en edad preescolar. Los resultados del estudio mostraron que las clases de gimnasia contribuyen al desarrollo de las habilidades de coordinación. Esto se evidencia en los indicadores de las cualidades físicas de los niños en los grupos experimental y control, ya que en el grupo experimental los indicadores no solo cambiaron, pasaron de 2.01 a 3.6, y en el grupo de control los indicadores cambiaron poco.

El resultado de la prueba en el grupo experimental es mayor que en el control en 0.9. Esto sugiere que los niños pueden realizar ejercicios de mayor complejidad y que contienen elementos novedosos al combinar habilidades motoras. Por ejemplo, combinando caminar con los saltos, correr y atrapar objetos, realizando el ejercicio con una señal o durante un período de tiempo limitado.

Tabla 4. Las cualidades físicas de los niños de ambos grupos (experimental y control) después del experimento.

	Inicio del experimento		Fin del experimento		Significado de las diferencias			
	experimental	control	experimental	control	Inicio del experimento		Fin del experimento	
					experimental	control	experimental	control
<b>Coordinación</b>	<b>10.5</b>	<b>10.5</b>	<b>11.2</b>	<b>10.7</b>	<b>2.01&lt;p</b>	<b>2.01&lt;p</b>	<b>3.6&gt;p</b>	<b>2.07&lt;p</b>
<b>Velocidad- fuerza</b>	<b>105.8</b>	<b>105.8</b>	<b>108.5</b>	<b>125.1</b>	<b>7.6&gt;p</b>	<b>7.6&gt;p</b>	<b>11.8&gt;p</b>	<b>2.06&lt;p</b>
<b>Flexibilidad</b>	<b>5.5</b>	<b>5.5</b>	<b>8.3</b>	<b>5.6</b>	<b>3.2&gt;p</b>	<b>3.2&gt;p</b>	<b>4.5&gt;p</b>	<b>1.9&lt;p</b>
<b>Velocidad</b>	<b>6.25</b>	<b>6.25</b>	<b>6.14</b>	<b>6.25</b>	<b>0.63 &lt;p</b>	<b>0.63</b>	<b>0.48&lt;p</b>	<b>1.6&lt;p</b>

La investigación muestra que la gimnasia afecta la aptitud física de los niños en edad preescolar. Los resultados del estudio mostraron que las clases de gimnasia contribuyen al desarrollo de las habilidades de coordinación. Esto se evidencia en los indicadores de las cualidades físicas de los niños en los grupos experimental y control, ya que en el grupo experimental los indicadores no solo cambiaron, pasaron de 2.01 a 3.6, y en el grupo de control los indicadores cambiaron poco. El resultado de la prueba en el grupo experimental es mayor que en el control en 0.9. Esto sugiere que los niños pueden realizar ejercicios de mayor complejidad y que contienen elementos novedosos al combinar habilidades motoras. Por ejemplo, combinando caminar con los saltos, correr y atrapar objetos, realizando el ejercicio con una señal o durante un período de tiempo limitado. Las clases de gimnasia contribuyen al desarrollo tanto de las cualidades de velocidad-fuerza como de la flexibilidad. Según los resultados de la prueba, los indicadores de velocidad-fuerza en el grupo experimental cambiaron de 2.06 a 11.8, y estos resultados son mucho más altos y mejores que en el grupo de control en 8.8. Según estos indicadores, se puede ver que las clases de gimnasia tienen un efecto positivo en las cualidades de velocidad-fuerza de los niños. Esto sugiere que los niños han desarrollado reacciones rápidas, movimientos rápidos y habilidades de fuerza. En el grupo experimental, los resultados de las pruebas de flexibilidad cambiaron de 1.2 a 4.5, que es mucho mejor que en el grupo de control (1.6). Todo esto contribuye al desarrollo armonioso del niño.

### CONCLUSIONES

El análisis de las fuentes de literatura permitió estudiar las características psicológicas y fisiológicas de los niños en edad preescolar y concluir que las clases de gimnasia afectan las capacidades físicas de los niños;

Comparar la dinámica de los indicadores del nivel de desarrollo físico de los niños de los grupos de control y experimental. Los indicadores muestran que en el grupo que se dedicaba a la gimnasia, junto con la educación física tiene los indicadores físicos promedio que se superan los índices del grupo de control, que simplemente se dedica a la educación física. Esto indica que los niños involucrados en gimnasia están mejor preparados físicamente.

En el grupo experimental, se observaron cambios positivos en el desarrollo físico, la resistencia aeróbica y muscular, la coordinación de movimientos y la aptitud física.

Los cambios positivos más significativos se produjeron en el desarrollo de la coordinación del movimiento (11,2%), la resistencia aeróbica y la flexibilidad (8,3%).

Los resultados del trabajo indican la efectividad de la gimnasia, que es aconsejable utilizar para aumentar el nivel de salud física y actividad física, así como la formación de motivación positiva para la cultura física y el deporte en niños en edad preescolar.

### BIBLIOGRAFIA

1. Penzulaeva, L.I. Gimnasia recreativa para niños en edad preescolar (3-7 años). Vados, 2001, p.128 .
2. Kozhukhova, N.N. Profesores de educación física en instituciones preescolares. Academy, 2002, p.316 .
3. Kozhukhova, N.N. Teoría y métodos de educación física de niños en edad preescolar: esquemas y tablas (editores: N.N. Kozhukhova, L.A. Ryzhkova, M.M. Borisov) Vados, 2003, p.192.
4. Zheleznyak, Yu.D. Fundamentos de la actividad científica y metodológica en la cultura física y el deporte (editores Yu.D. Zheleznyak, P.K. Petrov) Academy, 2001, p. 264.
5. Desarrollo físico saludable. Desarrollo de programas motrices para niños de 5 a 6 años, (editado por M. M Bezrukikh) Vados, 2001, p.336 .
6. Vorotilkina, I.M. Trabajo de mejoramiento de la cultura física y la salud en una institución preescolar: Método, manual. Editorial NTs ENAS, 2004, p.144.
7. Gaverdovsky, Yu.K. Técnica de ejercicios gimnásticos. Tera - Sport, 2002, p.512.

## CAUSAS Y EFECTOS ECONÓMICO EMPRESARIALES POR EL COVID-19 EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

Luis Gerardo Rea Chávez<sup>1</sup>, Perla Cristina Laguna Córdoba<sup>2</sup>, Karina Galván Zavala<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Guanajuato, <sup>2</sup> División de Ciencias Económico Administrativas  
[lgreachavez@ugto.mx](mailto:lgreachavez@ugto.mx)

### RESUMEN

El mundo transita por una crisis económica sin precedentes en casi un siglo, solamente equiparable a la crisis de 1929. En lo que corresponde al estado de Guanajuato, los sectores económicos más representativos han levantado la voz a través de sus liderazgos, pues consideran que las estrategias gubernamentales implementadas desde el ámbito federal, están redundando en pérdidas de ingresos y empleos que ponen en peligro el desarrollo. Mismo comportamiento económico se reconoce desde lo local, que en este trabajo se enfocará al estado de Guanajuato.

El objetivo es señalar e identificar tres momentos distintos durante el recorrido de este trabajo. El primero tiene que ver con el encuadre teórico y las categorías de análisis seleccionadas para relacionar el fenómeno económico ante el reto sanitario en las empresas que se retoman datos tanto de los censos económicos, (todos productos del INEGI). El segundo es el apartado metodológico, ya que en esta la entrega sobre el impacto de la pandemia en la economía local, se enfoca solamente en la búsqueda para conocer la narrativa de las empresas. En la tercera sección se realiza un análisis comparativo de la encuesta levantada por el INEGI para conocer el impacto del Covid-19 en las organizaciones.

De acuerdo al más reciente ejercicio de conteo poblacional en México, la encuesta intercensal 2015 elaborada y aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), el municipio de León contó con 1'578,626 de habitantes, posicionándose en el cuarto sitio entre los municipios con mayor número de población de todo el país. Entre el año 2010 y 2015, León presentó una tasa de crecimiento del 2.1%, misma que es más alta que el promedio nacional (con una tasa de crecimiento de 1.4%). La población está estructurada por un 50.9% de mujeres y 49.1% de hombres; la edad promedio de sus habitantes es de 26 años, por lo que considera una población joven según el Censo de Población y Vivienda del 2010, la dependencia económica fue de 55.4% por cada 100 personas en edad de trabajar; para el 2015 la cifra se redujo a 50.6% dependientes.

La situación global por el fenómeno sanitario del Covid-19 ha generado estragos multidimensionales, que van desde el mismo ámbito de la salud hasta en lo económico, siendo este último trascendental en las actuales formas de organización de las sociedades modernas. El Banco Mundial ha catalogado esta situación como un problema financiero de enormes magnitudes teniendo para su reporte de junio del 2020 un cálculo de una contracción del 5.2% del PIB global; la mayor recesión económica en ocho décadas. En el caso de América Latina, donde se ha concentrado gran parte del número de casos de contagio por el Covid-19, se prevé una contracción del PIB en 7.2%. Este mismo reporte tiene considerado para el caso mexicano un impacto negativo del 7.5% en el PIB real, siendo por debajo de Brasil, donde se espera una reducción del 8% en su Producto Interno Bruto.

### INTRODUCCIÓN

El Covid-19 está provocando una pandemia global sin precedentes. La declaración del estado de alarma en España supone la pérdida de actividad de las empresas de todos los sectores. El efecto económico y social del coronavirus es prioritario y es necesario analizar su impacto económico concreto y conocer la valoración que hacen los empresarios de la delicada situación actual (INEGI, 2015)

Con esta motivación, se ha recopilado la respuesta de los empresarios sobre cómo les está afectando el Covid-19. La mayoría de ellos, 58%, cierra el primer trimestre de 2020 reduciendo su producción/facturación, situándose por encima del 25% para el 19%. Un 27% ha conseguido cerrar el trimestre aumentando su producción/facturación si bien en tasas inferiores al 10%. (INEGI, 2015) Para el 15% restante su producción/facturación no ha sufrido variaciones, debido a la coincidencia del confinamiento con el cierre del trimestre. Todos los sectores muestran un impacto negativo en sus negocios y tanto aquellos con facturación entre 300 y 600 millones como los de facturación

superior a los 3.000 millones, sufren especialmente reducciones, con un 77% y 68%, respectivamente, registrando descensos en su producción/facturación. (Banco de México, 2020)

Los sectores estratégicos como el turismo y matriculaciones de vehículos concentran en torno al 50% de respuestas previendo su recuperación durante los seis primeros meses de 2021. Asimismo, el 45% de los encuestados espera una recuperación del sector de Real Estate durante el primer semestre de 2021, y sólo el 17% (Banco de México, 2020) prevé un repunte de la edificación residencial en el próximo semestre.

La competitividad de la pequeña y mediana empresa (Pyme) en Guanajuato se ha convertido en uno de los elementos claves para el desarrollo económico del estado a través de generar relaciones comerciales e impulsar la inversión extranjera. Las principales unidades económicas que contribuyen al desarrollo se ubican en León, Celaya, Salamanca, Silao, Irapuato, Guanajuato, San Miguel de Allende y Apaseo el Grande.

## TEORÍA

Las empresas deben implementar como medidas de autoevaluación las recomendaciones ISAPEG y usarlas como guía para la conformación de los protocolos y mecanismos de seguridad sanitaria (Zorci, 2012)

Apoyo en autoevaluaciones: Las Pymes contarán con el apoyo del ISAPEG y de la Secretaría de Gobierno, para implementar un mecanismo de autoevaluación, considerando una supervisión a través Trabajo y Previsión Social (Reyes, 2012).

Apoyo en implementación de protocolos: Los sectores productivos y las grandes empresas reciben permanentemente el apoyo de ISAPEG y SG para la conformación de los protocolos y mecanismos de seguridad sanitaria.

Capacitación y orientación: A través de medios digitales, folletos, manuales, etc., se impulsa la capacitación y orientación en tema de medidas específicas ante Covid-19.

Nueva cultura laboral: Para la convocatoria de los trabajadores.

Sistemas de Gestión de Riesgos: Se impulsará entre las empresas la implementación de Sistemas de Gestión de Riesgos y de 5 "s". (Zorci, 2012)

Movilidad: Acordar con autoridad municipal apoyo en supervisión movilidad, logística por inventarios e insumos, transporte de personal y facilidad para trámites municipales.

Semáforo Estatal: Implementar un modelo paramétrico para monitorear los límites superiores de contagio. (Nielsen, 2013)

Acuerdo de voluntad: Entre Sindicatos, Cámaras, organismos empresariales y Gobierno, para la autoevaluación ISAPEG/IMSS e implementar y mantener los Protocolos y Mecanismos de Seguridad Sanitaria y en su caso, el re pliegue de la actividad en caso de emergencia.

## PARTE EXPERIMENTAL

Para llevar a cabo el estudio se siguieron las siguientes etapas:

1. Delimitación y alcance del estudio: dado que se requería recopilar la información de manera rápida para conocer la situación de las empresas durante las primeras semanas de la afectación por Covid-19, con registro de Pyme activas, se decidió tomarlo como población de interés. (Congreso Budget Office, 2020).

2. Elaboración del cuestionario: la construcción del cuestionario por parte comprendió un proceso previo de consultas a personas y empresas, y además la atención a requerimientos de otros entes públicos que solicitaron la inclusión de algunos temas específicos en la encuesta. Las primeras propuestas del cuestionario fueron objeto de pruebas, revisiones y cambios, hasta obtener la versión final. El cuestionario utilizado está conformado por 48 preguntas, la mayoría de tipo cerrado y relativas a los temas: datos generales de la empresa (ubicación, tamaño, número de empleados, sector, actividad, entre otros), información de ventas, proveedores, efectos de la pandemia en la planilla, jornadas y contratos laborales; disponibilidad de servicio de internet, situación crediticia de la empresa; entre otros. (Banco de México, 2020)

3. Aplicación del cuestionario: el cuestionario fue enviado a todas las empresas activas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). La aplicación fue por Internet, a través de un enlace que se envió vía correo electrónico. La encuesta se mantuvo activa del 2 al 12 de abril de 2020.

4.Revisión y depuración: la información recopilada se organizó inicialmente en un archivo tipo hoja de cálculo. Fue necesaria una labor de revisión y depuración de datos para eliminar, por ejemplo, inconsistencias, duplicidades de respuestas o casos de respuestas que no aplicaban. (INEGI, 2015)

5.Diseño de base de datos y procesamiento: se realizó la codificación de las respuestas y el procesamiento para obtener los resultados del estudio.

6.Análisis de resultados: se realizó un análisis estadístico descriptivo, por medio de la elaboración de cuadros, gráficos y cálculo de estimadores, y un análisis explicativo de los datos.

La reincorporación de los sectores económicos debe ser en orden, gradual y de forma responsable. Deberán cumplirse los protocolos y mecanismos de seguridad sanitaria, de acuerdo al monitoreo del Semáforo Estatal.

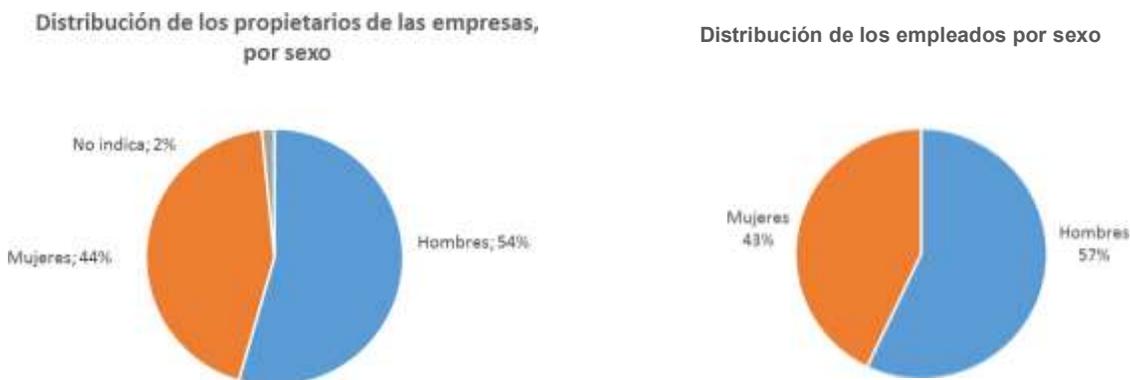
## RESULTADOS

El 65% de las compañías respondieron esta encuesta, de las cuales, 35% pertenecen al sector servicios, seguidas del 34% del sector comercio; por su parte, las empresas manufactureras conformaron el 25% de las respuestas y el sector de construcción contribuyó en un 6%. (Vaca, 2013) Ante la contingencia causada por el Covid-19, el Gobierno de Guanajuato ha llevado a cabo una serie de medidas para atender la emergencia sanitaria y económica. (Chávez, 2019)

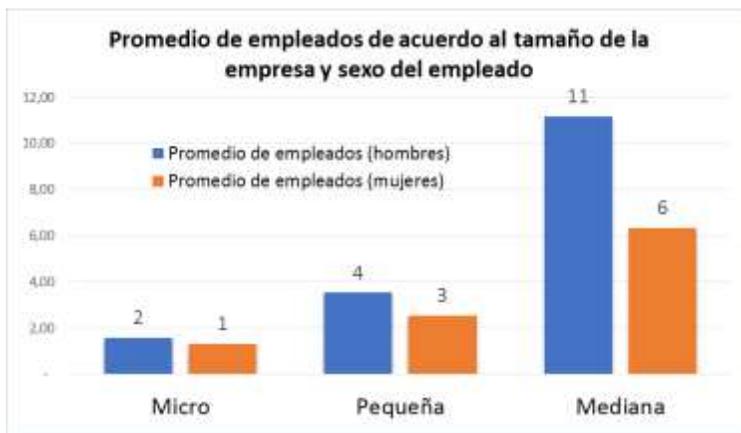
Además, realiza el diseño de un programa para reactivar la economía de Guanajuato, considerando que los impactos de crisis estamos viviendo se extienden por años.

Los escenarios económicos para México no son favorables, todo apunta a una severa contracción económica que muchos anticipan, será la peor que se haya vivido en esta generación; mayor a la disminución del PIB del 2009 (5.3%) y la de 1995 (6.3%). (Owens, 2016)

La última Encuesta de Expectativas de Especialistas en Economía del Banco de México apunta a una caída de 7.1%, mientras que los participantes en la Encuesta Citibanamex de Expectativas esperan una disminución del PIB del orden de 7.5% para el 2020. (Banco de México, 2015)



El predominio de empleados masculinos se da en empresas de todos los tamaños, siendo más acentuado en las medianas empresas, en las que laboran un promedio de 11 hombres y 6 mujeres. (Rodríguez, 2014)

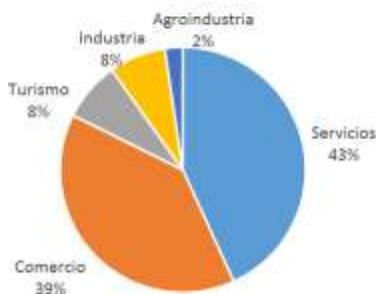


La distribución por sector económico de las empresas que contestaron la encuesta, es consistente con la estructura del parque empresarial. El sector servicios es el mayor, con 43% del total, seguido por comercio (39%). El sector de actividades turísticas representa el 8 por ciento, al igual que las actividades de manufactura. (Banco de México, 2020)

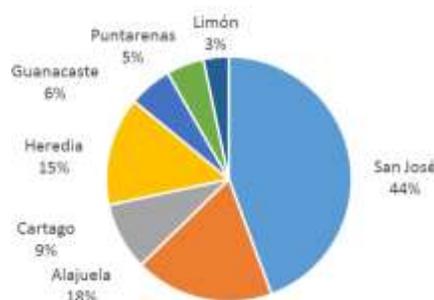
En cuanto a la ubicación geográfica, las pymes se concentran en el centro del país, con un 86 por ciento ubicadas en las provincias que conforman el Gran Área Metropolitana, predominando las ubicadas en la capital (44%) seguidas por Alajuela, Heredia y Cartago. En menor porcentaje se tienen empresas ubicadas en las provincias costeras. (INEGI, 2015)

En lo que respecta al tamaño de las empresas, se observa nuevamente una coherencia con el total de pymes a nivel nacional, donde la mayor concentración está en las microempresas, seguidas por las pequeñas y medianas (62%, 32% y 3% respectivamente). (Torres, 2017). Estos datos se alinean a la tendencia general que se refleja en el último estudio de Estado de Situación de las pymes del año 2019. Debido a que la cantidad de empleados es la principal variable para la estimación del tamaño de las empresas, es de esperar que la mayor proporción de empresas cuenten con menos de 5 empleados (77%). (Torres, 2017)

Distribución de las empresas, por sector económico



Distribución de las empresas, por provincia



La última variable que se presenta en este capítulo, es la distribución de las empresas según su tiempo de existencia. La mayoría (61%) tiene más de 5 años de vender sus bienes y/o servicios en los mercados; casi una cuarta parte tiene entre 2 y 5 años de operar y un 16 por ciento tienen menos de dos años de funcionamiento. Es importante que estas pymes se puedan mantener en operación, por lo que se acentúa la importancia de enfrentar y contrarrestar los efectos negativos de la pandemia

Covid-19 y así mantener su aporte a la economía del país como generadoras de fuentes de empleo tanto en forma directa como indirecta. (WhereNet, 2012).

## CONCLUSIONES

El primer apartado de este documento examina con detalle los importantes costos económicos que tendrá la crisis del Covid-19 en México en 2020, los cuales se estiman y con base en los compromisos del sector público hasta abril de 2020 entre 8.2% y 8.8% del PIB de México de 2019 y 2020, respectivamente. Las diversas medidas destacan instrumentos para las microempresas en su mayoría informales y mediante préstamos a la palabra y las muy grandes empresas que cuentan con calificaciones en México o internacionales muy altas.

Las pequeñas y medianas empresas, no encuentran por el momento mecanismos de financiamiento para hacer frente a la pandemia internacional. Más allá de la falta de transparencia y monitoreo público de las medidas propuestas por Banxico, llama la atención el estrecho espacio para la política pública en 2020, y considerando que el segundo trimestre de 2020 seguramente concentrará el peor momento de la crisis socioeconómica: México cuenta por el momento con relativamente altos niveles de deuda pública y privada, interna y externa, además del esperado desplome en los ingresos públicos y las altísimas pérdidas. (Rebosollo, 2011)

La recesión que viene requiere de medidas extraordinarias para mitigar el impacto en el bienestar de las familias guanajuatenses y sentar las bases de un crecimiento sostenido e incluyente de nuestra economía.

Requiere de medidas audaces y de la participación de todos; por ello, en la conformación de este programa se ha solicitado la participación activa de diversos actores de la vida productiva de nuestra entidad.

El virus SARSCoV2, que ocasiona la enfermedad del Covid-19, ha obligado a las autoridades de Guanajuato, al igual que en el resto del mundo, a tomar medidas estrictas que procuren el resguardo de la vida de los habitantes en todo el territorio nacional. Sin embargo, el cierre de fronteras, la imposición de restricciones en las visitas a sitios públicos, la recomendación de confinamiento en los hogares, y otras para evitar el contacto físico que pudiera desatar un contagio generalizado en la población, ha tenido consecuencias directas e inmediatas en el sector empresarial. (Munch, 2012)

Las micro, pequeñas y medianas empresas son más susceptibles a sufrir un impacto negativo en sus operaciones, muchas de ellas han visto reducidos significativamente sus ventas e incluso han tenido que cerrar las puertas de sus negocios. Este panorama está causando desempleo y reducción en los ingresos de un alto número de trabajadores a lo largo y ancho de todo el país. (Banco de México, 2020)

## Propuesta

Considerando las medidas que las empresas recomiendan en esta encuesta y que necesitan para enfrentar esta dura crisis y que continúen sus operaciones, a pesar de que ya se han establecido algunas medidas, se hace necesario ampliar e implementar otras medidas que aseguren la permanencia de las Pyme en el mercado.

A continuación, se detallan algunas recomendaciones que las instituciones del Gobierno podrían implementar para aliviar un poco los efectos de la grave crisis que tantas empresas están enfrentando en este momento:

Se hace necesario que las instituciones estatales brinden más facilidades en los pagos de las diferentes obligaciones tributarias, cargas sociales, patentes, pólizas, entre otros.

Si bien es cierto ya se han emitido varias directrices al respecto, es importante revisar los plazos en el pago de obligaciones y reducir los montos y tasas a pagar ante Hacienda, Seguro Social, municipalidades, Electricidad, CFE entre otros.

Hasta diciembre de este año será muy difícil para muchas empresas poder cumplir con todas las obligaciones ante estas instancias al no generar ventas o las suficientes para cancelar sus gastos fijos.

Es urgente poner a disposición de cientos de pymes nuevas líneas de crédito en condiciones muy accesibles en cuanto a tasas de interés, períodos de gracia, garantías, etc. Asimismo, para las empresas que ya tienen líneas de crédito las moratorias se deben ampliar, dado que una empresa no podrá recuperar sus finanzas en el corto plazo.

El Sistema de Banca para el Desarrollo juega un papel fundamental en el otorgamiento de financiamiento para el sector productivo del país y en condiciones favorables. Ampliar las líneas de fondos no reembolsables para empresas que necesitan continuar sus operaciones. Si bien es cierto se han lanzado unos fondos no reembolsables. Desarrollar y lanzar una campaña de promoción de consumo de productos locales, productos costarricenses de nuestras pymes. Incentivar la compra de productos y servicios.

Promover y apoyar más el desarrollo de plataformas digitales para la promoción y comercialización de productos y servicios de las pymes, ante una tendencia en el mercado en el uso de estas plataformas en el marco de la situación actual.

Implementar por parte de las instituciones del Gobierno un programa de encadenamientos productivos a nivel nacional, para promover y desarrollar actividades clave en las diferentes regiones del país; donde a través del trabajo articulado de las instituciones públicas y privadas se logre el fortalecimiento, desarrollo y crecimiento de actividades económicas que generen producción, empleo y bienestar en el país.

La adopción de protocolos de seguridad en las empresas supone un aumento de los costos. Las empresas tendrán que realizar inversiones para reorganizar los ambientes de trabajo, los espacios comunes (comedores y cafeterías, por ejemplo) y las instalaciones sanitarias. Además, es probable que deban mejorar y ampliar su dotación de equipos para el uso de tecnologías digitales a fin de implementar un modelo híbrido de teletrabajo y actividades presenciales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Banxico (Banco de México). (2020). Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: abril de 2020. Banxico
2. Banxico. (2020) Medidas adicionales para promover un comportamiento ordenado de los mercados financieros, fortalecer los canales de otorgamiento de crédito y proveer liquidez para el sano desarrollo del sistema financiero. Abril 21. Banxico.
3. Banxico. (2020) Encuesta sobre Condiciones Generales y/o Estándares en el Mercado de Crédito Bancario. Banxico.
4. CBO (Congressional Budget Office). (2020). Report on the Troubled Asset Relief Program. March 2020. CBO.
5. Chávez, Lerín (2019). Evaluación de los efectos de una reducción arancelaria en la importación de calzado. León: CICEG y PROSPECTA.
6. CICEG. (2014). Una industria en transformación. Guanajuato. CICEG.
7. Ciuriak, Dan, Jingliang Xiao y Ali Dadkhah. (2017) Quantifying the Comprehensive and Progressive Agreement for TransPacific Partnership. East Asian Economic Review 21 (4), pp. 343384.
8. INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2015). Censos Económicos 2014. INEGI.
9. Munch, L. (2012). El proceso administrativo clave del éxito empresarial. Pearson.
10. Nielsen, J. (2013). EBusiness y el comercio electrónico. McGrawHill.
11. Owens, J. (2006). Negocios en internet y el comercio electrónico. Universidad Panamericana.
12. Perrinoud, P. (2012). Diez Nuevas Competencias Para Enseñar. Education.
13. Reboloso, O. (2011). Internet para la empresa. McGrawHill.
14. Reyes, A. (2012). Administración de Empresas. Limusa.
15. Rodríguez, M. (2014). El Comercio electrónico el futuro de las empresas. Forbes, 2527.
16. Saavedra, M. (2012). El uso de las TIC en las PyMEs. Revista Venezolana de Información, 8591.
17. SHCP. (2020). Informe sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública al primer trimestre de 2020. SHCP.
18. SHCP. (2020) Balance fiscal en México. Definición y metodología. SHCP.
19. Torres, H. Z. (2017). Administración Estratégica. Grupo Editorial Patria.
20. Vaca, R. (2013). Las nuevas tecnologías de la información para las PyMEs. Universidad Panamericana.

21. Vázquez, M. (2012). TIC para las PyMEs. McGrawHill.
22. WhereNet. (2012). PyMEs y la vanguardia tecnológica en sistemas de información.
23. Zorci, A. (2012). Las TIC en el desarrollo de las PyMEs. CIDE.

## DESAFÍOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN LÍNEA POR EL COVID-19 EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

Luis Gerardo Rea Chávez<sup>1</sup>, Martha Leticia Velázquez Morales<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Guanajuato, <sup>2</sup>División de Ciencias Económico Administrativas  
[lgreachavez@ugto.mx](mailto:lgreachavez@ugto.mx)

### RESUMEN

Los últimos avances en educación superior se han visto afectados por la fusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que está provocando cambios importantes. La educación a distancia se está expandiendo a escala mundial. No cabe duda de que la llegada del COVID-19 ha venido a abrir debates sobre diversos temas en distintos ámbitos. Por supuesto, el de la educación no queda fuera, pues la implementación de plataformas de gestión de aprendizaje para educación online o a distancia según parece estará vigente y en la agenda del país por mucho tiempo.

El objetivo de esta investigación, es mostrar los subsistemas de educación a distancia de las universidades que deben transformarse en instancias de apoyo técnico pedagógico para la difusión y adopción del uso de las TIC desde la lógica de la Web 2.0 o de las redes sociales; esto significa primero que las funciones administrativas de dichos subsistemas podrían ser asumidas por el sistema escolarizado, el cual ofrecería las dos modalidades para todos, al mismo tiempo que la selección de los alumnos no debería ser diferenciada. Las convocatorias de selección de alumnos serían únicas y sólo ingresarían los alumnos con la capacidad y requisitos académicos requeridos por la institución.

Es muy claro que dentro de los educandos en su mayoría sí cuentan con una computadora en casa, sin embargo, en la mayor parte de casos su uso es compartido, no exclusivo, y que no cuentan con una buena señal de internet que les asegure accesibilidad óptima. De este modo, el 87.14% (122 aproximadamente) de estudiantes tiene computadora en el domicilio y de ese grupo solo un 19.29% (27) tiene uso exclusivo sobre él y el 70% (98) comparte el uso con dos, tres o más personas de casa. En cuanto a la accesibilidad al internet entre los que sí cuentan con computadora en el domicilio, un 61.43% (86) no goza de buena accesibilidad, la que tiene es entre regular y mala. En este grupo se cuenta con buen acceso a internet en casa, solo el 20% del número de horas que dedican las y los docentes al descanso y ocio es entre 1 a 2 horas al día. Por lo que adquiere mayor relevancia en la menor cantidad de tiempo que tienen las mujeres para el descanso, por ejemplo: mientras el 68% de las mujeres solo cuentan con una hora de descanso al día, y el 46% de hombres manifiesta contar con 2 horas.

En este sentido las políticas gubernamentales de los últimos años, se han enfocado en la reestructuración de la educación superior como factor de desarrollo económico mediante estrategias y acciones de planeación y racionalización del financiamiento de las universidades públicas, el crecimiento de las universidades privadas y la inversión en las TIC. En el reordenamiento del sistema de educación superior se plantearon como prioridad el propósito de adaptarse a las nuevas exigencias de la oferta educativa.

### INTRODUCCIÓN

Los progresos en educación superior se han visto afectados por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo que está ocasionando modificaciones relevantes, por lo que la parte virtual del nuevo método de enseñanza tiene un significativo aumento de peso. La educación superior está cambiando algunos de los pilares básicos de las universidades tradicionales con nuevas formas de enseñanza e innovaciones significativas. Esto puede ser el ensayo de un nuevo paradigma de educación superior. Todos estos avances brindan oportunidades para la gente de Guanajuato porque la educación en línea tiene el potencial de mejorar las oportunidades y la calidad de la educación superior y el vínculo con las necesidades del sector productivo.

Sin embargo, se debe considerar el nivel relativamente bajo de adopción de las TIC en la región y los riesgos asociados con estas tendencias recientes.

La integración de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje es un fenómeno importante, que ha incidido en el último desarrollo de la educación superior y ha provocado diferentes cambios, que están modificando nuestra visión actual de la misma. Lo cual se analiza en dos partes. La primera define y revisa el desarrollo y concepto de "e-learning" en la educación a distancia, desde su modelo más tradicional (como la educación por correspondencia) hasta el último modelo (como la educación virtual). Además, también analiza la expansión global de la educación a distancia en la superior global y algunos de sus últimos desarrollos. Finalmente, estudia la aparición de nuevos modelos de enseñanza relacionados con la educación a distancia y su impacto en el paradigma de la educación superior. La segunda parte introduce estos avances en el contexto de América Latina y analiza su impacto potencial y los desafíos y oportunidades que pueden traer al sistema de educación superior en la región de Guanajuato.

## TEORÍA

El ejercicio empleado para este método de investigación es mixto. Se investiga la literatura bibliográfica: recopilando datos sobre varias herramientas en cada uno de los municipios cubiertos, sintetizando y presentando la información junto con algún análisis cualitativo limitado. Los resultados se presentan en la forma de un informe narrativo organizado de acuerdo a los tipos de instrumentos de medición (encuestas de opinión sobre percepciones, diagnósticos del sector público, encuestas del sector privado y encuestas combinadas). Bajo cada encabezado, se nombran por orden alfabético todas las herramientas pertinentes de los países cubiertos.

Este informe utiliza el concepto de "e-learning" (educación a distancia) definido por la OCDE, que se denomina "el uso de tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior para mejorar y apoyar el aprendizaje" (OCDE, 2005). En vista de la diversidad de métodos educativos que están surgiendo, la adopción de una amplia gama de conceptos de educación a distancia puede incorporar varios modelos educativos que combinan las TIC, desde el uso de Internet como curso complementario, hasta métodos de enseñanza interactivos basados en Internet, o mixto, hasta método de enseñanza completamente en línea. También puede referirse a diferentes modelos de TIC, regiones y niveles de integración para un análisis comparativo general.

La noción a "distancia" se ha vuelto más difícil de delimitar, al tiempo que el aspecto "virtual" de la educación para que gane terreno en los métodos emergentes de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, la educación a distancia se percibe no solo como un formato para impartir educación sino también como un medio para familiarizar a los estudiantes con el uso de las TIC en un contexto donde la alfabetización digital tiene un crecimiento, y también se entiende como una oportunidad para una organización y gestión más eficiente de las instituciones de educación superior (IES).

## PARTE EXPERIMENTAL

Existe en la actualidad un debate sobre el impacto de los MOOC especialmente intenso. Mientras unos perciben los MOOC como un fenómeno revolucionario que puede permitir el acceso al conocimiento a todos los ciudadanos del mundo, otros son más escépticos sobre sus virtudes, señalando que los muchos riesgos que conllevan también deben tenerse en cuenta. Algunos ven en el auge de los MOOC "el hito del desarrollo tecnológico más importante del milenio hasta la fecha" (Hellweg, 2013). Anant Agarwal, presidente de EDX, asegura que "van a transformar las universidades; también a reinventar la educación y a democratizar la educación a escala global, son la mayor innovación que se producirá en la educación en 200 años" (Cadwalladr, 2012).

El paradigma actual de la educación superior está siendo cuestionado por un contexto global rápidamente cambiante, impulsado en gran medida por las fuerzas de la globalización y el cambio tecnológico. Las transformaciones de la economía global están imponiendo diferentes presiones sobre el modelo actual. En primer lugar, están aumentando la competencia entre los diferentes proveedores de educación superior. En segundo lugar, los costos de la educación superior están aumentando, tanto para los estudiantes como para las propias instituciones. Muchas IES sufren presiones financieras y la sostenibilidad de sus modelos de negocio está siendo cuestionada.

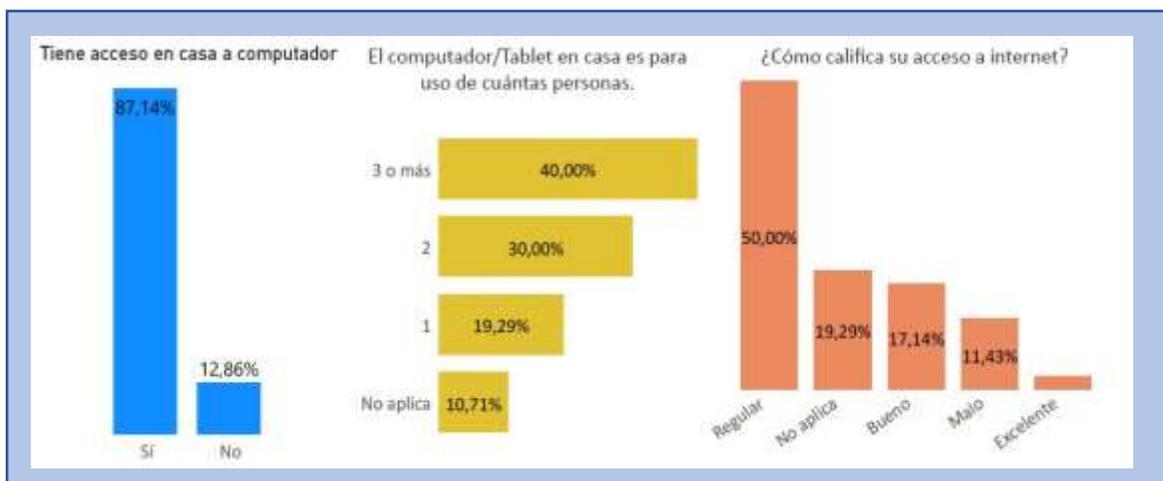
Los estudiantes han de hacer frente a los costos crecientes de la educación superior, sobre todo debido a los patrones de cambio en la demanda de competencias y conocimiento de la economía global, sesgada hacia las competencias técnicas, y al número cada vez mayor de estudiantes en el planeta que emprenden estudios de educación superior (Barber et al., 2013; Helmeid y Vincent-

Lancrin, 2014). En este contexto, la influencia creciente de las TIC se mantiene como una de las principales fuerzas transformadoras del modelo actual, a la vez que abre nuevas posibilidades de entender la educación superior.

## RESULTADOS

Los resultados de una encuesta realizada a 34 universidades latinoamericanas y entrevistas a expertos en educación superior nos ofrecen una mirada sobre las recientes tendencias de la educación a distancia en la región. Aunque la educación a distancia ha aumentado su presencia y las expectativas son que continúe creciendo, el modelo educativo presencial sigue siendo el predominante y persisten diferentes retos. A pesar de la ampliación del acceso para ciertos grupos, la brecha digital continúa estando grande. La mejora de la calidad y su garantía en las modalidades emergentes de educación a distancia requieren llevar a cabo esfuerzos en áreas como la acreditación, la evaluación y la formación del profesorado. El núcleo de los programas de educación a distancia no está todavía bien conectado con las demandas del mercado de trabajo. Además, los costos de instalación, desarrollo y mantenimiento de las plataformas de educación a distancia son elevados.

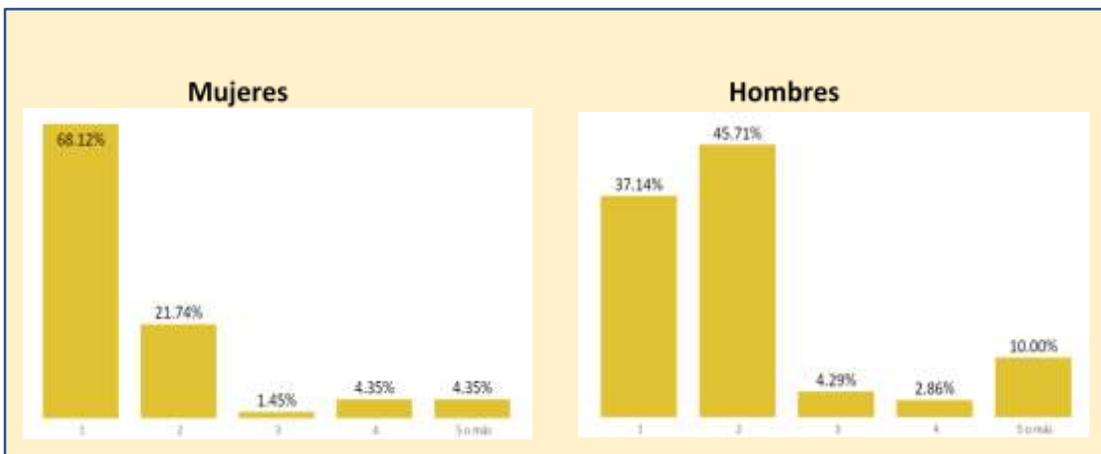
El desarrollo del potencial de la educación a distancia requiere políticas adecuadas. Según el resultado de las entrevistas, las cuestiones clave se resumen en normativas más flexibles e instrumentales, mayor participación pública y de asociaciones público-privadas para la financiación, así como una mejor formación del profesorado para afrontar.



Está muy claro que dentro de los alumnos en su mayoría sí cuentan con una computadora en casa, sin embargo, en la mayor parte de casos su uso es compartido, no exclusivo, y que no cuentan con una buena señal de internet que les asegure accesibilidad óptima.

De este modo, el 87.14% (122 aproximadamente) de estudiantes tiene computadora en el domicilio y de ese grupo solo un 19.29% (27) tiene uso exclusivo sobre él, el restante 70% (98) comparte el uso con dos, tres o más personas de casa.

En cuanto a la accesibilidad al internet entre los que sí cuentan con computadora en el domicilio, un 61.43% (86) no goza de buena accesibilidad, la que tiene es entre regular y mala. En este grupo cuenta con buen acceso a internet en casa, solo casi el 20%



El número de horas que dedican las y los docentes al descanso y ocio es entre 1 a 2 horas al día. Sin embargo, adquiere mayor relevancia la menor cantidad de tiempo que tienen las mujeres para el descanso y ocio, por ejemplo: mientras 68% de las mujeres solo cuentan con una hora de descanso al día, 46% de hombres manifiesta contar con 2 horas.



El tiempo de dedicación se encuentra mayormente entre 3 a 5 horas en preparar sus clases, así como 3 horas y 5 horas a más para realizar el acompañamiento pedagógico a sus estudiantes. Al comparar el tiempo que dedican las y los docentes el acompañamiento pedagógico que realizan a sus estudiantes, este es mayor (entre 3 ó 5 horas a más) al tiempo que dedican a los estudios de sus hijos(as) (entre 1 a 2 horas).

**CONCLUSIONES**

Frente a la imposibilidad de la educación presencial, han sido los y las docentes quienes asumieron rápidamente la virtualidad como forma de enseñanza, creativa y solidaria, ellos y ellas se han puesto en primera línea para cumplir su rol de educar.

Los y las docentes han asumido mayores desafíos ante la educación no presencial, realizan esfuerzos para contactar a sus estudiantes a distancia, adaptan la enseñanza a la educación virtual, lidian con las condiciones familiares que también les toca vivir en casa. A pesar de estas condiciones difíciles muchos de ellos y ellas han incrementado su dedicación entre la preparación de clase, horas de enseñanza, revisión de tareas escolares, tutorías a sus estudiantes, atender las consultas de padres y madres de familia, etc.

En este sentido frente al contexto de la pandemia sus exigencias de trabajo han aumentado ya que no solo deben adaptar y planear sus clases de manera virtual, sino que deben interactuar a distancia con sus estudiantes.

Estas exigencias no consideran las condiciones en las que los y las docentes se encuentran para realizar su labor, si bien tienen computadora en casa, este no es de uso exclusivo, la mayoría tiene que compartirlo con otros dos o tres miembros de casa, no cuentan con un espacio adecuado para trabajar en casa, lidian con el manejo de la educación virtual, donde ellos (as) consideran que son muy básicos o insuficientes, teniendo en cuenta que deben responder no solo a una enseñanza, sino que será a una enseñanza a distancia en situación de pandemia.

Esta situación se torna más compleja en las áreas rurales y pobres donde existe una gran desigualdad en el acceso a internet y a las herramientas tecnológicas, tanto para docentes como para estudiantes. Asimismo, la mayoría de los docentes manifiestan que no han recibido apoyo por parte de las autoridades educativas, tratándose de cualquier recurso que permita coadyuvar el proceso de acompañamiento virtual a las (los) estudiantes.

En el ámbito socioemocional los y las docentes manifiestan sensaciones de incertidumbre, preocupación, estrés por la carga laboral. Su mayor inquietud se encuentra en la situación de sus estudiantes: sobre su salud, su difícil o nulo acceso a internet y/o a dispositivos tecnológicos para la educación virtual o a distancia.

### **Recomendaciones**

Separar un tiempo para ti, de preferencia una hora al día, en ese tiempo descansa o realiza una actividad que te guste y relaje, no todo puede ser trabajo y preocupación, tienes una vida, te tienes a ti, entonces date tiempo.

Igualmente, tener un día a la semana en el que no trabajes, te mereces ese respiro, quizás acumules algo más de trabajo para la semana, pero el descanso te ayudará a sostener tu productividad semanal. Seguramente la modalidad de trabajo remoto ha complicado los descansos, pero hay que procurar establecer momentos de descanso, eso también es una manera de cuidarse.

Centrar en el presente, en lo que sí tienes y en lo que está bien. Valora ello y disfrútalo. Si vives con tus seres queridos, estima y disfruta; si cuentas con un trabajo, aprecia y goza; si puedes comunicarte con tus amistades, valora y disfruta; si tu salud está estable, valora, disfruta y cuidala. Es normal sentir miedo ante el futuro, pero centrarnos en el día a día es más útil y motivador.

Tomar un tiempo para meditar en aquello que le da sentido a tu vida y por qué, por ejemplo, sobre tu trabajo docente podrías preguntarte: ¿por qué lo elegiste?, ¿cómo aporta a los/las estudiantes?, ¿qué satisfacciones te ha dado?, ¿qué más deseas lograr en tu carrera?, ¿qué de valioso te ha dado esta labor?

Tener tiempo para conversar con alguien que sepa escucharte y con quien puedas distraerte algún rato. Esto ayuda a descargar tensiones y a renovar energías, además que te muestra que estás acompañado/acompañada.

Poner límites a las personas que te transmiten negatividad. Muchas veces nos relacionamos con gente que se queja de todo, o hace comentarios que invitan al temor o a la preocupación, o que demandan mucho de nuestra atención, al punto de desgastarnos. Ante estas personas es mejor plantear un límite sano, e incluso distanciarnos de ser necesario, así nos protegemos emocionalmente. En contraste, rodearse de personas que nos inspiran calma, alegría, paz, amor, incrementa nuestro bienestar.

Si se percibe que el estrés se puede agravar, pedir ayuda, quizás acudir a una persona de confianza por consejo, o a un/a profesional en psicología, quienes te brindarán las herramientas necesarias para aliviar la tensión.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Allen, E. y J. Seaman (2014), "Grade change: Tracking online education in the United States", Babson Survey Research Group Report, 2014.
2. Allen, E. et al. (2007), "Blending in. The extent and promise of blended education in the United States", Babson Survey Research Group Report, 2007.
3. Ambient Insight Research (2014), "The 2013-2018 worldwide self-paced e-Learning market".

4. Balboni, M. et al. (2011), ICT in Latin America: A Microdata Analysis, CEPAL, Santiago de Chile.
5. Barber, M. et al. (2013), An Avalanche Is Coming. Higher Education and the Revolution Ahead, Institute for Public Policy Research, Londres.
6. BID (2013), "Rethinking reforms: How Latin America and the Caribbean can escape suppressed world growth", 2013 Latin American and Caribbean Macroeconomic Report, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
7. BID (2012), ¿Desconectados, ¿Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
8. Cadwalladr (2012), "Do online courses spell the end for the traditional university?", The Guardian, 11 de noviembre de 2012.
9. Carlson S. Y G. Blumenstyk (2012), "For whom is college being reinvented?", The Chronicle of Higher Education, 17 de diciembre de 2012.
10. Comisión Europea (2001), "The E-learning Action Plan. Designing tomorrow's education", Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, COM (2001) 172.
11. Downes, S. (2011), Connectivism and Connective Knowledge, Comisión Europea, Bruselas.
12. Faughnan, S. et al. (2010), Study of UK Online Learning. Final Report, University of Oxford.
13. FLAG (2013), E-learning Benchmarking Survey 2013, Flexible Learning Advisory Group, Commonwealth de Australia.
14. Friedman, T.L. (2013a), "Revolution hits the universities", The New York Times, 26 de enero. [www.nytimes.com/2013/01/27/opinion/sunday/friedman-revolution-hits-the-universities.html](http://www.nytimes.com/2013/01/27/opinion/sunday/friedman-revolution-hits-the-universities.html).
15. Friedman, T.L. (2013b), "The professors' big stage", The New York Times, 5 de marzo. [www.nytimes.com/2013/03/06/opinion/friedman-the-professors-big-stage.html](http://www.nytimes.com/2013/03/06/opinion/friedman-the-professors-big-stage.html).
16. Friedman, T.L. (2012), "Come the revolution", The New York Times, 15 de mayo. [www.nytimes.com/2012/05/16/opinion/friedman-come-the-revolution.html](http://www.nytimes.com/2012/05/16/opinion/friedman-come-the-revolution.html).
17. Fowlkes, K. (2013), "MOOCs: valuable innovation or grand diversion?", Information Week, 5 de febrero de 2013.
18. Harden, N. (2013), "The end of the University as we know it", The American Interest, enero/febrero 2013.
19. Hwang, D.J. et al. (2010), E-learning in the Republic of Korea, Instituto de la UNESCO para las Tecnologías de la Información en la Educación, Moscú.
20. Jordan, K. (2013), "MOOCs completion rates: The data". Disponible en: [www.katyjordan.com/MOOCproject.html](http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html).
21. Keairns, K. (2003), "History of distance education", primera lección del curso Introduction to Distance Education. Disponible en la web personal de Kathy Keairns, Universidad de Denver.
22. Kolowich, S. (2013), "Why some colleges are saying no to MOOC deals, at least for now", The Chronicle of Higher Education, 29 de abril de 2013.
23. Legon, R. (2013), "MOOCs and the quality question", Inside Higher Ed, 25 de abril de 2013.
24. Mastercon, K. (2013), Giving MOOCs some credit, Consejo Americano de Educación, 1 de mayo de 2013.
25. May, G. (2012), "Essay on what MOOCs are missing to truly transform higher education", Inside Higher Ed, 11 de septiembre de 2012.
26. Mazoue (2013), "The MOOC model: Challenging traditional education", Educause Re-View Online, 28 de enero de 2013.
27. Means et al. (2010), "Evaluation of evidence based practices in online learning", Departamento de Educación de los Estados Unidos, Washington, DC.
28. Towards Maturity (2011), Boosting Business Agility. Toward Maturity Benchmarking Practice, 2011-2012 report. Disponible en:
29. [www.towardsmaturity.org/article/2011/11/10/boosting-business-agility-table-of-contents/](http://www.towardsmaturity.org/article/2011/11/10/boosting-business-agility-table-of-contents/)
30. UIT, 2012, Measuring the Information Society 2013, Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra.
31. UNESCO (2011), A Basic Guide to Open Educational Resources, UNESCO, París.
32. UNESCO (2004), La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, UNESCO, Caracas.

33. UNESCO (2002), Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries, Final Report, UNESCO, París.
34. Young, J. (2013), "California State U. will experiment with offering credit for MOOCs",
35. The Chronicle of Higher Education, 15 de enero de 2013.

## EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA MERCADOTECNIA Y CONTABILIDAD EN PRODUCTORES DEL SECTOR AGRÍCOLA DE LA LOCALIDAD CORRAL DE PIEDRA, SOYALTEPEC, OAXACA

José Antonio Hernández Contreras<sup>1</sup>, Jessica Isabel Rodríguez Martínez<sup>1</sup>,  
Alma Xochil Ávila Alejandre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad del Papaloapan, Tuxtepec, Oaxaca  
jahernandez@unpa.edu.mx

### RESUMEN

El sector agrícola, en México, afronta muchos retos y desafíos; sin embargo, la actual administración está haciendo un gran esfuerzo para apoyarlo. No obstante, para impulsar éste sector y ayudar a quienes se dedican a estas labores es necesario inculcar el uso de las tecnologías y una capacitación constante en áreas administrativas, específicamente en materia de mercadotecnia y contabilidad, con el fin de mejorar las prácticas de los productores. La planeación estratégica de mercadotecnia incluye una serie de elementos que se plasman en el plan estratégico; sirven como base para elaborar los planes tácticos y operacionales, que pueden guiar a los productores a buscar oportunidades de mercado y diseñar estrategias rentables. Mientras que, la capacitación en el área contable es importante en la planificación de los recursos, ya que le permitiría a los productores obtener conocimientos sobre la gestión de sus ingresos, egresos y rentabilidad del producto para cuantificarla y determinar su situación financiera, permitiendo resultados financieros y económicos óptimos.

### INTRODUCCIÓN

En México, el sector agrícola es considerado como una de las actividades más importantes, ya que genera la mayor parte de los empleos en el país, debido a que una gran cantidad de personas laboran en actividades relacionadas con el campo, razón por la cual hasta el momento es considerada, desde el punto de vista económico, social, cultural y ambiental, como el sector productivo más importante a nivel nacional, puesto que de ella no solo depende la alimentación primaria de millones de personas, sino también el incremento de la población productiva (debido a que día a día se suman más personas a actividades productivas relacionadas de una u otra forma con el campo) y la preservación y cuidado del entorno (mediante el uso adecuado de los recursos naturales). Bajo este sentido, el sector agrícola ayuda a fomentar la seguridad alimentaria, lo que hace imprescindible que se tengan buenas prácticas de cultivo y se utilicen las tecnologías adecuadas para la producción en el campo y así el agricultor pueda mejorar su forma de trabajo y mejorar sus cultivos (Hydro Environment, 2015).

Actualmente el sector agrícola enfrenta serios problemas que requieren un análisis específico de las diferentes causas que lo conforman, ya que muchas veces cada una de estas causas se ve como un factor separado, pero en realidad todas están entrelazadas y es necesario entenderlas y atenderlas de manera conjunta; entre las causas de la crisis en la que se encuentra este sector se puede apreciar que el proceso de globalización en el que está inmerso el país no ha sido del todo beneficioso, además aunado a esto también existen grandes rezagos tecnológicos en el campo que han ocasionado bajos niveles de productividad y competitividad, así como también hace falta que los agricultores se capaciten, y que existan organizaciones productivas que operen con criterios empresariales que permitan llevar un control de las operaciones que se realizan en el sector y de esta manera se mejoren los niveles de competitividad.

Según datos del Panorama Agroalimentario 2020 del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), México cuenta con 1,964,375 km<sup>2</sup> de superficie territorial y 3,149,920 km<sup>2</sup> de mares, siendo la 13<sup>a</sup> nación en extensión territorial más grande del mundo, se cuenta con 24.6 millones de hectáreas para la agricultura, 108.9 millones de hectáreas para la ganadería, 11 mil km de litoral para pesca, 125 mil hectáreas para acuicultura; generando este sector agropecuario y pesquero un volumen de 287.7 millones de toneladas. De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA) se pueden observar las estadísticas sobre la producción agropecuaria en el país, ver tabla 1.

Tabla 1.- Estadísticas de producción de producción agrícola y ganadera

Marco censal agropecuario 4,650,783 unidades de producción		Marco de 29 productos agropecuarios Aguacate, Alfalfa, Amaranto, Arroz, Cacao, Café, Calabaza, Caña de azúcar, Cebolla, Chile, Fresa, Frijol, Jitomate, Limón, Maíz grano blanco, Maíz grano amarillo, Mango, Manzana, Naranja, Plátano, Sorgo, Soya, Trigo, Uva, Bovinos, Leche, Porcinos, Aves de corral y Huevo	
Uso de tecnologías agrícolas utilizadas		Fuentes de financiamiento	
Fertilizantes químicos	67.4%	Caja de ahorro	26.5%
Coa o azadón	60.2%	Empresa que comprarán la producción	20.5%
Herbicidas químicos	59.0%	Financiera rural	16.9%
Insecticidas químicos	45.7%	Empresa que provee los insumos	15.9%
Fungicidas químicos	30.6%	Banco	11.4%
Sembradoras	29.2%	Familiares que viven en el país	6.8%
Plántulas	27.6%	Amistades	5.8%
Animales de tiro	25.3%	Casa de empeño	2.9%
Aboos naturales	24.4%	Unión de crédito	2.5%
Quemas controladas	20.8%	Familiares que viven en el extranjero	2.5%
Rotación de cultivos	18.5%	SOFOL o SOFOM	1.5%
Labranza de conservación	16.6%	Crédito ganadero	0.7%
Podas	15.5%	Otra fuente	5.5%
Cosechadoras	15.5%	Problemáticas sobre el desarrollo de actividades	
Sistema de irrigación		Altos acostos de insumos y servicios	73.8%
Riego por gravedad	74.9%	Dificultad para la comercialización/precios bajos	33.1%
Goteo	11.4%	Falta de capacitación	30.8%
Aspersión	7.3%	Pérdida de fertilidad del suelo	27.9%
Microaspersión	3.4%	Dificultad para la comercialización/intermediarios	24.3%
Riego en tiempo real	2.8%	Infraestructura insuficiente	20.8%
Otro sistema	4.3%	Inseguridad	19.6%
Destino y venta de la producción		Vejez, enfermedad o invalidez	19.5%
Venta	47.0%	Dificultades para exportar/precio	12.6%
Intermediario	53.1%	Dificultades en transportación	12.2%
Directo al consumidor	25.1%	Falta de información de los precios actualizados	10.9%
Bodega, almacén o centro de acopio	11.5%	Dificultades para exportar/requisitos	10.4%
Bajo contrato	3.8%	Sexo y edad	
Empacadora o uso industrial	1.2%	Hombres	83.0%
Central de abastos	0.9%	Mujeres	17.0%
Centro comercial o supermercado	0.3%	Adultos mayores más de 60 años	45.8%
Otro país	0.0%	Adulto pleno de 40 a 60 años	44.1%
Otro tipo de comprador	4.7%	Adultos de 30 a 40 años	8.1%
Autoconsumo	160.9%	Jovenes de 18 a 30 años	2.0%
Uso de TIC's		Adolescentes hasta 18 años	0.01%
Con uso de alguna TIC	37.7%		
Escolaridad			
Ninguno 14.8%, Primaria 57.1%, Secundaria 16.8%, Preparatoria 5.3%, Licenciatura 4.6%			

\*La suma de algunos porcentajes no es igual al 100%, debido a que algunas unidades de producción declararon más de una variable estudiada.

Fuente: elaboración propia con datos tomados de INEGI, 2021.

En este sentido, el sector agropecuario juega un papel muy importante para el estado de Oaxaca; las regiones de la Cañada, la Cuenca del Papaloapan, la Costa y el Istmo se destacan, al ser las regiones que presentan mayor actividad agrícola, pues representan más del 90.0% de la actividad frutícola en el estado; en el caso de las otras regiones se observa que sólo practican cultivo para el autoconsumo o para la venta a pequeños comercios. Cabe resaltar que los productos de mayor demanda productiva son la papaya, la piña y el limón. En el caso de los productos del sector agroalimentario y agroindustrial de exportación se encuentran el mezcal, el café, el jugo de frutas, los concentrados de limón y de mango. De acuerdo con los datos del Panorama Agroalimentario 2020 del SIAP, la región Sur-Sureste del estado de Oaxaca cuenta con producción agropecuaria y pesquera dentro del top 10 en volumen de producción, ver tabla 2.

Tabla 2.- Volumen de producción nacional en el estado de Oaxaca 2020

Ranking	Producto	Volumen (toneladas)	Variación 2018-2019	Ranking	Producto	Volumen (toneladas)	Variación 2018-2019
Subsector agrícola				Subsector pecuario			
9	Aguacate	11,923	23.0%	5	Carne en canal de caprino	3,670	1.1%
4	Ajonjolí	5,724	-9.4%	9	Carne en canal de ovino	2,426	3.7%
5	Amaranto	104	-16.5%	9	Carne en canal de porcino	28,545	1.5%
4	Café cereza	75,829	7.6%	6	Miel	4,668	6.4%
4	Caña de azúcar	3,890,992	2.9%	Subsector pesquero			
5	Copra y Coco	27,734	0.5%	7	Atún	1,155	-14.7%
10	Frijol	23,395	-6.4%	10	Camarón	2,159	22.3%
8	Garbanzo	208	2.3%	9	Pulpo	197	11.1%
4	Limón	263,387	-6.0%				
5	Mango	208,798	10.7%				
10	Manzana	2,378	4.3%				
8	Melón	17,882	5.4%				
10	Naranja	54,979	0.3%				
10	Nuez	413	9.2%				
1	Papaya	323,614	2.8%				
9	Pera	236	6.8%				
2	Piña	145,417	4.0%				
8	Plátano	78,824	26.5%				
6	Rosa	13,674	56.2%				
7	Sandía	48,879	6.9%				
10	Sorgo grano	63,721	-4.9%				

Fuente: elaboración propia con datos tomados de Panorama Agroalimentario, 2020

Para el sector agrícola el marketing agroalimentario juega un papel fundamental para el éxito en el sector agrícola y por tanto para el desarrollo de la economía del país. Nunca antes el sector agrícola ha tenido la oportunidad de tener a su disposición las técnicas y herramientas del marketing. Es importante que en este sector se comience con la introducción de los conceptos básicos, métodos y herramientas que el marketing agroalimentario puede ofrecer para realizar con éxito la gestión de la actividad comercial en el mercado. El marketing agroalimentario en los últimos años ha tenido un desarrollo acelerado a pesar de ser un área relativamente reciente, esto debido al desarrollo económico y comercial (Márquez, 2017), en la figura 1 se muestran las principales causas de la aplicación del marketing agroalimentario.

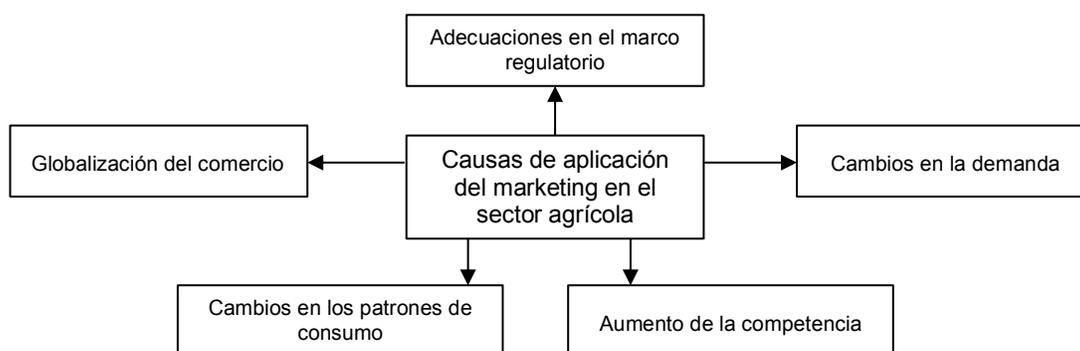


Figura 1.- Causas de aplicación del marketing agroalimentario  
Fuente: elaboración propia con datos tomados de Márquez, 2017.

La planeación estratégica de mercadotecnia para el sector agrícola incluye una serie de elementos que se plasman en el plan estratégico; sirven como base para elaborar los planes tácticos y operacionales, que pueden guiar a los productores a buscar oportunidades de mercado y diseñar estrategias rentables. Para Torres & Torres (2014) el modelo integral del plan estratégico del marketing aplicado al sector agrícola se puede visualizar en tres funciones: función diagnóstica, para

conocer la situación actual de los productores; la función de planeación y la formulación de estrategias, para la definición de la misión y la manera en que se habrá de cumplir los objetivos y la función de ejecución del plan estratégico de marketing, que describe las estructuras necesarias y los procesos de evaluación, control y retroalimentación del plan.

La aplicación del marketing desempeña un papel fundamental en la planificación estratégica, ya que en primer lugar crea una directriz que indica que las estrategias deben girar en torno a la creación de relaciones rentables con los clientes, asimismo, ofrece contribuciones importantes para el desarrollo de la planificación estratégica gracias a la identificación de oportunidades de mercado atractivas y por último se pueden elaborar estrategias para conseguir los objetivos de cada producto ofrecido (Kotler & Keller, 2006).

Actualmente los productores se deben de apoyar en la utilización de las técnicas de marketing con la finalidad de alcanzar las metas de ventas establecidas, tener mayor participación en el mercado y lograr la satisfacción de los clientes al cumplir sus expectativas. Sin embargo, productores sin llevar un plan de mercadotecnia en sus actividades, han logrado el éxito en la comercialización de sus productos, por lo que no la consideran muy importante, sin embargo, comprenden la necesidad de desarrollar, coordinar y controlar en forma eficaz las actividades de marketing.

De acuerdo a Fischer & Espejo (2011) la planeación estratégica de mercadotecnia es: el análisis de la situación de la empresa; consiste en estudiar los factores internos y externos de la organización, la fijación de objetivos de la mercadotecnia: consiste en fijar objetivos en forma clara y sencilla para poder alcanzarlos; la selección de estrategias y tácticas, son las decisiones importantes que se requieren para lograr un objetivo y la evaluación de resultados; se realiza un diseño de evaluación para analizar los resultados. Como se muestra en la figura 2, la planeación estratégica de mercadotecnia incluye una serie de elementos que se plasman en el plan estratégico; éstos son determinados por la alta dirección y sirven como base para la elaboración de planes tácticos y operacionales que se realizan en las áreas que le reportan (Münch, et ál, 2011).

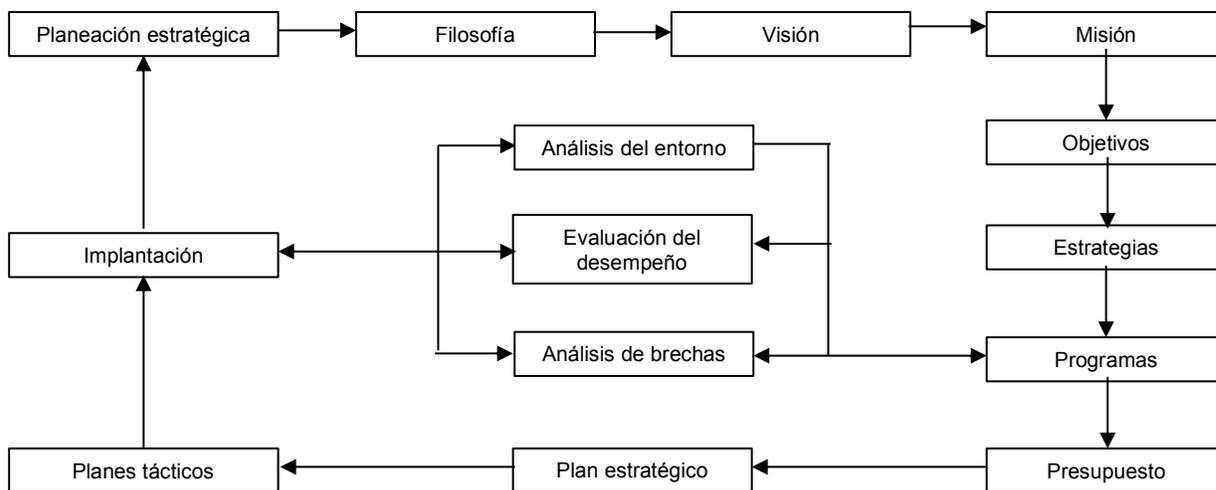


Figura 2.- Planeación estratégica de mercadotecnia  
 Fuente: elaboración propia con datos tomados de Münch, et ál, 2011.

Cuando se ha realizado la estrategia del plan estratégico del marketing, se está listo para concretar los detalles de un marketing mix, el cual comprende todas las variables controlables para dirigirse al mercado meta. Mediante ésta se definen los atributos que debe reunir el producto que el productor ofrece a sus clientes potenciales, el cual constituye un factor clave para el éxito (Kotler, et ál, 2016). En cuanto al área contable en el sector agroalimentario, ésta es importante en la planificación de los recursos, ya que permite a los productores obtener conocimientos sobre la gestión de sus ingresos, egresos y rentabilidad del producto para cuantificarla y determinar su situación financiera, permitiendo resultados financieros y económicos óptimos. Para adquirir un conocimiento práctico de la contabilidad, es necesario iniciar un estudio partiendo de los conceptos teóricos como la definición,

clasificación y análisis de cada una de las partidas contables, así como el registro de las operaciones financieras y la elaboración de los estados financieros.

El papel contable ha sido fundamental en el desarrollo económico del país. Hoy en día, acorde con la complejidad de las organizaciones y sus necesidades en el manejo de sus recursos, es responsable de valorar, cuantificar y analizar información financiera, permitiendo tomar decisiones oportunas a los dueños o administradores. De acuerdo a Illescas (2007) el objetivo general de llevar contabilidad en el sector agropecuario es con la finalidad de proporcionar información a los productores sobre lo que se debe y se tiene; sin embargo, tiene objetivos específicos que colaboran en la administración de la misma, ver figura 3.

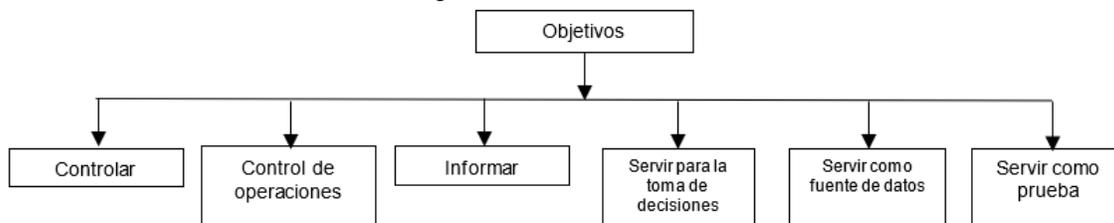


Figura 3.- Objetivos específicos de la Contabilidad  
Fuente: elaboración propia con datos tomados de Illescas, 2011.

Los productores a través de la contabilidad pueden registrar, evaluar y seguir el progreso de la situación financiera en la que se encuentran, a partir de la interpretación de los datos financieros y la aplicación del ciclo financiero, que les tomar decisiones concretas (Moreno,2013), ver figura 4. Por lo que Lara & Lara (2020) mencionan que el aplicar técnicas contables se puede satisfacer necesidades primordiales de los productores al proporcionar información financiera, que es la base de la toma acertada de decisiones.

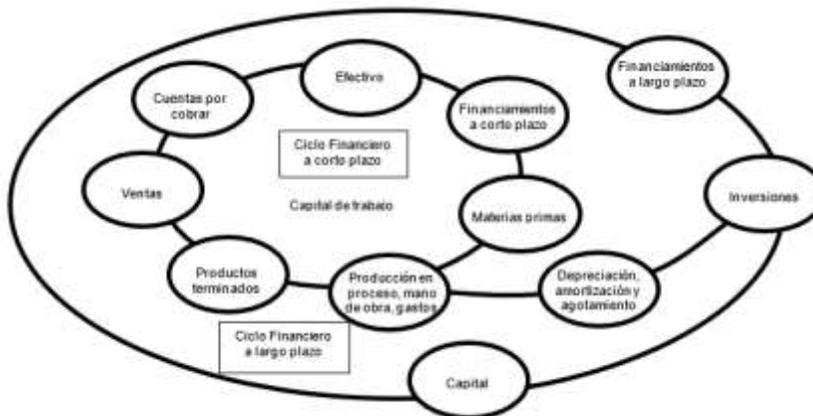


Figura 4.- Ciclo Financiero Contable  
Fuente: elaboración propia con datos tomados de Moreno, 2013.

**METODOLOGÍA**

El objetivo general de esta investigación es fortalecer la formación, desarrollo y mejora continua de los bioagronegocios en la localidad de Corral de Piedra, Soyaltepec, Oaxaca, haciendo uso de los conocimientos, técnicas y herramientas de la gestión empresarial. Es un estudio de caso que busca analizar los puntos críticos de los procesos productivos, administrativos y de mercadotecnia para ofrecer alternativas de capacitación y seguimiento en el marco de la mejora continua.

Se utilizó un instrumento de evaluación adaptado aplicando el Modelo Evolutivo Tridimensional de Galeski para las empresas familiares; el instrumento de Huato, que analiza el Coeficiente de Especialización Agrícola, el índice de Apropiación de Tecnología Agrícola y la Tipología de Productores; y el Modelo de Marvin Weisbord. Como se muestra en la figura 5, para (Burke, 1988)

el Modelo de Weisbord se miden seis variables: propósitos, estructura, relaciones, recompensas, liderazgo y mecanismos auxiliares; específicamente como parte de la variable de mecanismos auxiliares se mide la eficacia de la mercadotecnia y de la contabilidad formulando preguntas claves de diagnóstico en estas áreas.

La investigación fue no experimental; ya que se pretendió observar los fenómenos de estudio tal y como se dan en su contexto natural, sin alterar ninguna variable y de tipo descriptiva; con el fin de describir lo que se investiga en los productores. Para este estudio se tomaron como sujetos de investigación a los productores de la localidad Corral de Piedra. El instrumento de medición consta de 47 ítems con preguntas cerradas, dicotómicas y múltiples, utilizando escalas de tipo *Likert* (McDaniel & Gates, 2011).

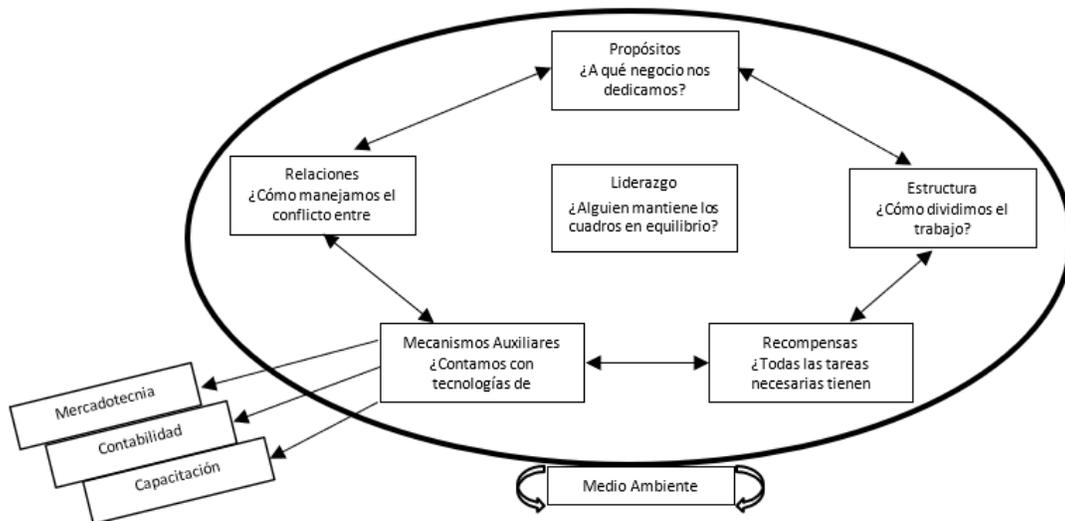


Figura 5.- Modelo de Diagnóstico de Marvin Weisbord  
Fuente: elaboración propia con datos tomados de French & Cecil, 1996.

De acuerdo a la variable de mecanismos auxiliares, la mercadotecnia ayuda a mejorar el proceso de hacer llegar al consumidor final el producto y lograr una mejor competitividad en el mercado, incrementando las ventas y por consiguiente el aumento en las utilidades; la contabilidad se encarga de optimizar y administrar los recursos financieros que intervienen en el proceso de cultivo, a efecto de que se tomen medidas correctivas y preventivas en la aplicación de las prácticas financieras y por último la capacitación al ser una importante actividad de la administración permite dar conocimientos y herramientas con la finalidad de mejorar los procedimientos del trabajo incrementando la productividad en las actividades que se desarrollan y por lo tanto el ser competitivos.

## RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos del instrumento aplicado, en el perfil sociodemográfico de los encuestados, ver tabla 3, se puede observar que los productores se encuentran en una etapa de adulto pleno representando el 71.43%, por lo que pueden desempeñar sus actividades agrícolas sin ningún problema como: arar, abonar, sembrar, regar, cultivar, cosechar, entre otras actividades; de igual forma se observa una interesante participación de las mujeres en el manejo de la producción agropecuaria (Según datos del ENA de cada 100 productores el 17.0% son mujeres que toman decisiones en las unidades de producción agropecuaria).

Tabla 3.- Perfil sociodemográfico de los productores de Corral de Piedra, Soyaltepec, Oaxaca

Sexo		Escolaridad		Ingreso promedio mensual	
Masculino	92.86%	Primaria	67.89%	\$1,500.00 - \$2,000.00	42.86%
Femenino	7.14%	Secundaria	28.57%	\$2,001.00 - \$2,500.00	14.29%
Rango de edad		Preparatoria	3.57%	\$2,501.00 - \$3,000.00	21.43%
30 - 40 años	14.29%			\$3,001.00 - \$3,500.00	10.71%
41 - 50 años	28.57%			\$3,501.00 - \$4,000.00	3.57%
51 - 60 años	42.86%			\$4,001.00 - \$4,500.00	3.57%
61 años o más	14.29%			\$4,500.00 o más	3.57%

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta

En promedio cada productor tiene una extensión territorial de 2.625 hectáreas, de los cuales el 92.86% cuenta con tenencia de tierra propia y el 7.14% es rentada. Los productores de esta localidad se dedican al cultivo del limón 10.71%, maíz 64.29%, hule 32.14% y caña 10.71%. Los productores cuentan con maquinaria disponible como aspersoras 14.29%, podadoras 21.43%, bombas 57.14% y equipo de transporte 3.57%. Así mismo, el 71.43% de los productores se benefician de ciertos programas federales como el de La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social (SADER) 55.56% y de la Secretaría de Bienestar; Sembrando Vida: programa de comunidades sustentables 44.44%. Los productores perciben a la mercadotecnia como un área importante que puede ayudar en la comercialización de sus productos, sin embargo el 100% de los productores no la utiliza. Mientras que en el área de contabilidad el 85.14% no lleva un registro contable y solo el 14.29% lleva un registro de las ventas, gastos e inventarios, ya que los productores carecen de conocimientos en esta disciplina, pero consideran que es necesario llevar correctamente el registro de sus ingresos y egresos. Conforme a estos resultados, se diseñaron e impartieron diversos cursos de capacitación con la finalidad de brindar conocimientos y herramientas básicas para innovar y mejorar sus actividades productivas para poder hacer frente a la competitividad que existe en el mercado local. El objetivo del curso de Mercadotecnia fue el de conocer el proceso de marketing e identificar los elementos del marketing mix para elaboración de un plan estratégico de mercadotecnia; para el curso de Contabilidad para no contadores el objetivo fue identificar y comprender los conceptos contables para la aplicación del registro contable de las operaciones financieras y la elaboración de estados financieros básicos, ver tabla 4.

Tabla 4.- Temarios de cursos de capacitación

Mercadotecnia		Contabilidad para no contadores
1.- Introducción a la mercadotecnia	3.- Mezcla de la mercadotecnia	1.- Introducción a la contabilidad
1.1.- Definiciones	3.1. Marketing mix	1.1.- Definiciones
1.2.- Ventajas de la mercadotecnia	3.1.1.- Producto	1.2.- Clasificación de las empresas
1.3.- Tipos de mercadotecnia	3.1.2.- Precio	2.- Clasificación del activo, pasivo, capital
2.- Segmentación	3.1.3.- Plaza	2.1.- Cuentas del activo
2.1.- Segmentación de mercado	3.1.4.- Promoción	2.2.- Cuentas del pasivo
2.2.- Posicionamiento	3.2.- Mix promocional	2.3.- Capital contable
2.3.- Tipos de posicionamiento	3.2.1.- Publicidad	3.- Presentación de la información financiera
	3.2.2.- Promoción de ventas	3.1.- Estados financieros
	3.2.3.- Relaciones públicas	3.2.- Balance general
	3.2.4.- Ventas	3.3.- Estado de resultados

Fuente: elaboración propia

## CONCLUSIONES

La situación de los productores en el sector agropecuario del estado de Oaxaca enfrenta ciertos problemas, ya que sufren de ciertas carencias económicas. Cabe restar, que la actividad de producción es diferente en cada municipio dentro del estado, debido a variables como las sociales, económicas, culturales y ambientales. Si bien es cierto que los productores son beneficiados con ciertos programas federales para este sector, éstos recursos no son los suficientes para cubrir las necesidades de producción agrícola.

Los productos agrícolas pueden influir en el estilo de vida de los consumidores, es por eso que se debe destacar la forma de producción para obtener productos agroalimentarios de calidad, siendo este un factor clave para tener presencia en el mercado (Espejel, *et ál*, 2013). Los productores al no

contar con estrategias de mercadotecnia, deben fijarse metas y planear decisiones de comercialización de sus productos, ya que como resultado puede aumentar el crecimiento en las probabilidades de éxito en la venta de los productos. Además deben incrementar su participación en el mercado con sus productos a través de una correcta planeación de la mercadotecnia. Por otro lado, deben invertir en un presupuesto de mercadotecnia, ya que esta inversión se verá reflejada en las ventas y utilidades. Así mismo, es necesario que los productores que no aplican un registro contable empiecen a hacerlo, puesto que esta técnica les permitirá tener antecedentes de las operaciones de compra-venta o administrativas que realizan, por lo que ayudará a controlar las operaciones de ingreso y egreso, así como tener información actualizada para la toma de decisiones. Como recomendación se debe iniciar con la aplicación de estrategias de comercialización y posicionamiento del maíz, hule, caña y limón, puesto que los productores deben contar con estrategias y planes de comercialización que ayuden en el éxito de las ventas de sus productos y tengan un crecimiento en las utilidades, así como la inversión en planes de acción aplicados a la mercadotecnia, que ofrezcan la oportunidad de darse a conocer como una localidad productiva que garantice el abastecimiento con los productos que ofrecen. Además se deben implementar proyecciones de ventas y el establecimiento de presupuestos para el control de los ingresos y egresos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Burke W., W., *“Desarrollo Organizacional: punto de vista normativo”*, 1988, pp. 212-219
2. Espejel, et ál., *“Marketing agroalimentario: Aplicaciones, metodologías y estudios de casos en el contexto global”*, 2013, pp. 27.
3. Fischer, L. & Espejo, J. *“Mercadotecnia”*, 2011, pp. 21-28
4. French, W. et ál., *“Desarrollo organizacional: transformación y administración efectiva del cambio”*, 2007, pp. 127
5. Gobierno de México, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, Acciones y programas, Panorama Agroalimentario 2020, disponible en [https://nube.siap.gob.mx/gobmx\\_publicaciones\\_siap/pag/2020/Atlas-Agroalimentario-2020](https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2020/Atlas-Agroalimentario-2020)
6. Grupo Hydro Environment, Agricultura en México, Importancia de la Agricultura en México 2015, disponible en <https://hidroponia.mx/importancia-de-la-agricultura-en-mexico/>
7. Illescas P., J. A., *“Contabilidad”*, 2007, pp. 15-17
8. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social, Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, disponible en [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/rrdp\\_ena2019.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/rrdp_ena2019.pdf)
9. Kotler, et ál., *“Fundamentos de marketing”*, 2016, pp. 43-55
10. Kotler, P. & Keller, K. L. *“Dirección de Marketing”*, 2016, pp. 44-51
11. Lara F., E. & Lara R., L., *“Primer curso de contabilidad”*, 2020, pp. 10-22
12. Márquez C, E., *“Marketing agroalimentario”*, 2017, pp. 17-18
13. McDaniel, C. Jr. & Gates, R., *“Investigación de mercados”*, 2016, pp. 345-348
14. Moreno, J., *“Contabilidad básica”*, 2013, pp. 5-7
15. Münch, et ál., *“Nuevos fundamentos de mercadotecnia: hacia el liderazgo del mercado”*, 2011, pp. 21-24
16. Torres H., Z. & Torres H., H. *“Planeación y control”*, 2014, pp. 140-141

## **LA METODOLOGÍA DEL ENFOQUE BASADO EN PROYECTOS EN LAS COMPETENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, UN ENFOQUE DE NORMALIZACIÓN ISO 21500:2021 Y PMBOK. UNA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN EN LA UPN Y LA ENOL DEL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO.**

Mónica Mondelo Villaseñor<sup>1</sup>, Roberto Javier Gamboa Santiago<sup>2</sup>, Juan Antonio Sánchez Márquez<sup>3</sup>, Elizabeth Mena Avilés<sup>4</sup>, Ana Jovita Méndez Martínez<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nivel Medio Superior de León, UG, <sup>2</sup>División de Ciencias Económico Administrativas, UG, <sup>3</sup>Escuela de Nivel Medio Superior de Salamanca, UG, <sup>4</sup>Instituto de Estudios Superiores de Monterrey, Campus León, <sup>5</sup>Unidad Profesional Interdisciplinaria, Campus Gto. m.mondelo@ugto.mx

### **RESUMEN**

La conjugación de metodologías tales como el enfoque basado en competencias y proyectos como herramientas que coadyuven a elevar la calidad de las organizaciones educativas es un reto para crear un híbrido en la gestión del conocimiento. El objetivo de la investigación aplicada es la de diseñar y desarrollar una estructura de propuesta de aplicación de la metodología PMBOK (por sus siglas en inglés, Project Management Body of Knowledge, gestión o administración de proyectos de las buenas prácticas) guía de fundamentos para la dirección de proyectos e ISO 21500:2021 guía para la gestión de proyectos para el grupo temático y de procesos de los recursos humanos que afectan a la conformidad en la calidad de los servicios y productos educativos; así como en sus procesos académicos y administrativos. El marco teórico referencial estará determinado en la Escuela Normal Oficial de León (ENOL) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) No. 111 y 113 del Estado de Guanajuato, México. Los resultados esperados serían la propuesta documental estandarizada de los alcances, procedimientos y registros con fines de certificación.

### **INTRODUCCIÓN**

El enfoque de competencias en las organizaciones educativas dentro del contexto de la globalización encierra necesariamente el enfoque de normalización como una manera de establecer la estandarización de los procesos académicos y administrativos.

El tema de competencia en la educación se ha estudiado de diferentes formas entre ellas, la de evaluación de la conformidad en su tópico de normalización. El método de explicación es mediante momentos o niveles utilizando las normas internacionales de gestión de la calidad ISO (por sus siglas en inglés, International Organization for Standardization, Organización Internacional para la Estandarización).

El enfoque basado en competencia que incluye la estructura de educación, formación, habilidades y experiencias de las personas que afectan la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, administrativos, de los servicios y productos educativos.

Actualmente la UPN y ENOL cuentan con un registro de certificación de ISO 9001:2015, como muestra de la capacidad de la oferta educativa, como un reconocimiento de tercera parte en la gestión de la calidad. Por lo anterior se hace necesario el estudio y propuesta de la investigación como un referente en la aplicación de estructuras genéricas a utilizar en los protocolos educativos de manera estandarizada que coadyuve a la implementación de la calidad.

Las experiencias de diseño y desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de gestión en organizaciones educativas (SGOE) en otras organizaciones educativas permite que la propuesta se considere con fines de auditorías por organismos externos tanto de evaluación como certificación. Existen en la actualidad metodologías para la gestión o administración de proyectos, tales como la Norteamérica con su guía PMBOK, la cual sirvió de estructura para que se publicará a nivel internacional el protocolo ISO 21500 gestión de proyectos. El organismo ISO anteriormente manejaba la norma ISO 10006:2002 de proyectos.

En los últimos años ha habido un gran interés por la utilización de protocolos estandarizados para referencia en las formas de establecer la realización de proyectos, es por lo anterior que se hace necesario vincular de una manera transversal las directrices de PMBOK, ISO 21500 para que las organizaciones educativas que lleve a efecto el registro de certificación ISO 9001 al igual que la guía

ISO 21001:2018 para el sector educativo, tengan mayor herramientas para establecer sus actividades y tareas en el desempeño de los procesos académicos y administrativos.

## TEORÍA

Los métodos, herramientas, técnicas y procedimientos metodológicos de la investigación aplicada de las organizaciones educativas de la UPN y ENOL estará establecida por tres momentos, el primero por la utilización de la guía del PMBOK fundamentos para la dirección de proyecto, segundo por el protocolo internacional ISO 21500 guía de gestión de proyectos y tercero por los estándares ISO 9001 que establece los requisitos de normalización en las secciones a la toma de conciencia y competencias del personal e ISO 21001:2018 guía para orientación para implementar ISO 9001 en el sector educativo.

Tabla No. 1. La normalización aplicable al SGOE.

Momento	Referencias normativas	Descripción
Mo.1	PMBOK	Fundamentos para la dirección de proyectos. Guía del PMBOK. – Capítulos.
Mo.2	ISO 21500:2021	Guía para la gestión de proyectos. Secciones.
Mo.3	ISO 9001:2015 SGC- Requisito.  ISO 21001:2018 Organizaciones educativas – SGOE – Requisitos con orientación para su uso.	Interpretar el requisito requerido por el estándar. Formas verbales indicativas: Debe(requisito). Debería(recomendación). Puede (permiso, posibilidad o capacidad).  Directrices o guías para el diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento de un SGOE.

Fuente: Elaboración propia, en base a la normalización internacional ISO y PMBOK.

El marco teórico conceptual se encuentra determinado por los términos y definiciones de la normalización que sirve de orientación para el sector educativo y la gestión de proyectos:

Organización educativa, grupo de personas con responsabilidades, autoridades y relaciones que provee el negocio de servicios y productos educativos (3.22, ISO 21001).

Servicio educativo, es el proceso que coadyuva adquirir y desarrollar la competencia de los estudiantes a través de las actividades de enseñanza, tutoría, aprendizaje o investigación (3.23, ISO 21001).

Producto educativo, son los recursos de aprendizaje. Bienes tangibles o intangibles utilizados en el apoyo pedagógico de un servicio educativo (3.24, ISO 21001).

Estudiante, es la persona o grupo de personas que adquiere y desarrolla sus competencias utilizando un servicio educativo (3.25, ISO 21001).

Educador, es la persona que desempeña tareas de enseñanza (3.27, ISO 21001).

Competencia, es la aptitud o capacidad para aplicar conocimiento y habilidades con la finalidad de obtener resultados previstos (3.10, ISO 21001).

Habilidad, conjunto de conocimientos que permiten a una persona dominar una actividad y tener éxito en la realización de la tarea. La clasificación de habilidad es cognitiva, emocional, social o psicomotora (3.41, ISO 21001).

Conocimiento, es el conjunto de hechos, información o comprensión adquirida a través de la experiencia, investigación o educación (3.42, ISO 21001).

Persona, es un ser humano o individuo o persona física que actúa como una entidad indivisible diferenciada o se considera como tal (3.35, ISO 21001).

Personal, persona o grupo de persona que laboran para y dentro de una organización, en este caso educativa (3.36, ISO21001).

Enseñar, es un proceso de diseñar, desarrollar, implementar, liderar y vigilar los trabajos académico con los estudiantes para ayudarlos a lograr un aprendizaje significativo (3.39, ISO 21001).

Proyecto, es un conjunto único de procesos que consiste en actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, llevado a cabo para lograr un objetivo. El logro de los objetivos del proyecto requiere entregables conforme a requerimientos específicos, incluyendo múltiples restricciones como el tiempo, costos y recursos. Generalmente los proyectos se dividen en fases o etapas. (3.2,ISO 21500).

Gestión de proyecto, es la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencia a un proyecto. Incluye la integración de las distintas fases o etapas del ciclo de vida del proyecto. La gestión de proyectos se lleva a cabo a través de procesos. (3.3,ISO 21500).

Fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) / Project Management Body of Knowledge. Una expresión inclusiva que describe la suma de conocimientos de la profesión de dirección de proyectos. Al igual que en otras profesiones, como la abogacía, la medicina y las ciencias económicas, los fundamentos se apoyan en los usuarios y académicos que los aplican y desarrollan. El conjunto de los Fundamentos para la dirección de proyectos incluye prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como prácticas innovadoras emergentes para la profesión. Los fundamentos incluyen tanto material publicado como no publicado. Estos fundamentos están en constante evolución. La Guía del PMBOK® identifica un subconjunto de fundamentos de la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas.

**PARTE EXPERIMENTAL**

Tabla No.2. Procesos de gestión de proyectos: referencias cruzadas entre grupos de procesos y grupos temáticos.

Grupos temáticos	Grupos de procesos				
	Inicio	Planificación	Implementación	Control	Cierre
Integración	4.3.2 Desarrollar el Acta de proyecto	4.3.3 <u>Desarrollar planes</u> de proyecto	4.3.4 Dirigir las tareas del proyecto	4.3.5 Controlar las tareas del proyecto 4.3.6 Controlar los cambios	4.3.7 Cierre de la fase de proyecto o del proyecto 4.3.8 Recolectar las lecciones aprendidas
Partes interesadas	4.3.9 Identificar las partes interesadas		4.3.10 Gestionar las partes interesadas		
Alcance		4.3.11 Definir alcance 4.3.12 Crear la Estructura de Desglose de Trabajos 4.3.13 Definir actividades		4.3.14 Controlar el alcance	

<b>Recursos</b>	<b>4.3.15 Establecer el equipo de proyecto</b>	<b>4.3.16 Estimar recursos</b> <b>4.3.17 Definir la Organización del Proyecto</b>	<b>4.3.18 Desarrollar el equipo de proyecto</b>	<b>4.3.19 Controlar los recursos</b> <b>4.3.20 Gestionar el equipo de proyecto</b>	
Tiempo		4.3.21 Establecer la secuencia de actividades 4.3.22 Estimar la duración de actividades 4.3.23 Desarrollar el cronograma		4.3.24 Controlar el cronograma	
Costo		4.3.25 Estimar costos 4.3.26 Desarrollar el presupuesto		4.3.27 Controlar los costos	
Costo		4.3.25 Estimar costos 4.3.26 Desarrollar el presupuesto		4.3.27 Controlar los costos	
Riesgo		4.3.28 Identificar los riesgos 4.3.29 Evaluar los riesgos	4.3.30 Tratar los riesgos	4.3.31 Controlar los riesgos	
Calidad		4.3.32 Planificar la calidad	4.3.33 Realizar el aseguramiento de la calidad	4.3.34 Realizar el control de la calidad	
Adquisiciones		4.3.35 Planificar las adquisiciones	4.3.36 Seleccionar los proveedores	4.3.37 Administrar los contratos	
Comunicación		4.3.38 Planificar las comunicaciones	4.3.39 Distribuir la información	4.3.40 Gestionar la comunicación	

Fuente: ISO 21500:2021.

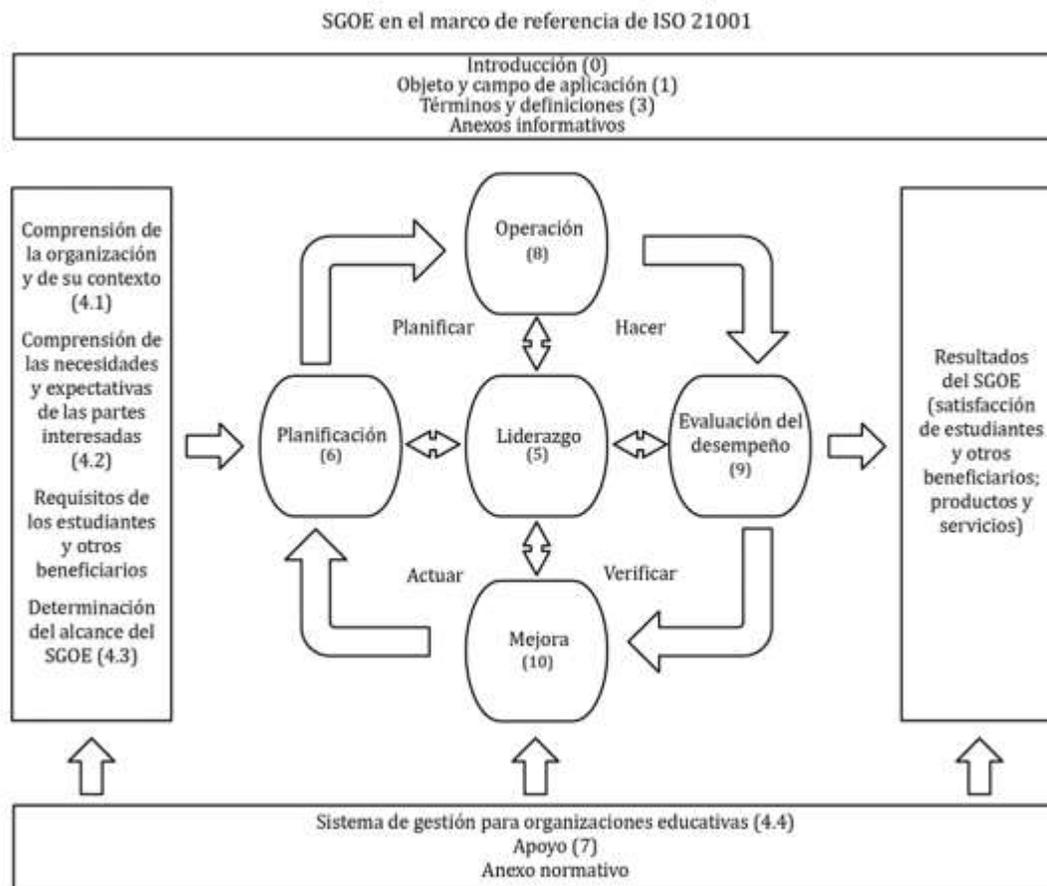
Todo proyecto considerado como un proceso, en su temporalidad tiene un principio y fin, así también un contexto de trilogía Juran de planificación, implementación y control del mismo o bien metodología PDCA (por sus siglas en inglés, Plan, Do, Check, Action, planear, hacer, verificar y actuar).

Los diez grupos temáticos que corresponden a las secciones de la norma ISO 21500 corresponde a los capítulos de la guía PMBOK en forma transversal; dado que éste último dio el soporte para desarrollar el protocolo de normalización.

Cada uno de los grupos temáticos también pueden tener una correspondencia con los requisitos de las secciones de la norma ISO 9001.

Las organizaciones educativas que requieren obtener el registro de certificación ISO 9001, se recomienda utilizar la guía ISO 21001 como una directriz única para el sector.

Gráfico No.1 Representación gráfica del modelo de sistema de gestión de la calidad para organizaciones educativas (SGOE):



Fuente: ISO 21001.

La representación gráfica anterior sirve como guía para hacer alineada al modelo de ISO 9001, teniendo la estructura de alto nivel, el enfoque basado en proceso, el pensamiento basado en riesgo, entre otros.

También es necesario tener en cuenta los fundamentos, principios y vocabularios de la norma ISO 9000, cuando se decide establecer un SGOE.

## RESULTADOS

El alcance se circunscribe a las secciones de la norma en referencia a las personas que gestionan los procesos académicos y administrativos que afectan a la calidad de los servicios académicos.

La metodología PDCA, se encuentra delimitado a través de todo el sistema de gestión (desde la sección 4 hasta la 10 de la norma), así como el enfoque basado en proceso donde se tiene establecido las entradas, procesos y salidas.

Un elemento adicional del pensamiento basado en proceso es que la UPN y ENOL se administren con eficacia y eficiencia, en donde las personas en todos los niveles de la organización se involucren en el SGOE, así como empoderarlas y mejorar sus competencias; lo anterior coadyuva el compromiso de las personas con el fin de lograr los resultados de los objetivos de la calidad.

Uno de los siete principios que forman parte de los fundamentos de gestión de la calidad educativa es el compromiso de las personas involucradas en los servicios y productos educativos, procesos tanto académicos como administrativos donde las personas que los gestionan deberían ser competentes, empoderadas y comprometidas para proporcionar valor a sus clientes principales los estudiantes.

El personal que realiza actividades para los procesos educativos demostraría su compromiso con la gestión con calidad demostrando sus competencias en base a su nivel de educación, formación o especialidad, habilidades y experiencia.

Contar con el compromiso de las personas como principio del SGOE, tiene algunos beneficios tales como lograr el incremento de la colaboración y confianza, satisfacción, desarrollo de la creatividad e iniciativas, participación en el logro de la mejora continua y atención a la cultura y valores de la organización, así como lograr la comprensión de los objetivos de la calidad.

Algunas actividades por parte de la UPN y ENOL, para lograr los propósitos de la gestión de la calidad en las mismas serían comunicar la satisfacción, comportamiento de las personas, comprensión de la importancia y pertinencia de sus tareas; la discusión, colaboración e intercambio de experiencias y conocimientos, dotar de los recursos necesarios para que las personas aprendan, se capaciten y desarrollen las habilidades en la actualización del estado del arte de sus competencias.

Los requisitos establecidos en la norma ISO 9001 con respecto a las competencias de las personas de la OE (Organización Educativa) serían:

Los organigramas, las descripciones de puestos o funciones, la asignación de equipos de trabajo, las competencias por puestos (incluye el nivel de educación, formación o especialización, habilidades o destrezas y experiencias) incluye los roles, responsabilidades y autoridades de la OE. Una combinación de factores humanos y físicos tales como sociales (conflictos, tranquilidad, no discriminación, psicológicos (estrés, agotamiento, emociones), físicos (temperatura, calor, humedad, iluminación, aire, higiene, ruido) representan un ambiente laboral apropiado.

El ambiente laboral apropiado, la toma de conciencia y competencias del personal para la implementación, operación y control de los procesos administrativos y académicos.

Mediante la pertinencia e importancia de las actividades del personal mediante la toma de conciencia de prestar servicios y productos académicos con calidad.

La formación, tutoría o competentes en base a educación, formación, habilidades y experiencias se establece la competencia de las personas de la OE.

Se utiliza la directriz ISO 21001 como guía para implementar ISO 9001 en el sector educativo, así como la norma ISO/TS 9002 guía genérica para implementar ISO 9001.

La determinación del alcance del SGOE, demuestra los servicios y productos académicos, así como la descripción y requisitos.

Los límites y lo que cubre o aplica el registro del SGOE deben quedar claros desde el momento de la planificación, así también el entendimiento del marco teórico conceptual mediante el conocimiento del modelo de gestión y sus términos y definiciones utilizados para el mismo.

Los principios de gestión de la calidad para las OE contenidas en la norma internacional ISO 21001:2018, junto con los fundamentos son la base para establecer un SGOE.

Tabla No. 3 Determinación del alcance del SGOE.

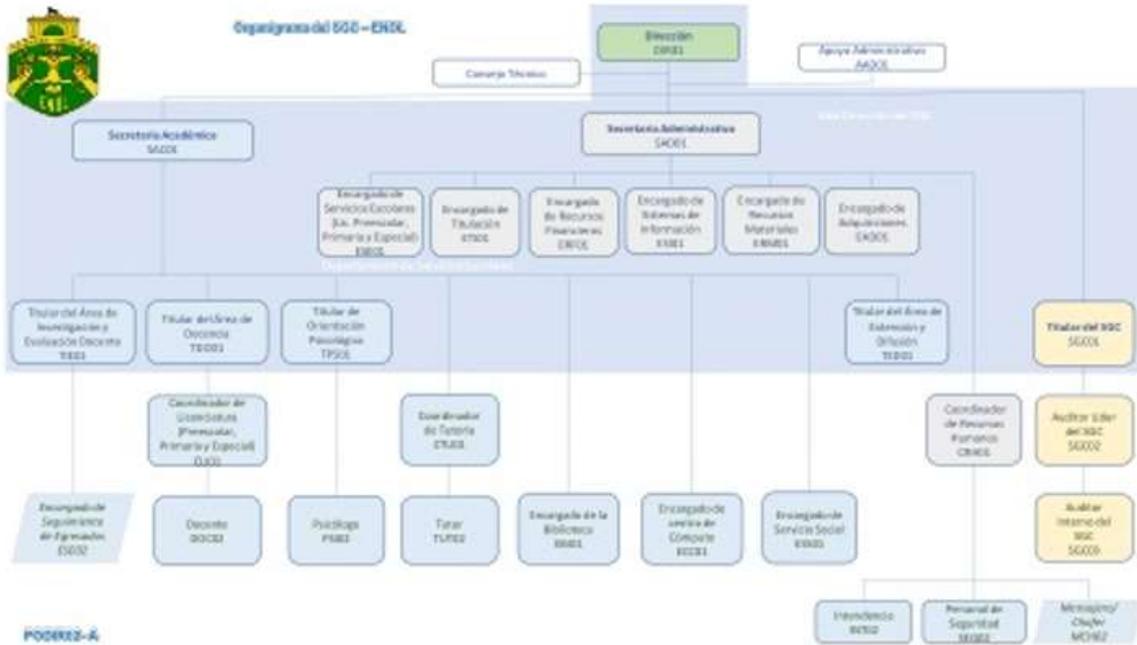
Servicios educativos	Descripción del servicio educativo	Cliente/ Estudiante	Producto educativo	Requisitos del producto educativo	
				Requisito del Producto	Documento de referencia
<b>Licenciatura en Educación Primaria</b>	Formar profesionales con la capacidad de diseñar, organizar y poner en prácticas estrategias y actividades didácticas, adecuadas a los grados y formas de desarrollo de los niños, considerando sus características sociales y culturales, así como su entorno familiar consciente de su influencia en su aprendizaje; con el fin de que alcancen los propósitos de conocimiento, desarrollo de habilidades y formación integral.			<p>Acreditación de malla curricular y del plan de estudios</p> <p>Servicio social profesional liberado</p>	<p>Documento General de la Licenciatura...</p> <p>Reglamento de servicio social profesional</p>
<b>Licenciatura en Educación Preescolar</b>	Formar profesionales con la capacidad de conocer los intereses, motivaciones y necesidades de los niños para diseñar estrategias que les permitan desarrollarse de una mejor manera y aprender mediante juegos, cantos y actividades lúdicas, potenciando el desarrollo de la creatividad, la motricidad y los valores.			<p>Acreditación de malla curricular y del plan de estudios</p> <p>Servicio social profesional liberado.</p>	<p>Documento Mapa Curricular</p> <p>Reglamento de estudios de la Licenciatura de la ENOL</p>
<b>Licenciatura en Educación Especial.</b>	Formar profesionales: <p>1. A través de la detección oportuna de las alteraciones en el desarrollo de los niños y adolescentes y la identificación de necesidades educativas especiales.</p> <p>2. Mediante la comprensión los procesos del desarrollo físico y psicomotor cognoscitivo, lingüístico y efectivo-social.</p> <p>3. Especializados en algunas de las áreas de atención: Intelectual, Motriz y Auditiva y de Lenguaje.</p>	Estudiante de la licenciatura	<p>El egresado de licenciatura con las competencias adquiridas propias de la licenciatura.</p> <p>*Acta de examen recepcional.</p> <p>*Título Profesional.</p>		

Fuente: ENOL.

La descripción de los puestos de trabajo del personal tanto académico como administrativos de la OE se establecieron en una representación gráfica de organigrama mostrando los niveles jerárquicos.

Una de las formas en que las personas demuestran las competencias profesionales hacia el SGOE dentro del plan de desarrollo humano de la organización se establece la identificación, desarrollo y mejora en la educación, formación, habilidades y experiencia alineadas a las directrices estratégicas de la misión, visión, estrategias, políticas y objetivos.

Gráfico No.2 Organigrama de la OE.



Fuente: ENOL.

La competencia del personal de la OE que afecta la calidad de los servicios y productos académicos establecidos en base a la educación, formación, habilidades y experiencias se indican a continuación.

Tabla No.4. Competencia del personal de la OE.

Puestos	Educación -nivel mínimo-	Formación o especialidad	Habilidades, aptitudes, destrezas.	Experiencia -al menos-	Expedientes -evidencia objetiva-
PTP	Maestría	Educación	Idioma, orador, hardware, software	1 año	Documentos probatorios de competencias
PTC		Calidad			
Director -ra	Doctorado	Educación pedagogía, normal superior.	Directivas, alto desempeño		
Subdirector -ra	Maestría				

Fuente: Elaboración propia.

La ruta crítica para el diseño y desarrollo e implementación del SGOE, utilizando la administración de proyectos, según ISO 21500:2021 como grupos de procesos de gestión se representan en las siguientes gráficas:

Gráfico No. 3. Modelo de secuencia e interacción entre procesos.

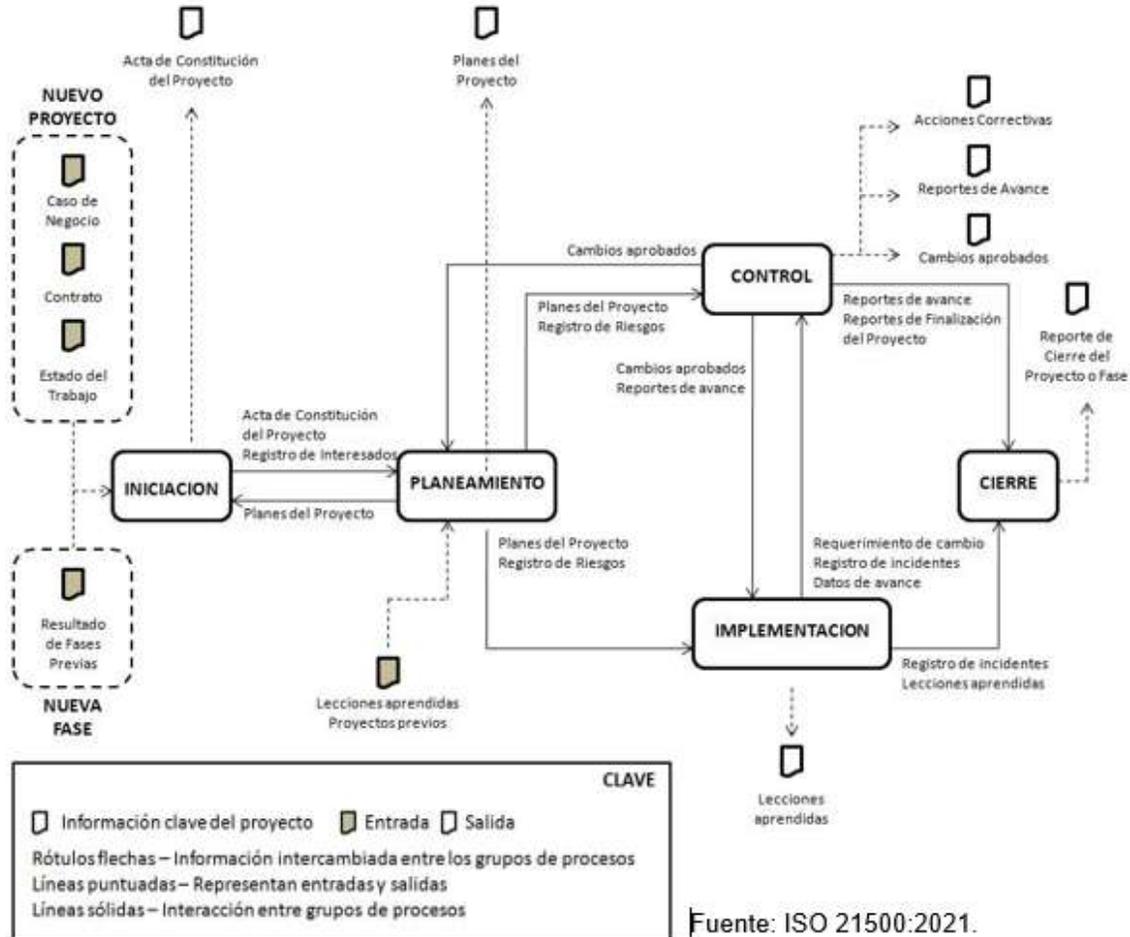
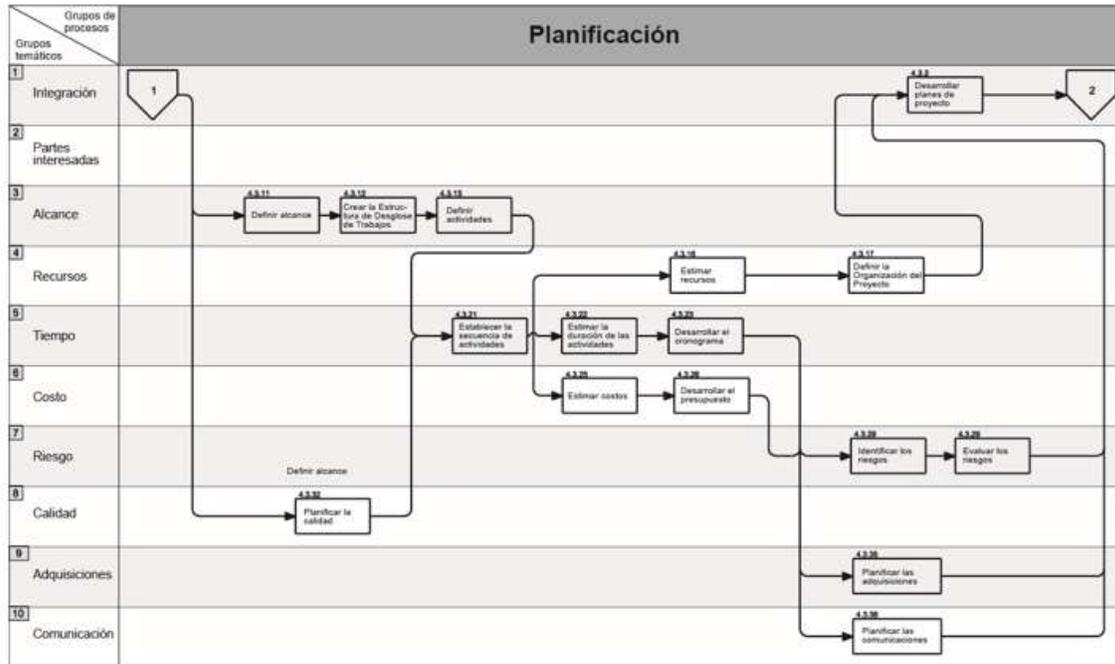


Gráfico No. 4. Modelo de planificación.



Fuente: ISO 21500:2021.

Gráfico No. 5. Modelo de implementación.

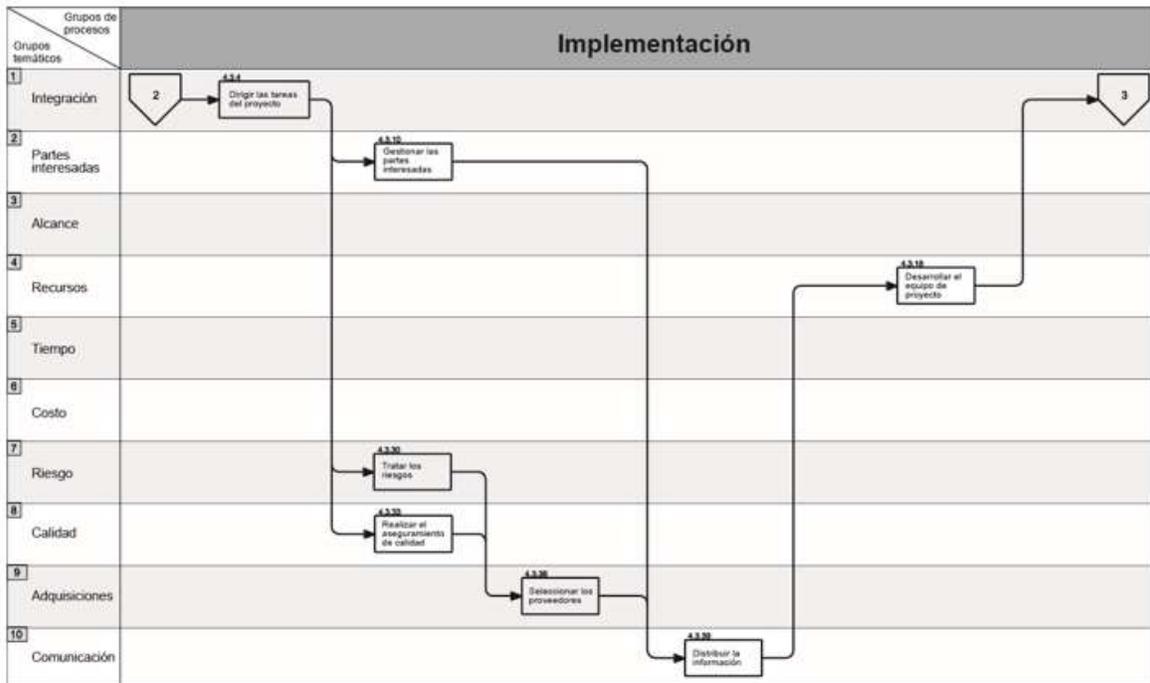
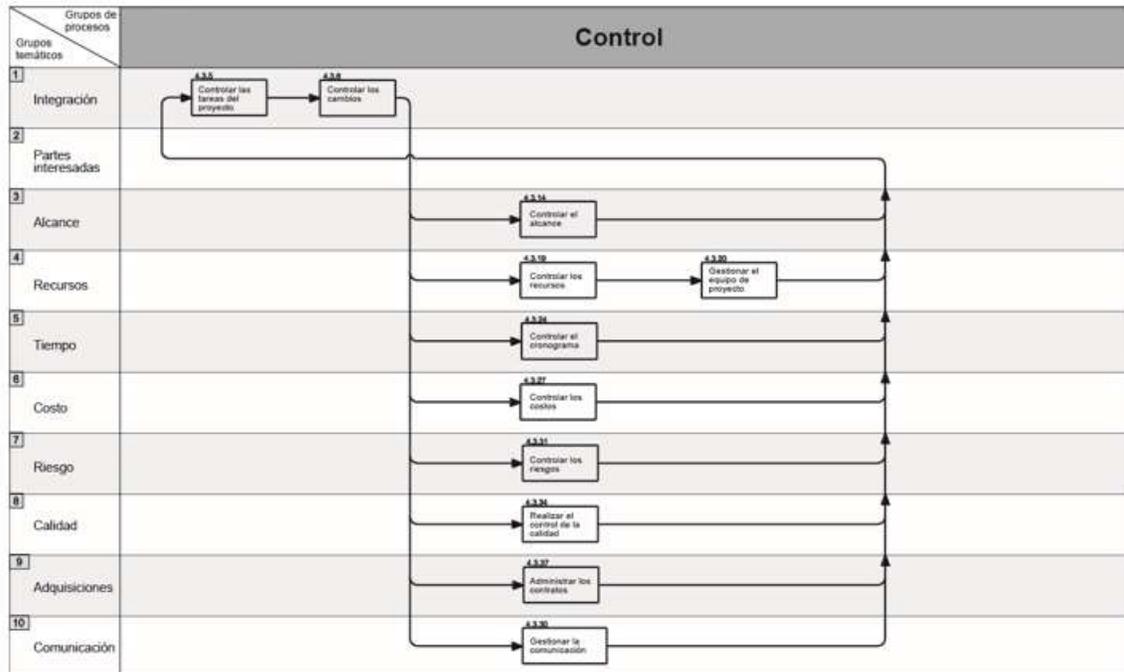


Gráfico No. 6. Modelo de control.



**CONCLUSIONES**

Las OE de nivel superior de la ENOL y la UPN actualmente han adoptado el modelo internacional de normalización ISO 9001 mediante el registro de certificación.

Se cumplió con el propósito u objetivo de la investigación aplicada al proporcionar una metodología estandarizada del SGOE, mediante el cumplimiento de los requisitos del protocolo de calidad utilizando una serie de normas guía que coadyuvan al desarrollo de la documentación.

Se recomienda la utilización de la norma ISO 21001 como herramienta para implementar calidad en el sector educativo e ISO 21500 como metodologías para la realización de los proyectos.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. ISO 21001:2018 Organizaciones educativas – Sistema de gestión para organizaciones educativas – Requisitos con orientación para su uso.
2. ISO/TS 9002:2016 SGC – Guía para la aplicación de ISO 9001.
3. ISO 9001:2015 SGC- Requisito.
4. ISO 9000:2015 SGC- Fundamentos y vocabulario.
5. ISO 10013:2002 SGC- Directrices para la documentación del SGC.
6. PMBOK. Guía de los fundamentos para la gestión de proyectos. PMI. Sexta edición. Estados Unidos de América, 2017.
7. Documentos y folletos de soporte de ISO.
8. [www.iso.ch](http://www.iso.ch)
9. [www.aenor.com](http://www.aenor.com)
10. [www.inlac.org](http://www.inlac.org)
11. [www.imnc.org.mx](http://www.imnc.org.mx)

## LA REINSERCIÓN SOCIAL DE LOS PRESOS DESDE SU PERSPECTIVA

Enrique Cercas López<sup>1</sup>, Maribel Lozano Cortés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Quintana Roo, <sup>2</sup>Universidad de Quintana Roo.  
[enrique.cercas@uqroo.edu.mx](mailto:enrique.cercas@uqroo.edu.mx), [mlozano@uqroo.edu.mx](mailto:mlozano@uqroo.edu.mx)

### RESUMEN

La cárcel desde su nacimiento, se justifica mediante el discurso de proteger a la sociedad contra el crimen y reinsertar a los delincuentes. En la práctica, la cárcel no readapta, más bien, produce delincuentes. Este estudio, siguiendo el enfoque del interaccionismo simbólico y la criminología crítica, investiga cómo el actor ve su mundo y cómo define su situación. Teniendo como objetivo general identificar la probabilidad de que los internos se sientan readaptados, es decir, cuáles son los determinantes de la reinserción desde la perspectiva de los internos. A partir de una encuesta realizada al interior de la cárcel de Chetumal, Quintana Roo, México (2020), mediante un muestreo aleatorio simple, se indagó entre los presos si se sienten readaptados (variable dependiente) considerando como variables independientes su participación en actividades deportivas, actividades educativas, capacitación para el trabajo, recibir visita, realizar alguna actividad productiva que les genere ingresos, el tiempo que llevan recluidos, tipo de delito, edad, nivel educativo del interno. Se realizó un modelo econométrico tipo logit, primero, entre la variable dependiente y cada una de las variables explicativas, obteniendo que el tiempo que lleva recluido el interno es la variable estadísticamente más significativa con más del 99 por ciento, sin embargo, de acuerdo a la teoría, el interno asume el rol de preso y se adapta al medio en que se desenvuelve, lo que no implica que pueda reinsertarse a la sociedad. La variable de recibir visitas es significativa con un 90 por ciento, es decir, a mayor número de visitas hay más probabilidad de que el interno se sienta readaptado, como afirma, la teoría del control social, la persona que está vinculada a la sociedad es la que está vinculada a la familia, lo que le permite contenerse ante la conducta delictiva. El resultado de la variable de recibir ingresos por realizar alguna actividad, nos indica también un incremento en la probabilidad de sentirse readaptado, de la misma manera las actividades deportivas y la edad, sin embargo, la única variable con resultado negativo es la capacitación para el trabajo. A decir de los internos, si quieren aprender algún oficio productivo deben conseguir el apoyo a través de su familia para que les compren los insumos, por otra parte, no existen, programas de capacitación para los internos de acuerdo a sus capacidades y necesidades. Al final, se llevó a cabo una regresión con las variables que fueron estadísticamente significativas y se observó que se siguen manteniendo las variables como determinantes de la readaptación, el tiempo que tiene un interno en la cárcel, la edad y las actividades deportivas, son significativas, quedando cuestionado el fundamento legal que confiere como base para la readaptación, la capacitación para el trabajo y el derecho que tienen los presos de ese beneficio.

### INTRODUCCIÓN

La cárcel es la pena más utilizada como sanción ante la comisión de un delito y también, de acuerdo a sus funciones declaradas, el medio para prevenir conductas atípicas y antijurídicas, además de tener como fin proteger a la sociedad contra el crimen y reinsertar a los delincuentes. Su utilización no respeta fronteras, nivel de desarrollo económico o sistema político, se aplica igual en países pobres como en aquellos desarrollados, bajo la misma premisa: readaptar a los delincuentes. Lo que varía son las condiciones en las que se lleva a cabo su readaptación/ reinserción, en la mayoría de los casos determinada por el nivel de desarrollo del país.

En México existe una reincidencia de 21 %, e incluso hay entidades federativas con 60 %, como la Ciudad de México, caso en el que puede hablarse de ineficiencia, ya que no se está logrando el fin declarado. En Quintana Roo, la media de reincidencia es de 15 %, de acuerdo con datos extraídos del Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales 2018 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018).

El fundamento de la cárcel está en el artículo 18 constitucional, el cual menciona que “el sistema penitenciario se organizará sobre la base del respeto a los derechos humanos, del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte”; en este sentido, en el presente

estudio se demuestra de manera empírica la eficiencia de la cárcel, es decir, cuáles son los determinantes de la reinserción o la readaptación social, a partir de una encuesta realizada dentro de la cárcel de Chetumal, donde el efecto es “sentirse readaptado”, considerado la variable dependiente, mientras que las variables independientes son: tener visita, tiempo internado, si se tiene algún ingreso por realizar alguna actividad productiva, si se recibe capacitación para el trabajo, edad del interno y si se practica alguna actividad deportiva.

Los resultados de la encuesta nos sirven de insumo para construir un modelo tipo logit, donde se logra identificar la probabilidad que existe de que un interno sea readaptado, interpretando los resultados con fundamentos teóricos relacionados con el paradigma de la prisión.

## ANTECEDENTES

La racionalización y la burocratización del proceso penal ha sido un acontecimiento importante en el ámbito de la penalidad en los siglos xix y xx. En el curso de los últimos 200 años las disposiciones penales localizadas, ad hoc y frecuentemente temporales de los periodos anteriores se transformaron en una infraestructura administrativa profesionalizada que exige un presupuesto considerable basado en impuestos, un gran número de personal de carrera y una extensa red de instituciones y organismos, así como conocimientos técnicos y un discurso de ciencias sociales. Estos cambios medulares en la organización social de la penalidad tuvieron profundas implicaciones en el castigo moderno (Garland, 1999). Las instituciones modernas son mucho menos accesibles al público, mucho más reservadas y socialmente invisibles que los castigos de antaño.

El discurso doctrinal que legitima la actual legislación presupone la posibilidad y el deber de llevar a cabo la reeducación, entendida como proceso de resocialización de los penados, por lo cual, en consecuencia, se organiza institucionalmente para ello. Durante los últimos 150 años se han modificado de manera continua términos clave para describir las sanciones penales: reforma moral, adiestramiento, tratamiento, corrección, rehabilitación, disuasión e incapacitación (Garland, 1999); y últimamente, en el contexto nacional y jurídico, se pasa de la readaptación a la reinserción, refiriéndonos siempre a lo mismo con diferente justificación a las reformas. Estos términos denotan el fin declarado de la prisión, el deber ser; se da por hecho que la privación de la libertad ejercida por el Estado mediante instituciones especiales incide de forma directa en la modificación de la conducta de los individuos a su cargo, todo esto a través de técnicos, especialistas e infraestructura adecuada con las actividades y las funciones realizadas al interior para lograr el fin declarado. Estas funciones se encuentran principalmente en los textos que le dan sustento, como la Constitución o tratados internacionales de donde se derivan leyes, reglamentos, convenios, acuerdos y disposiciones.

Para el caso de México, el artículo 18 constitucional señala: “Sólo por delito que merezca pena privativa de libertad habrá lugar a prisión preventiva. El sitio de ésta será distinto del que se destinare para la extinción de las penas y estarán completamente separados”; sin embargo, en la realidad, o lo que se conoce como función latente, ocurre todo lo contrario: la incapacidad institucional se pone en evidencia con datos como el hecho de que no existe una separación de acuerdo con la situación jurídica ni fuero, es decir, procesados y sentenciados, fuero común y fuero federal, siendo las cárceles “universidades del crimen”.

El método cuantitativo para abordar temas de índole social, y en específico en la administración de justicia, implica justificar el ejercicio hermenéutico con fundamentos teóricos ad hoc; en este sentido, se revisan algunos trabajos en los que se involucran las regresiones econométricas aplicadas a estos tipos de análisis, en concreto a temas de seguridad y justicia, como los siguientes:

- John Lott y David Mustard (1997, p. 4) argumentaron mediante un modelo econométrico que “el permitir a los ciudadanos llevar armas reduce los crímenes violentos, sin que aumenten las muertes por accidente”. Específicamente un incremento de 1 % en propietarios de armas decrecía 3.3 % en las tasas de homicidios de una población.
- Thomas Marvell y Carlisle Moody (1997) dieron a conocer un estudio que realizaron sobre el efecto del encarcelamiento sobre la totalidad de crímenes en una población; de manera general concluían que entre más gente esté encarcelada habrá menos crímenes.
- En 1975, The American Economic Review publicó un artículo del economista Issac Ehrlich que estimaba que una ejecución evitaba ocho homicidios.

- Thorsten Sellen, mediante un método más simple de análisis que Ehrlich, comparó tendencias en distintos estados, tanto donde se aplica la pena capital como en donde no, y las diferencias fueron muy pequeñas, concluyendo que el uso de la pena capital no tiene ningún efecto sobre la reducción del crimen en una población.
- John Donohue y Steven Levitt publicaron en 1999 un estudio que explica el marcado declive en los índices de criminalidad en los años noventa. Afirmaron que la legalización del aborto por el Tribunal Supremo americano en 1973 provocó una reducción del nacimiento de niños no deseados, un número desproporcionado que se habrían convertido en delincuentes. El problema con esto es que la legalización de aborto era un acontecimiento histórico concreto y existen pocos datos para un análisis de regresión válido. Es probable que los resultados varíen en función de cómo se seleccionen los datos para el análisis.
- Lott de Yale y John Whitley de la Universidad de Adelaida con los mismos datos llegaban a la conclusión de que “la legalización del aborto había provocado un aumento en las tasas de delincuencia, aproximadamente entre un 0.5 y 7 %” (Lott y Whitley, 200, p 2).

### **FUNCIONES DECLARADAS DE LA CÁRCEL**

Michael Foucault definió a las funciones declaradas (o bien intencionadas) de la prisión como “las siete máximas universales de la buena condición penitenciaria”, las cuales han existido desde hace más de 150 años; las identifica a partir de los códigos y congresos relacionados con el uso de la prisión de años anteriores y las resume como los “siete principios”:

1. Principio de la corrección. La detención penal tiene como función esencial la transformación del comportamiento del individuo, por lo tanto, la readaptación social del condenado es el fin principal de la pena.
2. Principio de la clasificación. Toda la población interna debe ser repartida y clasificada según la gravedad de su acto cometido, edad, sexo y, sobre todo, de acuerdo con la técnica de corrección que se utilizará para su transformación.
3. Principio de la modulación de las penas. Las penas deben poder adaptarse o modificarse de acuerdo con las características individuales del sujeto, con los resultados obtenidos de su tratamiento y si hay progresos o recaídas en su comportamiento. Este régimen va del encarcelamiento a la libertad.
4. Principio del trabajo como obligación y como derecho. El trabajo penal “no debe ser considerado como el complemento y por decirlo, así como una agravación de la pena sino realmente como una dulcificación cuya privación ya no sería posible”. Debe permitir aprender o practicar un oficio y procurar recursos al detenido y a su familia.
5. Principio de la educación penitenciaria. La administración pública tiene la obligación con el detenido de brindarle educación, además de ser de interés para toda la sociedad. La cuestión del encarcelamiento penitenciario es una cuestión de educación.
6. Principio del control técnico de la prisión. La dirección de la prisión debe ser llevada o influida por personal especializado que posea la capacidad moral y técnica para velar por la buena formación de los individuos.
7. Principio de las instituciones ajenas. Al término del internamiento penitenciario se deben establecer mecanismos de control y de asistencia hasta la readaptación definitiva del ex detenido (Foucault, 1990, pp. 244-245).

El fin de la pena es, por lo tanto, la readaptación social del condenado a través de la transformación del comportamiento individual, para lo cual se aplicará una técnica de corrección personalizada dependiendo de la gravedad y la peligrosidad, esto implica que la población penitenciaria se encuentre clasificada según la gravedad de su acto, edad y sexo; una vez aplicada la técnica de corrección y dependiendo de la respuesta del interno, las penas se ajustan al comportamiento individual y a la adaptación del interno, aprendiendo a vivir en libertad en el encierro.

Al delincuente se le garantiza capacitación para el trabajo y educación, mediante la dirección de personal especializado con capacidad moral y técnica para la formación de individuos que podrán insertarse a la sociedad.

Se supone que las instituciones que ejecutan la pena proveerán al mismo tiempo una gama de actividades cuyo objetivo es la reinserción del delincuente, además, este no deberá delinquir de nuevo, o al menos eso se procura. En el segundo párrafo del artículo 18 constitucional se estipula: “El sistema penitenciario se organizará sobre la base del respeto a los derechos humanos, del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte como medios para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir, observando los beneficios que para él prevé la ley”. Sin embargo, en los hechos existen contrastes entre el deber ser y el ser.

### **FUNCIONES LATENTES**

El discurso crítico no solo niega la posibilidad de readaptación en la prisión, sino que objeta que la vida al interior, por sí misma, conforma a los sujetos en sentido inverso al que se propone la ley, es decir, que los desadapta para la vida en libertad. Con independencia de las funciones que tenga atribuidas la pena privativa de libertad y de las políticas penitenciarias que se desarrollen en la cárcel, la propia situación de encarcelamiento comporta un conjunto de importantes repercusiones sobre los presos, en clara sintonía con las objeciones del discurso crítico (García Borges-Espí, 2003).

Un primer efecto de la cárcel sobre el individuo es la prisionización (Clemmer, 1958), que es la aceptación del rol de preso, la modificación del modo de comer, vestir, dormir y trabajar. La adopción de esa subcultura carcelaria transforma la personalidad del interno y le hace muy difícil una adaptación posterior a la comunidad libre; la socialización que ejerce la sociedad de los internos sobre cada preso en particular se opone a la rehabilitación prevista por el sistema legal (García Borges-Espí, 2003).

Goffman expone un amplio conjunto de consecuencias que describen exhaustivamente el impacto de la cárcel sobre el sujeto internado:

- a) La desculturación, que es la que incapacita a un sujeto a adaptarse posteriormente a la sociedad libre por la pérdida del sentido de la realidad, debido a la pérdida de contacto con el mundo exterior a la prisión. La pérdida de contacto con el exterior acarrea un proceso de deterioro paulatino de las relaciones sociales que el interno mantenía antes de su ingreso. El internamiento conduce a la pérdida de los roles llevados a cabo en el exterior, no solo laborales, como deshabitación al trabajo, descapacitación profesional, etc., sino también familiares y sociales.
- b) Mutilación del yo, que sucede por las distintas condiciones de las instituciones totales: la separación del desempeño de los roles sociales, el despojo de pertenencias, la desfiguración de su imagen social habitual, la realización de indignidades físicas, los actos verbales de sumisión continuos, la violación de su intimidad –tanto de los hechos de su vida como por la observación constante–, las relaciones sociales forzadas, la omnipresencia de otros, la exposición humillante ante familiares, la privación de las relaciones heterosexuales, el aislamiento físico, afectivo y social.
- c) Alta tensión psíquica, por las condiciones antes descritas.
- d) Creación de un estado de dependencia, pérdida de la volición, la autodeterminación y la autonomía, debido a la exhaustiva programación de la existencia en el establecimiento, que tiene una fuerte incidencia negativa en la identidad del sujeto.
- e) Sentimiento de tiempo perdido, malogrado, robado; para superarlo, al faltarle al interno las válvulas de escape propias de la vida civil, puede desarrollar actividades de distracción, homosexualidad, fantasía, etcétera.
- f) Producción de una actitud egoísta, de ensimismamiento, pues focaliza la atención en su especial existencia.

Todas estas pautas de comportamiento propias de quienes han estado en la cárcel se reflejan cuando, estando en libertad, manifiestan ciertos roles y lenguaje aprehendidos al interior y les cuesta trabajo llevar una vida social, incluso, otras instituciones totales que tienen las características rígidas con normas de conducta y horarios de actividades inflexibles y con supervisión en todo momento causan los efectos antes descritos y afectan de igual manera al individuo.

En la actualidad, el castigo a transgresores se realiza en enclaves especiales, alejados de la mirada del público, con muros altos y con estrictas medidas de seguridad, tanto al interior como al exterior.

En sustitución de los espectáculos públicos de la época medieval, se ha desarrollado toda una red de instituciones cerradas, como cárceles, reformatorios, separos policiacos, que se encuentran literalmente detrás del escenario, y donde se delega el castigo a especialistas, cuyas actividades se esconden detrás de los muros. Las sanciones no institucionales, como multas, libertad condicional o bajo palabra y servicio comunitario, son, en esencia, un asunto privado, lejos de la vista del público (Garland, 1999).

En México, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos realiza de manera anual un Diagnóstico Nacional de Supervisión Penitenciaria. Entre sus principales observaciones están:

- Hacinamiento en la mayoría de los centros visitados.
- No hay separación de hombres y mujeres en la atención médica.
- Se carece de personal médico, psicólogos, enfermeras, odontólogos y psiquiatras.
- Deficiente atención psicológica.
- Las autoridades no tienen un registro de control de supervisión para verificar el funcionamiento de los centros a su cargo.
- No hay procedimientos para la prevención y la atención de incidentes violentos y riñas, fugas, homicidios y motines.
- No se cuenta con un registro de los casos suscitados de tortura o maltrato y no existe un procedimiento establecido para la atención de estos casos.
- Falta de procedimientos para la remisión de quejas de violación de los derechos humanos por parte de los internos ante la instancia competente.
- Los teléfonos públicos no cuentan con acceso a números gratuitos, como el 01 800, lo que limita la adecuada comunicación de los internos con los órganos locales de protección de los derechos humanos para presentar quejas.
- Deficiente atención por parte de las áreas médica y técnica para los internos en condiciones de aislamiento (sancionado o sujeto a protección) (Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2018).

### MODELO LOGIT

A partir de una encuesta realizada en el Centro de Reinserción Social (Cereso) de Chetumal, se elaboró un modelo econométrico tipo logit, en el cual se pretende mostrar de manera objetiva lo subjetivo, esto es, a partir de una encuesta e introduciendo sus resultados en el modelo tipo logit, estimar la probabilidad, el cómo las diferentes variables explicativas repercuten en que los internos se sientan readaptados (subjetivo).

El modelo logit se inscribe dentro de las llamadas regresiones sobre variables dummy. Una variable dummy o dicotómica es una variable numérica utilizada en el análisis de regresión lineal para representar los subgrupos de la muestra en su estudio. En el diseño de la investigación, una variable dummy se emplea a menudo para distinguir a diversos grupos de tratamiento. En el caso más simple, con valores 0 y 1. Las variables dummy son útiles porque nos permiten usar una sola ecuación de la regresión para representar a grupos múltiples.

El modelo logit se define a partir de la siguiente función de distribución:

$$P(Y = 1 / X_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} \quad (1)$$

Donde

$$z_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \dots + \beta_m \quad (2)$$

y las variables se definen de la siguiente forma:

Yi=1 Readaptado

Yi=0 No readaptado

$X_i$ =Variables explicativas

$P(Y_i=1/X_i)$  =Probabilidad de sentirse readaptado, explicado por la variable  $X_i$   $Z_i$  Exponente del exponencial que es una regresión lineal

$\beta_0$ = Intercepto de la Curva (Parámetro a estimar)

$\beta_1$ = Pendiente de la Curva (Parámetro a estimar)

$M$ = Error

$i=1,2,3,\dots,N$ = Índice de diferenciación de variables

Se seleccionó una muestra de individuos (50 internos del Cereso) y se aplicó una encuesta para obtener los siguientes datos expresados en variables:

$$SIEN\_READP = NIV\_EST + EDAD + CAP\_TRAB + ACT\_EDU + ACT\_DEP + TRAB\_INT + ING\_SEM + VISIT + REINC + TIP\_DEL + TIEM\_INT.$$

Donde:

**SIEN\_READP:** esta es la variable dependiente y se obtiene de la pregunta 15 de la encuesta aplicada, es una pregunta que expresa la percepción personal del interno de sentirse readaptado, en este caso 1=sí se siente readaptado y 0=no se siente readaptado.

**NIV\_EST:** esta variable identifica el nivel de escolaridad del interno, establecida como años de estudio, sin educación=0, educación primaria=6, educación secundaria=9, educación media superior=12 y profesional=16.

**EDAD:** esta variable identifica la edad del interno, 1=18-30, 2=31-40, 3=más de 41.

**CAP\_TRAB:** esta variable es también dicotómica, 1=sí tiene capacitación para el trabajo, 0=no tiene capacitación para el trabajo.

**ACT\_EDU:** indica si el interno tiene actividades educativas en el centro, en este caso 1=sí tiene actividades educativas, 0=no tiene actividades educativas.

**ACT\_DEP:** indica si el interno tiene actividades deportivas al interior, 1=sí tiene actividades deportivas y 0=no tiene actividades deportivas.

**TRAB\_INT:** indica si el interno trabaja al interior, 1=sí trabaja, 0=no trabaja.

**ING\_SEM:** esta variable indica cuál es su promedio de ingreso semanal y se desprende de la anterior; si trabaja debe tener un ingreso, y se pone la cantidad promedio expresada.

**VISIT:** esta variable identifica el contacto con su familia, en este caso 1=sí tiene visita, 0=no tiene visita.

**REINC:** indica si el interno ha estado más de una vez recluso, 1=sí ha estado más de una vez en el Cereso, 0=no.

**TIP\_DEL:** indica si el individuo está cumpliendo su sentencia por un delito grave o un delito no grave, en este caso 1=delito grave, 0=delito no grave.

**TIEM\_INT:** indica cuánto tiempo tiene el sujeto al interior cumpliendo el castigo establecido judicialmente.

Primero se realizó una regresión entre la variable dependiente y cada una de las variables explicativas, obteniendo los resultados observados en el cuadro 1.

El valor de los coeficientes de las variables independientes está sin paréntesis y el valor entre paréntesis son los errores estándar, todos son estadísticamente significativos con más de 90 %.

Cuadro 2. Resultado de la regresión entre variables.

Variable dependiente SIEN_READP VS. Variables independientes	
TIEM_INT	0.460917 (0.0023)
VISIT	1.080675 (0.0885)
ING_SEM	0.002762 (0.0469)
EDAD	0.172079 (0.0008)
CAP_TRAB	-0.936093 (0.1411)
ACT_DEP	1.123930 (0.0656)

Fuente: elaboración propia.

Según Wooldridge (2003), una manera de interpretar la magnitud de la probabilidad y compararla con un modelo de probabilidad lineal es dividir el coeficiente estimado entre 4; así, por ejemplo, en el primer caso que se refiere al tiempo que tiene un interno en prisión medido en años, la probabilidad de sentirse readaptado es de  $0.460917/4=0.11522$  más alta por año que se encuentre preso. De acuerdo con la teoría, el interno acepta el rol de preso y se adapta al medio en el que se desenvuelve, mas no a vivir en sociedad, como afirma Bergalli (2004), no se puede enseñar a un hombre a vivir en sociedad encerrándolo. Esta variable es estadísticamente significativa con más de 99 %.

En el caso de las visitas y realizando el mismo procedimiento, igual se incrementa la probabilidad de que el interno se sienta readaptado en .2716, lo que indica un efecto positivo de este beneficio en los internos, desde la perspectiva de la prevención especial positiva, es decir, el fin es la enmienda, la corrección, la resocialización, la pena asume una función terapéutica diferenciada (Rivera, 2009). Esta variable es estadísticamente significativa con 90 %.

Tanto el ingreso semanal como la edad tienen un efecto positivo en el hecho de “sentirse readaptado”, y son estadísticamente significativas con más de 95 %; las actividades deportivas también tienen un impacto positivo, pero solo con 90 % de significancia.

Se esperaba que la variable independiente de capacitación para el trabajo tuviera un efecto positivo en el hecho de “sentirse readaptado”, sin embargo, de acuerdo con los resultados, tiene un impacto negativo de .2340. Su posible explicación es que, en la realidad, las funciones latentes contrastan con las funciones declaradas, el ser y el deber ser, lo que realmente está ocurriendo dentro es que no hay una capacitación para el trabajo sistematizada, la ausencia de programas de este tipo hace que los que quieren realizar alguna actividad ocupacional busquen el apoyo familiar para conseguir las herramientas o los insumos necesarios para llevarla a cabo.

A continuación, se efectúa una regresión con las variables que fueron estadísticamente significativas, obteniendo los resultados presentados en el cuadro 2.

Cuadro 2. Resultados de la regresión con las variables estadísticamente significativas.

Variable dependiente SIEN_READP VS. Variables independientes	
TIEM_INT	2.369873 (0.0285)
VISIT	3.712227 (0.1658)
ING_SEM	-0.019787 (0.0796)
EDAD	0.735911 (0.0339)
ACT_DEP	16.00775 (0.0288)

Fuente: elaboración propia.

Al introducir a las variables que fueron estadísticamente significativas al modelo, el tiempo que tiene un interno en la cárcel, el ingreso semanal, la edad y las actividades deportivas son significativas, sin embargo, el ingreso semanal tuvo un efecto negativo, mientras que las visitas no fueron estadísticamente significativas.

El cambio en la magnitud de sentirse readaptado se debe a la conjunción de las variables explicativas o independientes que están explicando el fenómeno de readaptación. Al evaluar una política a implementar en un contexto experimental resulta benéfico saber el efecto posible de acuerdo con la probabilidad calculada por este método.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, después de las regresiones econométricas con el modelo logit, y considerando eficiencia el hecho de que un interno se sienta readaptado, los determinantes de la eficiencia, en un primer momento, son: el tiempo internado o en prisión, en concordancia con la institucionalización de la prisión. Este resultado justifica el uso intensivo de la prisión para el fin, que es la readaptación del individuo. Goffman (1970) menciona que la cárcel se encuentra dentro de las llamadas "instituciones totales", donde el régimen interno de estas provoca una reelaboración del yo e incentiva la conformidad hacia el orden social de la institución; es decir, las medidas disciplinarias que se imponen al interior obligan al individuo a manifestarse como adaptado pero al medio en el que está, que es internado. Una institución total se define como el lugar de residencia y de trabajo, donde individuos en igual situación, aislados de la sociedad, por un buen periodo, comparten en su encierro una rutina diaria, administrada formalmente. Por lo tanto, este resultado como determinante solo se justifica desde este postulado: el individuo no está readaptado, está adaptado y es eficiente para el fin de la reproducción de la cárcel misma.

Las visitas como determinante positivo de la readaptación encuentra su explicación desde el funcionalismo de E. Durkheim (1993), que establece a la sociedad como la base de la solidaridad, o sea, la función de la visita en el individuo es una reafirmación de la solidaridad hacia el interno despojado de toda intimidad posible; a mayor número de visitas hay más probabilidad de que el interno se sienta readaptado, y al final se manifieste en acciones como querer realizar actividades que le proporcionen un ingreso, según indica el resultado de la regresión con la variable ING\_SEM,

que nos señala también que es un determinante de la readaptación en el modelo. Cabe recordar que como en la primera parte fue una regresión de la variable dependiente con cada una de las variables independientes, la capacitación para el trabajo no resultó un determinante, es decir, el interno, a pesar de toda la intervención omnipresente y omnipotente, está consciente de que la institución total no está dándoles lo necesario para hacer actividades que, se supone, la ley misma establece como base para su readaptación; ni qué decir de las condiciones necesarias mínimas, ya que, como se vio en los resultados del Diagnóstico Nacional de Supervisión Penitenciaria, estas no prevalecen en las cárceles de México. Por último, las actividades deportivas sí resultaron como determinantes para ser consideradas motivo de sentirse readaptado.

El resultado en el modelo final mantiene a algunas variables como determinantes de la readaptación; como se mencionó, solo el tiempo que tiene un interno en la cárcel, la edad y las actividades deportivas son significativas, quedando en entredicho el fundamento legal que confiere como base el respeto a los derechos humanos y la capacitación para el trabajo como la base para la readaptación del individuo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bergalli, R. (2004). Cárcel y derechos humanos. En A. Barata, Criminología y sistema penal (Compilación in Memoriam). Buenos Aires: Euros Editores.
2. Clemmer, D. (1958). *The prison community* (2nd ed.). Chicago, IL: Holt, Rinehart and Winston. Recuperado de: [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=474276](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=474276)
3. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2018). Diagnóstico Nacional de Supervisión Penitenciaria 2018. México: Autor.
4. Durkheim, E. (1993). *La división del trabajo social*. México: Colofón.
5. Foucault, M. (1976). *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. México: Siglo Veintiuno.
6. García Borges-Espí, J. M. (2003). El impacto carcelario. En R. Bergalli (coord.), *Sistema penal y problemas sociales* (pp. 395-425). Valencia: Tirant lo Blanch.
7. Garland, D. (1999). *Castigo y sociedad moderna. Un estudio de teoría social*. México: Siglo xxi Editores.
8. Goffman, E. (1970). *Asylums Essays on the social situations of mental patients and others inmates*. Buenos aires. Amorrortu. (Original 1961)
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). *Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales 2018*. México: Autor.
10. Lott, J. y Mustard, D. (1997) *Crime, Deterrence, and Right-to-Carry Concealed Handguns*. Recuperado de: [https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1150&context=law\\_and\\_economics](https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1150&context=law_and_economics)
11. Lott, J. y Whitley, J. E. (2001) *Abortion and Crime: Unwanted Children and Out-of-Wedlock Births* (April 30, 2001). Recuperado de: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=270126](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=270126)
12. Marvell, T. B. , & Moody, C. E. (1997). Age-structure trends and prison populations. *Journal of Criminal Justice*, 25, 115-124.
13. Rivera, I. (2009). *La cuestión carcelaria. Historia, epistemología, derecho y política penitenciaria*. Buenos Aires: Editores del Puerto.
14. Wooldridge, J. M. (2003). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cincinnati: South-Western College Pub

## ESTUDIO DE ANSIEDAD EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR: RESULTADOS PRELIMINARES

Claudia Rafela Escobedo Galván<sup>1</sup>, María Isabel Pérez Martínez<sup>2</sup>, Yamilet Robledo Varela<sup>2</sup> y María Guadalupe Pérez Martínez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> CECyT 18 Zacatecas IPN, <sup>2</sup> Universidad Autónoma de Zacatecas, <sup>3</sup> Universidad Autónoma de Aguascalientes.

iperez@uaz.edu.mx

### RESUMEN

Se realizó una encuesta, con el objetivo de determinar el nivel de ansiedad en alumnos de nivel licenciatura. En dicha encuesta, se identifican diferentes estresores académicos, así como los síntomas de ansiedad que presentan y la forma que tienen de afrontar el estrés al cual están sometidos. La muestra consiste de 27 alumnos de licenciatura, estudiantes de la UAZ, el 63% son mujeres y 37% hombres. El 85% se encuentra estudiando actualmente el primer año mientras que 15% restante se encuentra estudiando el segundo año de carrera. Los principales factores de estrés entre los estudiantes, son principalmente la sobrecarga de trabajo y no entender los temas que se abordan en clase, en ambos casos el 80% de los estudiantes indicaron siempre y casi siempre como opción. Por otro lado, en cuanto a los síntomas asociados a ansiedad, los estudiantes frecuentemente se sienten decaídos, tienden a polemizar o generar conflictos y a aislarse de los demás, coincidiendo en un 67% de los estudiantes. Siendo su principal forma de orientar su estrés escuchando música con un 67% de los estudiantes. Así mismo, se realizó el estudio a muestra de 159 estudiantes de nivel medio, que actualmente estudian en el CECyT 18 Zacatecas. De esta muestra, 76 se identifican como mujeres, 78 como hombres, y 5 prefirieron no dar esta información. De forma general, las situaciones que generan mayor ansiedad entre los alumnos son: la sobrecarga de trabajo (78%), el tiempo limitado para realizar tareas (61%) y finalmente, la realización de exámenes, prácticas o trabajos de aplicación (59%). Así mismo, los síntomas más frecuentes relacionados con ansiedad, presentes en la muestra fueron los siguientes: somnolencia o mayor necesidad de dormir (59.7%), ansiedad o desesperación (57.2%) y dificultad para concentrarse (56.6%). Así, se puede observar que, efectivamente, al tener los factores de estrés propios de estudiantes, y los síntomas propios de ansiedad, los estudiantes no poseen un medio efectivo para afrontar el estrés al cual son sometidos. De esta forma, se abre una ventana de oportunidad para plantear estrategias efectivas que le permitan al estudiante de licenciatura disminuir su nivel de estrés, y mejorar su calidad de vida.

### INTRODUCCIÓN

Debido a la pandemia del COVID-19, las medidas de salud pública que se han adoptado es el distanciamiento social, para evitar o contrarrestar el contagio del virus SARS-COV 2. Los adolescentes/jóvenes estudiantes se han enfrentado a factores estresantes y dependiendo de los factores biopsicosociales, planos conductuales, y psicofisiológicos en el recorrido académico de cada estudiante es la respuesta fisiológica del organismo ante las demandas estresantes derivándose de la exposición prolongada de estrés a ansiedad.

Con las limitaciones de actividades sociales, y el distanciamiento social, las instituciones educativas se ven obligadas a llevar a cabo las clases en línea, este nuevo entorno establece nuevas formas de conductas en los estudiantes, la respuesta de los alumnos ante el cambio ocasiona el Síndrome general de adaptación. El estrés académico es aquel que se produce a partir de las demandas que exige el hábito educativo, los factores pueden variar, ya sea solo la permanencia y las obligaciones diarias pueden ser factores estresantes, pero, los más importantes o las más comunes son el excesivo material de consulta para los trabajos, estudiar para los exámenes y finalmente las notas finales.

La ansiedad puede considerarse como sinónimo de estrés, en ambos casos ocurre una reacción fisiológica. Usualmente, el cuerpo primero responde con estrés, derivado del proceso de adaptación, segregando sustancias que el cerebro genera, haciendo que en el organismo active de manera acelerada el sistema nervioso, provocando en el cuerpo una reacción emocional. Entonces,

ansiedad y estrés no son sinónimos, solo es una relación causal, siendo la ansiedad una reacción al estrés, y a su vez provocando ansiedad por el exceso de estrés.

El objetivo principal de este trabajo, mediante una encuesta realizada a estudiantes de nivel medio superior y superior, describir los principales factores de estrés, así como los síntomas ocasionados por estrés, y las estrategias de afrontamiento que usan los alumnos para manejar su nivel de estrés.

## METODOLOGIA

Se aplicó la encuesta de estrés académico SISCO SV (Alania Contreras, Morales Llancari, de la Cruz, & Ortega Révol, 2020), que está constituido por tres dimensiones: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. La encuesta consta de 45 ítems, distribuidos en las dimensiones antes mencionadas. Se aplicó a una muestra de 27 estudiantes de licenciatura, actualmente inscritos a la Universidad Autónoma de Zacatecas, y una muestra de 159 estudiantes de preparatoria, actualmente inscritos al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 18 del Instituto Politécnico Nacional campus Zacatecas.

La encuesta se realizó a través de un formulario en línea, durante los días del 10 al 18 de Mayo del año 2020. El análisis es descriptivo, no correlacional, no experimental, ya que solamente se describirán las variables medidas sin alterar el objeto de la investigación.

## RESULTADOS

Estudiantes nivel medio superior

De los 159 estudiantes, el 49.0% son de sexo femenino, 47.8% masculino y 3.2% no proporcionó esta información. Por otro lado, 30.2% se encontraba estudiando dentro del primer año de preparatoria, que abarca primer y segundo semestre, el 54.1% se encuentra estudiando el segundo año, que abarca tercero y cuarto semestre, y, finalmente, el 15.8% se encuentra estudiando su último año, que abarca quinto y sexto semestre. De la muestra total, el 96.8% expresó tener momentos de estrés durante el semestre, mientras que el 3.2% expresó su negativa. Así mismo, en la escala de 1 al 5, siendo 1 “poco” y 5 “mucho”, el 42.1% de los estudiantes señaló tener mucho estrés, como se puede apreciar en la tabla 1.

		N	%
Sexo	Femenino	76	49.0
	Masculino	78	47.8
	Sin responder	5	3.2
Año	Primero	48	30.2
	Segundo	86	54.1
	Tercero	25	15.8
Estrés	Sí	154	96.8
	No	5	3.2
Nivel de estrés	1	1	0.6
	2	10	6.3
	3	24	15.1
	4	56	35.2
	5	67	42.1

Tabla 1. Descripción de la muestra de 159 estudiantes de nivel medio superior.

De las tres dimensiones analizadas, los ítems dentro de cada dimensión son evaluados en seis niveles diferentes: nunca, casi nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre, siempre. En ese sentido, para poder cuantificar los resultados obtenidos, se utilizó una escala de 1 a 6, donde 1 es nunca, y 6 es siempre.

Dimensiones: Estresores.

En la tabla 2, se encuentran los porcentajes de las respuestas para factor de estrés. Sin embargo, en la gráfica 1, se observa que uno de los principales estresores para la muestra de nivel medio superior, corresponde al ítem 2, es decir, la sobre carga de tareas y trabajos académicos. Así mismo, los siguientes factores de estrés, son los relacionados con los ítems 9 y 10, es decir, el tiempo limitado para la realización de trabajos así como la realización de exámenes o trabajos de aplicación

¿Con qué frecuencia te estresa:		1	2	3	4	5	6
1	La competitividad con o entre mis compañeros de clases.	34.6	22.0	21.4	13.9	4.4	3.7
2	La sobrecarga de tareas y trabajos académicos que tengo que realizar todos los días.	0	1.2	6.2	13.8	38.3	40.2
3	La personalidad y el carácter de mis profesores/as que me imparten clases	7.5	12.6	19.5	37.1	12.6	10.7
4	La forma de evaluación de los(as) profesores/as de las tareas, foros, proyectos, lecturas, ensayos, trabajos de investigación, organizadores, búsquedas en Internet, etc.	1.2	8.8	15.7	28.3	23.9	22.0
5	El nivel de exigencia de mis profesores/as.	3.1	5.6	15.7	27.7	26.4	21.4
6	El tipo de trabajo que me piden mis profesores/as (análisis de lecturas, proyectos, ensayos, mapas conceptuales, grabaciones, ejercicios y problemas, búsquedas en Internet etc.)	0.6	10.7	14.5	25.8	32.7	15.7
7	Que me enseñen profesores/as muy teóricos/as.	10.1	17.7	25.8	16.3	15.1	15.1
8	Mi participación en clase (conectarme a la clase, responder a preguntas, hacer comentarios, desarrollar argumentaciones, etc.)	11.2	20.1	20.1	14.5	17.6	15.7
9	Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan mis profesores/as.	0	4.4	15.7	18.2	23.3	37.7
10	La realización de exámenes, prácticas o trabajos de aplicación.	1.9	6.3	15.1	17.6	21.4	37.7
11	Exposición de un tema ante la clase.	7.5	17.6	15.1	15.1	16.7	27.7
12	La poca claridad que tengo sobre lo que solicitan mis profesores/as.	6.9	14.5	17.0	21.4	19.5	19.5
13	Que mis profesores/as están mal preparados/as (contenido de la asignatura y/o manejo de tecnología).	20.1	34.0	18.9	13.2	4.4	8.2
14	Asistir o conectarme a clases aburridas o monótonas.	6.3	10.7	14.5	24.5	13.8	30.2
15	No entender los temas que se abordan en la clase.	5.0	6.3	13.2	22.6	18.9	34.0

Tabla 2. Descripción del porcentaje de incidencia de los 15 ítems dentro de la dimensión de estresores, en donde 1 es “nunca” y 6 es “siempre”, de acuerdo al texto

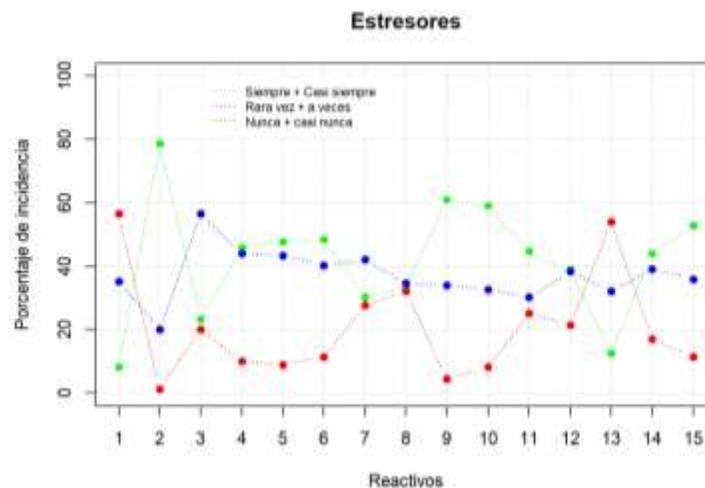


Figura 1. Representación gráfica del porcentaje de incidencia de los 15 ítems de estresores, numerados de acuerdo a la tabla 1. En verde, representa la suma de las incidencias de siempre y casi siempre; azul, rara vez y a veces; rojo, nunca y casi nunca.

Dimensiones: Síntomas

En la tabla 3, se encuentran los porcentajes de las respuestas para factor de estrés. Sin embargo, en la gráfica 2, se observa que uno de los principales síntomas para la muestra de nivel medio superior, corresponde al ítem 6, es decir, una de las principales reacciones al estrés es la somnolencia o mayor necesidad de dormir. Así mismo, las siguientes reacciones más importantes, son aquellas relacionadas con los ítems 5, 7, 9 y 10, es decir, los relacionados con rascarse o morderse las uñas, inquietud, angustia o desesperación y dificultad para concentrarse

¿Con qué frecuencia se te presentan las siguientes reacciones cuando estás estresado:	1	2	3	4	5	6
1 Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	8.2	13.2	11.3	22.6	19.5	25.2
2 Fatiga crónica (cansancio permanente)	8.2	16.4	10.1	16.4	19.5	28.9
3 Dolores de cabeza o migrañas.	13.2	10.7	15.1	19.5	23.3	17.0
4 Problemas de digestión, dolor de estómago o diarrea	24.5	17.0	17.0	23.3	9.4	8.2
5 Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	11.9	9.4	10.1	15.7	18.9	33.3
6 Somnolencia o mayor necesidad de dormir	6.9	8.8	10.7	13.2	28.3	31.4
7 Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	7.5	11.9	6.9	18.2	23.3	30.8
8 Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	11.9	11.3	11.3	20.8	19.5	24.5
9 Ansiedad (nerviosismo), angustia o desesperación.	5.0	6.9	8.2	22.0	22.6	34.6
10 Dificultades para concentrarse.	3.1	6.9	15.7	17.0	27.0	29.6
11 Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	16.4	11.3	14.5	25.2	17.6	14.5
12 Conflictos o tendencia a polemizar, contradecir, discutir o pelear.	21.4	19.5	15.1	15.7	17.0	10.7
13 Aislamiento de los demás	14.5	13.8	17.0	17.6	14.5	21.4
14 Desgano para realizar las labores académicas.	3.8	10.1	10.7	22.0	23.9	28.9
15 Aumento o reducción del consumo de alimentos.	17.0	10.7	10.1	10.7	23.3	27.7

Tabla 3. Descripción del porcentaje de incidencia de los 15 ítems dentro de la dimensión de síntomas, en donde 1 es “nunca” y 6 es “siempre”, de acuerdo al texto

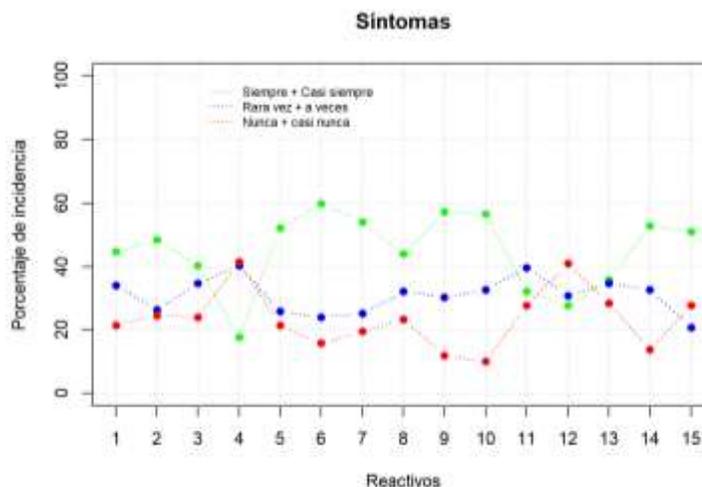


Figura 2. Representación gráfica del porcentaje de incidencia de los 15 ítems de síntomas, numerados de acuerdo a la tabla 1. En verde, representa la suma de las incidencias de siempre y casi siempre; azul, rara vez y a veces; rojo, nunca y casi nunca.

Dimensiones: Estrategias de afrontamiento.

En el caso de las estrategias de afrontamiento que tienen los alumnos hacia el estrés, su actividad preferida es aquella relacionada con el ítem 2, es decir, escuchan música o ven televisión para distraerse. De la misma manera, la actividad que menos realizan, es la relacionada con el ítem 5, es decir, actividades relacionadas con su religiosidad.

¿Con qué frecuencia para enfrentar tu estrés te orientas a:	1	2	3	4	5	6
1 Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).	6.9	9.4	22.6	31.4	17.0	11.9
2 Escuchar música o distraerme viendo televisión.	1.3	4.4	5.0	15.1	28.3	45.9
3 Concentrarse en resolver la situación que me preocupa.	5.7	10.1	13.2	27.7	29.6	13.2
4 Elogiar mi forma de actuar para enfrentar la situación que me preocupa.	11.9	17.0	21.4	20.1	20.8	8.2
5 La religiosidad (encomendarse a Dios o asistir a misa)	44.0	22.6	11.9	8.8	3.1	6.9
6 Búsqueda de información sobre la situación que me preocupa.	14.5	13.8	19.5	20.8	17.0	13.2
7 Solicitar el apoyo de mi familia o de mis amigos.	18.2	21.4	21.4	13.2	15.7	10.1
8 Contar lo que me pasa a otros. (verbalización de la situación que preocupa)	20.1	13.2	18.2	16.4	20.1	11.3
9 Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa.	6.9	13.2	19.5	30.2	18.9	10.7
10 Evaluar lo positivo y negativo de mis propuestas ante una situación estresante.	10.1	15.7	17.6	25.8	16.4	13.8
11 Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa.	7.5	15.1	19.5	24.5	18.2	14.5
12 Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solución.	13.8	13.2	16.4	23.3	20.8	11.9
13 Hacer ejercicio físico	18.9	12.6	12.6	15.7	13.8	25.8
14 Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas	13.2	17.6	15.7	23.3	19.5	10.1
15 Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa.	11.9	14.5	19.5	23.9	20.8	9.4
16 Navegar en internet	1.9	8.8	8.8	18.9	23.3	38.4
17 Jugar videojuegos	20.1	8.8	8.2	10.7	15.7	36.5

Tabla 4. Descripción del porcentaje de incidencia de los 17 ítems dentro de la dimensión de estrategias de afrontamiento, en donde 1 es “nunca” y 6 es “siempre”, de acuerdo al texto

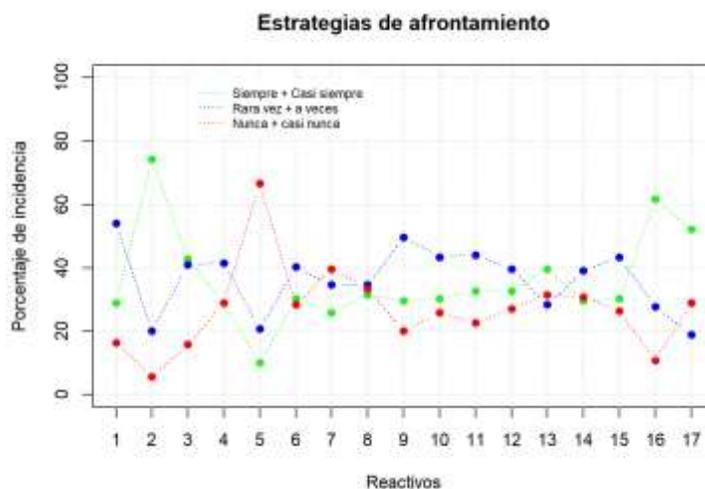


Figura 3. Representación gráfica del porcentaje de incidencia de los 17 ítems de síntomas, numerados de acuerdo a la tabla 1. En verde, representa la suma de las incidencias de siempre y casi siempre; azul, rara vez y a veces; rojo, nunca y casi nunca.

Estudiantes nivel superior

De los 27 estudiantes, el 63.0% son de sexo femenino, 37.0%. Por otro lado, 85.2% se encontraba estudiando dentro del primer año de preparatoria, que abarca primer y segundo semestre, el 14.8% se encuentra estudiando el segundo año, que abarca tercero y cuarto semestre. De la muestra total, el 100% expresó tener momentos de estrés durante el semestre. Así mismo, en la escala de 1 al 5,

siendo 1 “poco” y 5 “mucho”, el 29.6% de los estudiantes señaló tener mucho estrés, como se puede apreciar en la tabla 1.

		N	%
Sexo	Femenino	17	63.0
	Masculino	10	37.0
Año	Primero	23	85.2
	Segundo	4	14.8
Estrés	Sí	27	100
	No	0	0
Nivel de estrés	1	1	3.7
	2	4	14.8
	3	4	14.8
	4	5	18.5
	5	8	29.6

Tabla 5. Descripción de la muestra de 27 estudiantes de nivel superior.

Dimensiones: Estresores

En la tabla 6, se encuentran los porcentajes de las respuestas para factor de estrés. Sin embargo, en la gráfica 4, se observa que los principales estresores para la muestra de nivel superior, corresponden a los ítems 2 y 15, es decir, la sobre carga de tareas y trabajos académicos así como el no entender los temas que se abordan en clase. Así mismo, los siguientes factores de estrés, son los relacionados con los ítems 9 y 10, es decir, el tiempo limitado para la realización de trabajos así como la realización de exámenes o trabajos de aplicación

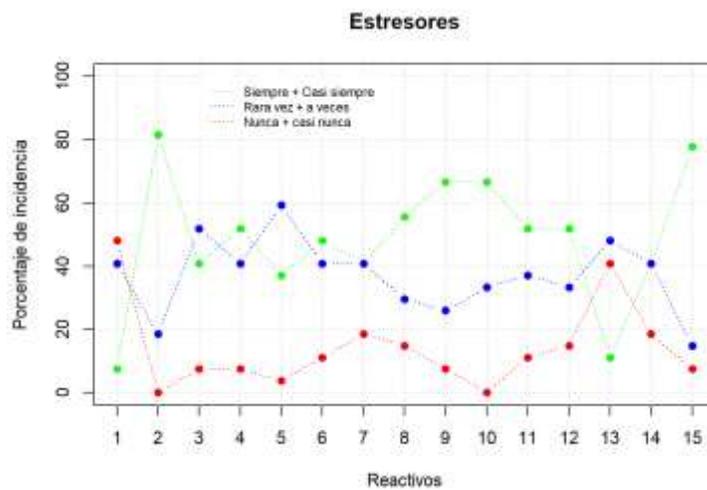


Figura 4. Representación gráfica del porcentaje de incidencia de los 15 ítems de estresores, numerados de acuerdo a la tabla 1. En verde, representa la suma de las incidencias de siempre y casi siempre; azul, rara vez y a veces; rojo, nunca y casi nunca.

¿Con qué frecuencia te estresa:		1	2	3	4	5	6
1	La competitividad con o entre mis compañeros de clases.	34.6	22.0	21.4	13.8	4.4	3.8
2	La sobrecarga de tareas y trabajos académicos que tengo que realizar todos los días.	0.0	1.3	6.3	13.8	38.4	40.3
3	La personalidad y el carácter de mis profesores/as que me imparten clases	7.5	12.6	19.5	37.1	12.6	10.7
4	La forma de evaluación de los(as) profesores/as de las tareas, foros, proyectos, lecturas, ensayos, trabajos de investigación, organizadores, búsquedas en Internet, etc.	1.3	8.8	15.7	28.3	23.9	22.0
5	El nivel de exigencia de mis profesores/as.	3.1	5.7	15.7	27.7	26.4	21.4
6	El tipo de trabajo que me piden mis profesores/as (análisis de lecturas, proyectos, ensayos, mapas conceptuales, grabaciones, ejercicios y problemas, búsquedas en Internet etc.)	0.6	10.7	14.5	25.8	32.7	15.7
7	Que me enseñen profesores/as muy teóricos/as.	10.1	17.6	25.8	16.4	15.1	15.1
8	Mi participación en clase (conectarme a la clase, responder a preguntas, hacer comentarios, desarrollar argumentaciones, etc.)	11.9	20.1	20.1	14.5	17.6	15.7
9	Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan mis profesores/as.	0.0	4.4	15.7	18.2	23.3	37.7
10	La realización de exámenes, prácticas o trabajos de aplicación.	1.9	6.3	15.1	17.6	21.4	37.7
11	Exposición de un tema ante la clase.	7.5	17.6	15.1	15.1	17.0	27.7
12	La poca claridad que tengo sobre lo que solicitan mis profesores/as.	6.9	14.5	17.0	21.4	19.5	19.5
13	Que mis profesores/as están mal preparados/as (contenido de la asignatura y/o manejo de tecnología).	20.1	34.0	18.9	13.2	4.4	8.2
14	Asistir o conectarme a clases aburridas o monótonas.	6.3	10.7	14.5	24.5	13.8	30.2
15	No entender los temas que se abordan en la clase.	5.0	6.3	13.2	22.6	18.9	34.0

Tabla 6. Descripción del porcentaje de incidencia de los 15 ítems dentro de la dimensión de estresores, en donde 1 es “nunca” y 6 es “siempre”, de acuerdo al texto

Dimensiones: Síntomas

En el caso de la muestra de nivel superior, los principales síntomas que exhiben los estudiantes, son los relacionados con los ítems del 6 al 10, es decir aquellos relacionados con somnolencia, inquietud, sentimientos de tristeza, angustia o desesperación y dificultad de concentración

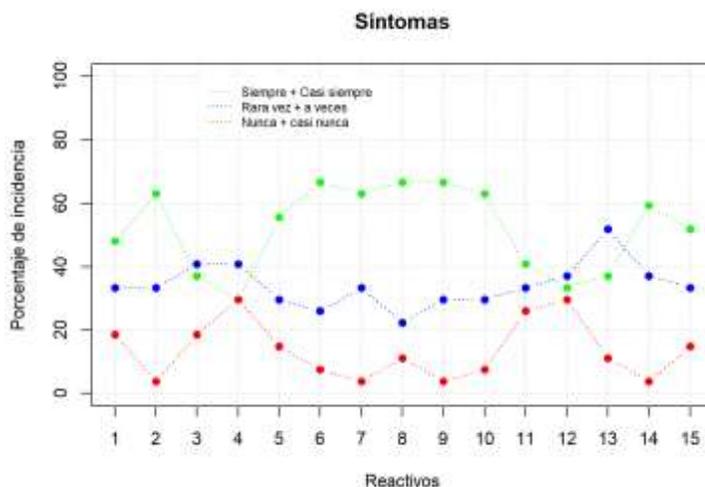


Figura 5. Representación gráfica del porcentaje de incidencia de los 15 ítems de síntomas, numerados de acuerdo a la tabla 1. En verde, representa la suma de las incidencias de siempre y casi siempre; azul, rara vez y a veces; rojo, nunca y casi nunca.

¿Con qué frecuencia se te presentan las siguientes reacciones cuando estás estresado:	1	2	3	4	5	6
1 Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	8.2	13.2	11.3	22.6	19.5	25.2
2 Fatiga crónica (cansancio permanente)	8.2	16.4	10.1	16.4	19.5	28.9
3 Dolores de cabeza o migrañas.	13.2	10.7	15.1	19.5	23.3	17.0
4 Problemas de digestión, dolor de estómago o diarrea	24.5	17.0	17.0	23.3	9.4	8.2
5 Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.	11.9	9.4	10.1	15.7	18.9	33.3
6 Somnolencia o mayor necesidad de dormir	6.9	8.8	10.7	13.2	28.3	31.4
7 Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	7.5	11.9	6.9	18.2	23.3	30.8
8 Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	11.9	11.3	11.3	20.8	19.5	24.5
9 Ansiedad (nerviosismo), angustia o desesperación.	5.0	6.9	8.2	22.0	22.6	34.6
10 Dificultades para concentrarse.	3.1	6.9	15.7	17.0	27.0	29.6
11 Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	16.4	11.3	14.5	25.2	17.6	14.5
12 Conflictos o tendencia a polemizar, contradecir, discutir o pelear.	21.4	19.5	15.1	15.7	17.0	10.7
13 Aislamiento de los demás	14.5	13.8	17.0	17.6	14.5	21.4
14 Desgano para realizar las labores académicas.	3.8	10.1	10.7	22.0	23.9	28.9
15 Aumento o reducción del consumo de alimentos.	17.0	10.7	10.1	10.7	23.3	27.7

Tabla 7. Descripción del porcentaje de incidencia de los 15 ítems dentro de la dimensión de síntomas, en donde 1 es “nunca” y 6 es “siempre”, de acuerdo al texto

Dimensiones: Estrategias de afrontamiento.

En cuanto a las estrategias de afrontamiento de los estudiantes de nivel superior, su principal actividad es la relacionada con el ítem 2, es decir, escuchar música o ver televisión para distraerse. Mientras que, las actividades más rechazadas por los estudiantes, serían las relacionadas con los ítems 5 y 17, es decir, actividades religiosas y jugar videojuegos

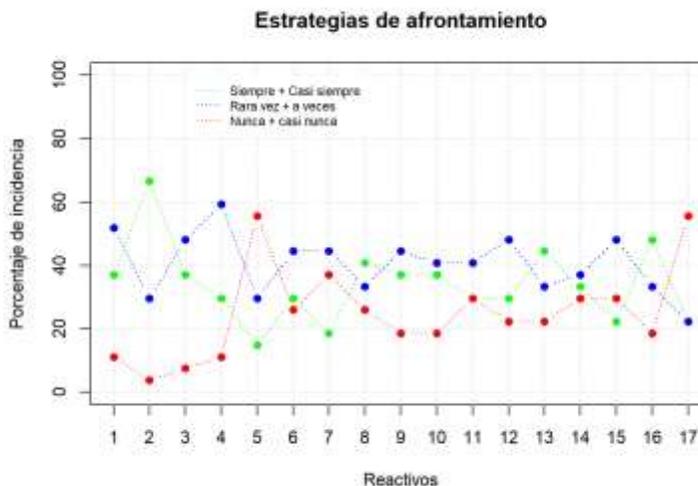


Figura 6. Representación gráfica del porcentaje de incidencia de los 15 ítems de síntomas, numerados de acuerdo a la tabla 1. En verde, representa la suma de las incidencias de siempre y casi siempre; azul, rara vez y a veces; rojo, nunca y casi nunca.

**CONCLUSIONES**

A pesar de que la muestra de estudiantes de nivel superior no fue tan extensa como la de nivel medio superior, existen diferencias, que si bien no se puede alegar que sean estadísticamente significativas, sí podemos decir que son importantes descriptivamente. En relación a los estresores, para los estudiantes de nivel superior, ya no solamente es el tiempo, sino que también involucra el grado de dificultad del tema, que implica el no entender los temas que se están tratando.

Por otro lado, en relación a los síntomas que presentan los alumnos bajo estrés, a pesar de que los rubros son similares, la diferencia radica en el porcentaje de incidencia, siendo más los alumnos de nivel superior los que presentan síntomas relacionados con el estrés.

Finalmente, en cuanto a las estrategias que tienen para afrontar el estrés, el escuchar música o ver televisión, permanece la actividad más popular entre ambas muestras. Sin embargo, una de las diferencias es en cuanto a la preferencia de jugar videojuegos.

¿Con qué frecuencia para enfrentar tu estrés te orientas a:	1	2	3	4	5	6
1 Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).	6.9	9.4	22.6	31.4	17.0	11.9
2 Escuchar música o distraerme viendo televisión.	1.3	4.4	5.0	15.1	28.3	45.9
3 Concentrarse en resolver la situación que me preocupa.	5.7	10.1	13.2	27.7	29.6	13.2
4 Elogiar mi forma de actuar para enfrentar la situación que me preocupa.	11.9	17.0	21.4	20.1	20.8	8.2
5 La religiosidad (encomendarse a Dios o asistir a misa)	44.0	22.6	11.9	8.8	3.1	6.9
6 Búsqueda de información sobre la situación que me preocupa.	14.5	13.8	19.5	20.8	17.0	13.2
7 Solicitar el apoyo de mi familia o de mis amigos.	18.2	21.4	21.4	13.2	15.7	10.1
8 Contar lo que me pasa a otros. (verbalización de la situación que preocupa)	20.1	13.2	18.2	16.4	20.1	11.3
9 Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa.	6.9	13.2	19.5	30.2	18.9	10.7
10 Evaluar lo positivo y negativo de mis propuestas ante una situación estresante.	10.1	15.7	17.6	25.8	16.4	13.8
11 Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa.	7.5	15.1	19.5	24.5	18.2	14.5
12 Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione.	13.8	13.2	16.4	23.3	20.8	11.9
13 Hacer ejercicio físico	18.9	12.6	12.6	15.7	13.8	25.8
14 Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas	13.2	17.6	15.7	23.3	19.5	10.1
15 Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa.	11.9	14.5	19.5	23.9	20.8	9.4
16 Navegar en internet	1.9	8.8	8.8	18.9	23.3	38.4
17 Jugar videojuegos	20.1	8.8	8.2	10.7	15.7	36.5

Tabla 8. Descripción del porcentaje de incidencia de los 17 ítems dentro de la dimensión de estrategias de afrontamiento, en donde 1 es “nunca” y 6 es “siempre”, de acuerdo al texto

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alania Contreras, R. D., Morales Llancari, R. A., de la Cruz, M. R., & Ortega Révolo, D. I. (2020). Adaptation of the SISCO SV academic stress questionnaire to the context of the crisis by COVID-19. *Socialium*, 4(2), 111-130.

## **LAS COMPETENCIAS EN ORGANIZACIONES EDUCATIVAS CON UN ENFOQUE DE NORMALIZACIÓN INTERNACIONAL ISO 9001:2015 E ISO 21001:2018. CASO DE ESTUDIO.**

Mónica Mondelo Villaseñor<sup>1</sup>, Roberto Javier Gamboa Santiago<sup>2</sup>, Bertha Mondelo Villaseñor<sup>3</sup>, Juana Beatriz Ortiz Ciénega<sup>4</sup>, Dalila Abella Camarena García<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nivel Medio Superior de León, UG, <sup>2</sup>División de Ciencias Económico Administrativas, UG, <sup>3,4y5</sup>Escuela de Nivel Medio Superior de León, UG.  
m.mondelo@ugto.mx

### **RESUMEN**

La Educación Superior en México se ha visto inmerso en demostrar su gestión de la calidad mediante modelos internacionales de ISO 9000, por lo que la Escuela Normal Oficial de León (ENOL) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) No. 111 y 113 cuentan con registros de certificación de calidad de sus procesos académicos y administrativos. El propósito general de la investigación aplicada es la de proporcionar una propuesta estandarizada de enfoque basado en competencia que incluya la estructura de educación, formación, habilidades y experiencias de las personas que afectan la calidad de los procesos, servicios y productos educativos. Los marcos teóricos estarán delimitados por los modelos internacionales de gestión de la calidad y educativa, ISO 9001 versión 2015 Sistema de gestión de la calidad (SGC)- Requisito e ISO 21001 versión 2018 Organizaciones educativas – Sistemas de gestión para organizaciones educativas- Requisitos con orientación para su uso. La metodología propuesta es la de PDCA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y enfoque basado en proceso. Los resultados esperados es la propuesta de documentación con fines de registro de certificación de la escuela y universidades pedagógicas que imparten educación normalista.

### **INTRODUCCIÓN**

El enfoque de competencias en las organizaciones educativas dentro del contexto de la globalización, encierra necesariamente el enfoque de normalización como una manera de establecer la estandarización de los procesos administrativos y académicos.

El tema de competencia en la educación se ha estudiado de diferentes formas entre ellas, la de evaluación de la conformidad en su tópico de normalización. El método de explicación es mediante momentos o niveles utilizando las normas internacionales de gestión de la calidad ISO (por sus siglas en inglés, International Organization for Standardization).

La presente investigación aplicada tiene como objetivo fundamental la de proporcionar una propuesta de normalización de un enfoque basado en competencia que incluye la estructura de educación, formación, habilidades y experiencias de las personas que afectan la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, administrativos, de los servicios y productos educativos.

Actualmente la UPN y ENOL cuentan con un registro de certificación de ISO 9001, como muestra de la capacidad de la oferta educativa, como un reconocimiento de tercera parte en la gestión de la calidad. Por lo anterior se hace necesario el estudio y propuesta de la investigación como un referente en la aplicación de estructuras genéricas a utilizar en los protocolos educativos de manera estandarizada que coadyuve a la implementación de la calidad.

Las experiencias de diseño y desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de gestión en organizaciones educativas (SGOE) permite que la propuesta se considere con fines de auditorías por organismos externos tanto de evaluación como certificación.

### **METODOLOGÍA - TEORÍA**

La estructura de la metodología de la investigación aplicada de las organizaciones educativas de la UPN y ENOL estará establecida por tres momentos, el primero por la utilización de la norma internacional ISO 9000, donde se encuentran los fundamentos y principios de los SGC, términos y definiciones relativos a las personas; segundo por el protocolo ISO 9001 que establece los requisitos de normalización en las secciones a la toma de conciencia y competencias del personal y tercero por el estándar ISO 21001 como guía para orientación para implementar ISO 9001 en el sector educativo.

El alcance se circunscribe a las secciones de la norma en referencia a las personas que gestionan los procesos académicos y administrativos que afectan a la calidad de los servicios académicos.

La metodología PDCA (Planificar, hacer, verificar y actuar), se encuentra delimitado a través de todo el sistema de gestión (desde la sección 4 hasta la 10 de la norma), así como el enfoque basado en proceso donde se tiene establecido las entradas, procesos y salidas.

Un elemento adicional del pensamiento basado en proceso es que la UPN y ENOL se administren con eficacia y eficiencia, en donde las personas en todos los niveles de la organización se involucren en el SGC, así como empoderarlas y mejorar sus competencias; lo anterior coadyuva el compromiso de las personas con el fin de lograr los resultados de los objetivos de la calidad.

Momento 1: Uno de los siete principios que forman parte de los fundamentos de gestión de la calidad educativa es el compromiso de las personas involucradas en los servicios y productos educativos, procesos tanto académicos como administrativos donde las personas que los gestionan deberían ser competentes, empoderadas y comprometidas para proporcionar valor a sus clientes principales los estudiantes.

El personal que realiza actividades para los procesos educativos demostraría su compromiso con la gestión con calidad demostrando sus competencias en base a su nivel de educación, formación o especialidad, habilidades y experiencia. Contar con el compromiso de las personas como principio del SGC, tiene algunos beneficios tales como lograr el incremento de la colaboración y confianza, satisfacción, desarrollo de la creatividad e iniciativas, participación en el logro de la mejora continua y atención a la cultura y valores de la organización, así como lograr la comprensión de los objetivos de la calidad.

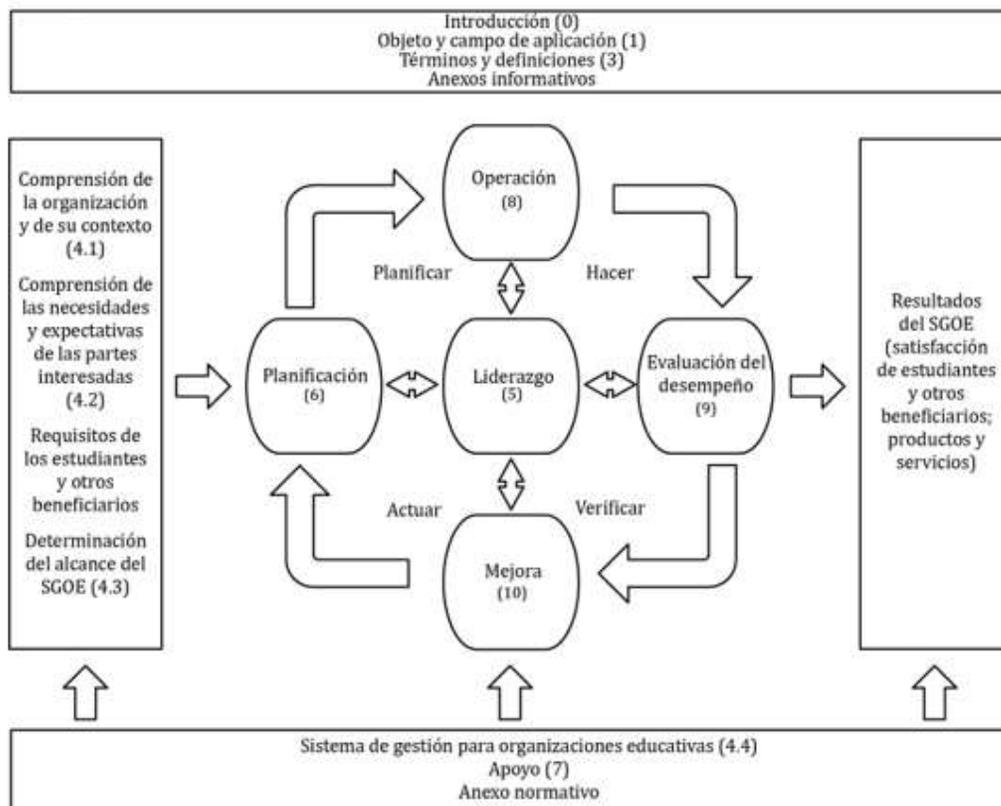
Algunas actividades por parte de la UPN y ENOL, para lograr los propósitos de la gestión de la calidad en las mismas serían comunicar la satisfacción, comportamiento de las personas, comprensión de la importancia y pertinencia de sus tareas; la discusión, colaboración e intercambio de experiencias y conocimientos, dotar de los recursos necesarios para que las personas aprendan, se capaciten y desarrollen las habilidades en la actualización del estado del arte de sus competencias.

Momento 2: Los requisitos establecidos en la norma ISO 9001 con respecto a las competencias de las personas de la OE serían: Los organigramas, las descripciones de puestos, la asignación de equipos de trabajo, las competencias por puestos (incluye el nivel de educación, formación o especialización, habilidades o destrezas y experiencias) incluye los roles, responsabilidades y autoridades de la OE.

Una combinación de factores humanos y físicos tales como sociales (conflictos, tranquilidad, no discriminación, psicológicos (estrés, agotamiento, emociones), físicos (temperatura, calor, humedad, iluminación, aire, higiene, ruido) respresentan un ambiental laboral apropiado. El ambiente laboral apropiado, la toma de conciencia y competencias del personal para la implementación, operación y control de los procesos administrativos y académicos.

Mediante la pertinencia e importancia de las actividades del personal mediante la toma de conciencia de prestar servicios y productos académicos con calidad. La formación, tutoría o competentes en base a educación, formación, habilidades y experiencias se establece la competencia de las personas de la OE.

Gráfico No.1 Representación gráfico del modelo de sistema de gestión de la calidad para organizaciones educativas (OE), (ISO 21001): SGOE en el marco de referencia de ISO 21001



Fuente: ISO 21001.

Momento 3: Se utiliza la directriz ISO 21001 como guía para implementar ISO 9001 en el sector educativo, así como la norma ISO/TS 9002 guía general para desarrollar ISO 9001.

El marco teórico conceptual se encuentra determinado por el modelo, términos y definiciones de la normalización que sirve de orientación para el sector educativo:

Organización educativa, grupo de personas con responsabilidades, autoridades y relaciones que provee el negocio de servicios y productos educativos (3.22, ISO 21001).

Servicio educativo, es el proceso que coadyuva adquirir y desarrollar la competencia de los estudiantes a través de las actividades de enseñanza, tutoría, aprendizaje o investigación (3.23, ISO 21001).

+ Tabla No. 1. La normalización aplicable al SGOE.

Momento	Norma Internacional de SGC	Descripción
Mo. 1	ISO 9000:2015 SGC- Fundamentos y vocabulario.	Contiene los fundamentos, principios, modelo y marco teórico conceptual. Éste último por medio del apartado términos y definiciones.
Mo.2	ISO 9001:2015 SGC- Requisito.	Interpretar el requisito requerido por el estándar. Formas verbales indicativas: Debe(requisito), debería(recomendación) y puede (permiso, posibilidad o capacidad).
Mo. 3	ISO 21001:2018 Organizaciones educativas – SGOE – Requisitos con orientación para su uso. ISO 10018:2020 Gestión de la calidad – Orientación para la participación de personas. ISO 10015:2019 Directrices para la gestión de competencias y el desarrollo de personas. ISO 10013:2002 SGC- Directrices para la documentación del SGC. ISO 10005:2018 SGC- Directrices para la elaboración de planes de la calidad.	Orientación, guías, directrices para el seguimiento de metodologías para la documentación, planes y orientación en el sector educativo.

Fuente: Elaboración propia, en base a la normalización internacional ISO.

Producto educativo, son los recursos de aprendizaje. Bienes tangibles o intangibles utilizados en el apoyo pedagógico de un servicio educativo (3.24, ISO 21001).

Estudiante, es la persona o grupo de personas que adquiere y desarrolla sus competencias utilizando un servicio educativo (3.25, ISO 21001).

Educador, es la persona que desempeña tareas de enseñanza (3.27, ISO 21001).

Competencia, es la aptitud o capacidad para aplicar conocimiento y habilidades con la finalidad de obtener resultados previstos (3.10, ISO 21001).

Habilidad, conjunto de conocimientos que permiten a una persona dominar una actividad y tener éxito en la realización de la tarea. La clasificación de habilidad es cognitiva, emocional, social o psicomotora (3.41, ISO 21001).

Conocimiento, es el conjunto de hechos, información o comprensión adquirida a través de la experiencia, investigación o educación (3.42, ISO 21001).

Persona, es un ser humano o individuo o persona física que actúa como una entidad indivisible diferenciada o se considera como tal (3.35, ISO 21001).

Personal, persona o grupo de persona que laboran para y dentro de una organización, en este caso educativa (3.36, ISO21001).

Enseñar, es un proceso de diseñar, desarrollar, implementar, liderar y vigilar los trabajos académico con los estudiantes para ayudarlos a lograr un aprendizaje significativo (3.39, ISO 21001).

## PARTE EXPERIMENTAL

Se requiere que el resumen del trabajo sea aceptado, que se haya cubierto la cuota correspondiente al video y que sea presentado así como cumplir con el formato aquí descrito, de lo contrario no será considerado para el libro. También se requiere llenar y firmar el convenio de cesión de derechos de autor.

## RESULTADOS

El modelo de gestión de la norma internacional ISO 10015 Gestión de la calidad - Directrices para la gestión de la competencia y el desarrollo de las personas.

Gráfico No.2 Un proceso para gestionar la competencia y el desarrollo de las personas.



Fuente: ISO 10015.

La gestión de la competencia y el desarrollo del personal de la OE, se puede establecer mediante el modelo anterior donde se identifica y aplica la metodología de PDCA (por sus siglas en inglés, Plan, Do, Check, Acción), planear, haer, verificar y actuar; donde se muestras los elementos a realizar en cada fase, la cuál más adelante se presenta una propuesta de implementación mediante una estructura de formatos.

En los últimos años aparecieron dos protocolos internacionales referidos a la gestión de los recursos humanos en las organizaciones, tales como la ISO 10018:2020 Gestión de la calidad – Orientación para la participación de las personas y la ISO 10015:2019 Gestión de la calidad – Directrices para la gestión de competencias en el desarrollo de personas; las cuales nos brindan lineamientos de guía para establecerlos en las organizaciones.

La finalidad es el involucramiento, participación y competencia del personal en la gestión de los procesos, tales como el académico y administrativo en la OE.

La demostración del compromiso de las personas en la organización es hacia los objetivos y metas de la calidad, mediante la preocupación de sus tareas o actividades que aporten valor dentro de los procesos.

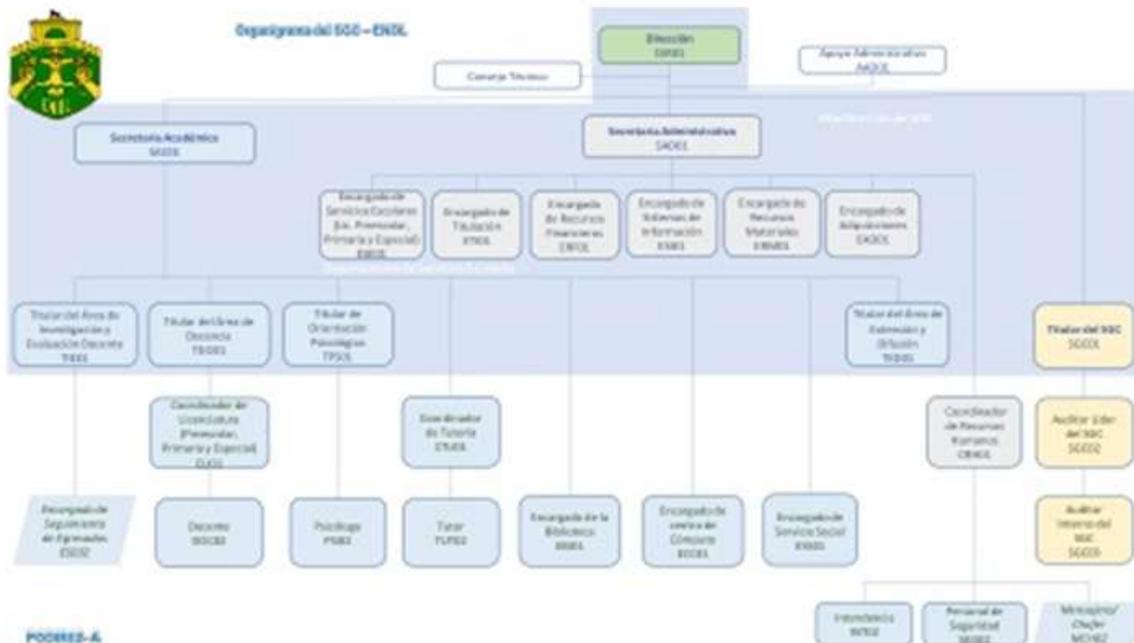
El empoderamiento de las personas o equipos de trabajo en las organizaciones marca la ruta para el mejor desempeño y éxito de todas las partes interesadas en los negocios que contribuyan al desarrollo sostenible.

Tabla No.2 Determinación del alcance del SGOE.

Servicios educativos	Descripción del servicio Educativo	Cliente/ Estudiante	Producto educativo	Requisitos del producto educativo	
<i>Licenciatura en Educación Primaria</i>	Formar profesionales con la capacidad de diseñar, organizar y poner en prácticas estrategias y actividades didácticas, adecuadas a los grados y formas de desarrollo de los niños, considerando sus características sociales y culturales, así como su entorno familiar consciente de su influencia en su aprendizaje; con el fin de que alcancen los propósitos de conocimiento, desarrollo de habilidades y formación			Requisito del Producto	Documento de referencia
				Acreditación de malla curricular y del plan de estudios	Documento General de la Licenciatura...
				Servicio social profesional liberado	Reglamento de servicio social profesional
<i>Licenciatura en Educación Preescolar</i>	Formar profesionales con la capacidad de conocer los intereses, motivaciones y necesidades de los niños para diseñar estrategias que les permitan desarrollarse de una mejor manera y aprender mediante juegos, cantos y actividades lúdicas, potenciando el desarrollo de la creatividad, la motricidad y los valores.	Estudiante de la licenciatura	El egresado de licenciatura con las competencias adquiridas propias de la licenciatura.	Acreditación de malla curricular y del plan de estudios	Documento Mapa Curricular Reglamento de estudios de la Licenciatura de la ENOL
			*Acta de examen recepcional.	Servicio social profesional liberado.	
			*Título Profesional.		
<i>Licenciatura en Educación Especial.</i>	Formar profesionales: 1. A través de la detección oportuna de las alteraciones en el desarrollo de los niños y adolescentes y la identificación de necesidades educativas especiales. 2. Mediante la comprensión los procesos del desarrollo físico y psicomotor cognoscitivo, lingüístico y efectivo-social. 3. Especializados en algunas de las áreas de atención: Intelectual, Motriz, Auditiva, Lenguaje.				

Fuente: ENOL.

Gráfico No.2 Organigrama de la OE.



Fuente: ENOL.

La competencia del personal de la OE que afecta la calidad de los servicios y productos académicos establecidos en base a la educación, formación, habilidades y experiencias se indican a continuación:

Una de las formas en que las personas demuestran las competencias profesionales hacia el SGOE dentro del plan de desarrollo humano de la organización se establece la identificación, desarrollo y mejora en la educación, formación, habilidades y experiencia alineadas a las directrices estratégicas de la misión, visión, estrategias, políticas y objetivos.

La finalidad del SGOE en la ENOL y UPN es la gestionar los procesos académicos y administrativos en el cumplimiento de los requisitos con la norma ISO 9001 e ISO 21001, en la demostración de su registro de certificación para apoyar la adquisición y desarrollo de competencias a través del proceso de enseñanza – aprendizaje e investigación. Así mismo en aumentar la percepción de aumentar la satisfacción de los estudiantes, el aseguramiento de la conformidad con los servicios y productos académicos, la eficacia y eficiencia de la mejora continua del SGC.

Uno de los aspectos fundamentales en la UPN y ENOL son los conocimientos de las personas con relación a los servicios y productos académicos, así como los procesos tanto administrativos como de enseñanza-aprendizaje, los cuales se han adquirido por las estructuras de las académicas, cuerpos colegiados, conferencias, seminarios, y coloquios. También las mejoras de los servicios y procesos han determinado las experiencias aprendidas en el intercambio y socialización entre pares, educadores y educandos.

La pertinencia e importancia de las responsabilidades y actividades de las personas que afectan la calidad de los servicios y productos académicos proporcionados por la ENOL y UPN a las partes interesadas pertinentes se determinan con su participación y motivación hacia ellos, mediante el desarrollo de los procesos de socializar los conocimientos y utilizar las competencias del personal hacia los procesos de mejora continua de la formación de los estudiantes.

Otras maneras serían mediante el sistema de reconocimientos y recompensas de las evaluaciones individuales en los logros de los objetivos de la calidad. Así mismo de la calificación de sus habilidades, destrezas mediante la promoción del desarrollo del personal en los planes de vida y carrera profesional.

Dentro del clima organizacional se maneja la medición de los niveles de satisfacción de las necesidades y expectativas del personal en la organización.

Tabla No.4 Recursos humanos requeridos para los procesos académicos y administrativos.

Tipo de recurso	Cantidad	Observación

Fuente: Elaboración propia.

Con la información y datos contenidas en tabla anterior se trata de estimar la tipología y cantidad de personas requeridas para llevar a efecto los procesos académicos y administrativos para el SGOE.

⊕ Tabla No.5. Atributos de las actividades académicas-administrativas.

Código:		Actividad:	
Descripción:			
Anterior:		Siguiete:	
Recurso humano requerido:	<u>Habilidades</u> requeridas:	<u>Otro recursos requeridos:</u>	
Nivel de esfuerzo:			

Fuente: Elaboración propia.

Los atributos de la actividad amplían la descripción de la actividad, identificando los múltiples componentes relacionados con cada una de ellas. Los componentes de cada actividad evolucionan con el tiempo.

Tabla No. 6. Funciones y responsabilidades académicas y administrativas de los recursos humanos.

Función o Rol	Descripción-responsabilidad	Ámbito de decisión	Competencias necesarias

Fuente: Elaboración propia.

La descripción transversal de los requerimientos del personal tanto académico como administrativo deberán manifestarse de manera puntual, como lo marca los títulos de las cuatro columnas del formato. El área de recursos humanos en conjunto con el personal adscrito a los procesos deberán establecerlo. La función o rol tiene que ver con los factores críticos del desarrollo de las actividades importantes para lograr los objetivos y asegurar su gestión adecuada.

El nivel de autoridad o responsabilidad delimitados en relación con el desempeño en la ejecución de las actividades y los propósitos relacionados con la función. La toma de decisiones en relación con el grado de autoridad dentro de los niveles jerárquicos de superioridad ascendentes establecidos previamente. Por último, la serie de capacidades y aptitudes demostrables para cada función o rol especificado para realizar las tareas a desempeñar en cada proceso.

Tabla No. 7 Directorio de recursos humanos del personal docente y administrativo.

Nombres	Apellidos	Función	Departamento o área	Lugar de trabajo	Horario	Tel-Cel.	Email

Fuente: Elaboración propia.

Un listado con los datos e información de los generales del personal, amplía la comunicación y logro en el cumplimiento de las tareas a desarrollar entre los mismos al momento de gestionar adecuadamente su labor.

Tabla No. 8. Evaluación del desempeño y desarrollo del personal académico y administrativo.

Generalidades:			
Nombre del personal:			
Función:			
Departamento o área:			
Fecha			
Inicio:		Fin:	
Competencias técnicas:			
Objetivos de alcance		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora
Objetivos de calidad		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora
Objetivos de planificación (tiempo)		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora
Objetivos de presupuesto		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora
Competencias interpersonales:			
Liderazgo		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora
Comunicación		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora
Trabajo en equipo		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora

Gestión de conflictos		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora

Asertividad		Valoración	
Indicador/meta	Comentarios		Supera expectativas
			Alcanza expectativas
			Área de mejora

± Plan de desarrollo personal.

Fortalezas personales:	
Áreas de mejora (objetivos a lograr):	
Acciones de desarrollo	Plazo
Observaciones:	

Fuente: Elaboración propia.

Existe un slogan para la calidad “lo que no se mide, no se mejora”, por lo anterior en la educación siempre ha existido la evaluación entre pares, por parte de los estudiantes hacia el personal docente y administrativo; así como para el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos. El propósito de lo anterior es lograr los objetivos de desempeño en las competencias técnicas e interpersonales en un ambiente laboral apropiado.

El mejoramiento del desarrollo del personal tiene como punto de partida la evaluación integral y continua, por lo que se propone una planificación personal en el desarrollo de las personas que afectan a la calidad de los servicios y productos académicos.

## CONCLUSIONES

Las OE de nivel superior de la ENOL y la UPN actualmente han adoptado el modelo internacional de normalización ISO 9001 mediante el registro de certificación.

Se cumplió con el propósito u objetivo de la investigación aplicada al proporcionar una metodología estandarizada para alinear la planificación del SGC, mediante el cumplimiento de los requisitos del protocolo de calidad utilizando una serie de normas guía que coadyuvan al desarrollo de la documentación del alcance, política, objetivos, planes y manual de la calidad.

Se recomienda la utilización de la norma ISO 21001 como herramienta para implementar calidad en el sector educativo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ISO 10018:2020 Gestión de la calidad – Orientación para la participación de personas.
2. ISO 10015:2019 Directrices para la gestión de competencias y el desarrollo de personas.
3. ISO 10005:2018 SGC- Directrices para la elaboración de planes de la calidad.
4. ISO 21001:2018 Organizaciones educativas – Sistema de gestión para organizaciones educativas – Requisitos con orientación para su uso.
5. ISO/TS 9002:2016 SGC – Guía para la aplicación de ISO 9001.
6. ISO 9001:2015 SGC- Requisito.
7. ISO 9000:2015 SGC- Fundamentos y vocabulario.
8. ISO 10013:2021 SGC- Directrices para la documentación del SGC.
9. Documentos soporte de ISO.
10. www.iso.ch
11. www.aenor.com
12. www.inlac.org

## LA ANTIGUA CACAXTLA Y SUS FUENTES DE MATERIAL. INTERPRETACIONES ARQUEOLÓGICAS A PARTIR DE LA ESPECTROSCOPIA MICRO RAMAN

Axel Jaime Olay Sánchez<sup>1</sup>, Laura Ledesma Gallegos<sup>1</sup>, Marcelo Uriel Reyes Mora

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Antropología e Historia  
[reyesmarceu@gmail.com](mailto:reyesmarceu@gmail.com)

### RESUMEN

Tras una urgente preocupación por analizar el material lítico hallado en la Zona Arqueológica de Cacaxtla, la presente investigación explora la importancia de estudiar la relación del ser humano con su entorno, así como la naturaleza de la materia prima para comprender su apropiación, relación e intercambio. A través del análisis Micro Raman, se compararon los resultados de una muestra de materiales elaborados sobre obsidiana procedentes de la urbe arqueológica tlaxcalteca, con datos de muestras geológicas y se brindó una interpretación arqueológica de los resultados obtenidos. Entonces, fue posible establecer procedencias hipotéticas al revisar los espectros resultado del análisis, donde se pudo identificar material proveniente de Sierra de las Navajas y Zacualtipán, Hidalgo, Otumba en el Estado de México, Oyameles y Paredón en el estado de Puebla. Aunque sólo se analizaron 18 artefactos de manera aleatoria, las características de la obsidiana nos permitieron establecer algunas diferencias macroscópicas y microscópicas, por lo que a través de su análisis y los resultados de las intervenciones arqueológicas en el área se pudo confirmar que el Gran Basamento de Cacaxtla no limitó sus aprovisionamientos de obsidiana a un yacimiento específico, sugiriendo incluso nuevas evidencias de ocupación durante el clásico mesoamericano.

### INTRODUCCIÓN

La arqueología es una disciplina muy diversa, lo que facilita que otros campos de estudio como las ciencias de la tierra nos provean de algunos métodos o técnicas, experimentales o descriptivos que enriquecen nuestro conocimiento del pasado.

A principios del Siglo XX, en conjunto con el desarrollo de las ciencias, la arqueología se vio beneficiada por la carrera armamentística que daría inicio a las grandes guerras mundiales, empero, con ello se abrió la posibilidad de utilizar recursos que no se habían contemplado en investigaciones previas. Desde entonces, sin importar el lugar o la fecha, cada uno de los descubrimientos que derivaron de ese momento histórico han sido utilizados sobre monumentos arqueológicos, como los estudios de sísmica [1], Cesio, Carbono, nitrógeno [2] [3] o la activación neutrónica [4] [5], el bombardeo de protones [6] y hasta la eugenesia [7], criticada durante años, pero que estableció parámetros de comparación para la descripción de los restos humanos [8] [9] [10].

En nuestro afán de mantenernos actualizados, olvidamos abundar en los conocimientos transdisciplinarios que la arqueología evoca y que dieron origen a su cientificidad. No se trata de utilizar la tecnología por tener datos modernos si no existen los objetivos académicos y parámetros que, entre todos los que desarrollan un proyecto, pueden aportar [11].

Por ello, es importante definir lo natural, sus características y particularidades, para comprender lo cultural. Este estudio tiene como objetivo determinar la procedencia de una muestra de materiales procedentes de la Urbe arqueológica de Cacaxtla, a través del análisis Micro Raman de materiales naturales, la comparación resultados y brindar una interpretación de los resultados obtenidos.

### OBJETIVOS

Por lo anterior, al preguntarse, ¿se puede determinar la procedencia de la materia prima de los materiales arqueológicos elaborados sobre obsidiana, provenientes de la Z.A. de Cacaxtla durante el periodo prehispánico, caracterizándose mediante la técnica micro Raman?, la respuesta no es tan simple como parece, pues el Vidrio volcánico es producto del rápido enfriamiento de lavas de alta densidad y viscosidad, bajas temperaturas y elevadas cantidades de óxido de sílice [12] [13]. Producto de momentos específicos en el desarrollo planetario, que influyó en su acomodo vítreo, la cantidad de materia e intrusiones y dotó a cada material de una particularidad químico-física que permite obtener diferencias entre materiales casi idénticos [3].

### ANTECEDENTES GENERALES

Este material, tan usado y apreciado en la antigua Mesoamérica, se encuentra distribuido a lo largo y ancho del continente americano, y ha sido explotado —por lo menos— durante 3 mil años, sin lograr agotar aquellos grandes yacimientos.

Es necesario comprender que, a nivel microscópico, el acomodo de las moléculas determina las características fisicoquímicas de la materia. Al contrario de los minerales, que forman cristales y sus propiedades ópticas y morfológicas son identificables a simple vista y con el uso de algún manual de campo, los vidrios son un claro ejemplo del desarrollo de la materia. El vidrio está formado por elementos que no tienen un orden geométrico definido y no generan cristales visibles [14].

Por lo tanto, un vidrio volcánico —dependiendo del momento de la efusión— modifica sus elementos traza, otorgándole cualidades únicas como el color, dureza, tenacidad o intrusiones según el yacimiento del que provenga [3] lo que nos permite establecer algunas diferencias entorno a la diferencia y clasificación de los materiales arqueológicos [15].

Por lo anterior, era necesario encontrar un método que permitiese el análisis de la materia sin deteriorarla o dañarla. La espectroscopía Micro Raman es una técnica de caracterización de materiales que utiliza un haz de luz monocromático y un gradiente que con el tiempo ha evolucionado al desarrollo de sensores muy avanzados [5] [16] [17].

Esta técnica se centra en el estudio de la reacción de la materia gracias a su composición, sus átomos, moléculas y grupos funcionales.

Un átomo está compuesto de protones, neutrones y electrones, estos últimos que giran alrededor del núcleo en espacios definidos como orbitales. De acuerdo con las diferentes teorías atómicas, un átomo siempre busca un estado de estabilidad energética, por lo que los electrones se quedan en orbitales que de acuerdo con la atracción que ejerce el núcleo; a menos que alguna influencia externa modifique su comportamiento, en cuyo caso el átomo puede ceder electrones o ganarlos, dependiendo el caso [18].

La técnica Raman aprovecha las características atómicas, haciendo incidir un haz de luz monocromático sobre la pieza bajo estudio, lo que otorga energía extra a los electrones y estos, intentando regresar a la estabilidad original, emiten un fotón, partícula resultante del exceso de energía concentrada en esa partícula atómica. La energía que es expulsada por el electrón no siempre es igual a la energía recibida, a veces, esta partícula devuelve más o menos. Estas diferencias son captadas por el sensor del equipo Raman que se utilice, y queda registrado en los espectros que son representaciones gráficas de la energía, medidas en Ciclos por segundo (CPS) y Ciclos por Centímetro ( $\text{cm}^{-1}$ ) que se leen como longitud e intensidad [19] [20].



Microscopio drx raman thermoscientific. Foto: Axel Olay

Una ventaja que ofrece esta técnica sobre otras es que, con una correcta interpretación nos otorga la misma información que otras técnicas que implican la destrucción de las piezas [21]. Tomando en

cuenta que los materiales de arqueológicos son susceptibles para ser analizados otra vez, se consideró su aplicación y adición a los estudios de materiales arqueológicos que fueron recuperados por el Proyecto integral de conservación, restauración e investigación de la Zona Arqueológica de Cacaxtla, además de formar parte de la investigación para la presentación de la tesis de licenciatura “Identificación de yacimientos arqueológicos de obsidiana a partir de la espectroscopía micro Raman” presentada durante el otoño de 2020 [11].

## **METODOLOGÍA**

Desde 1930, la Zona Arqueológica de Cacaxtla ha sido diversamente intervenida por arqueólogos y pobladores, lo que significó la pérdida de valiosa información contextual de materiales [22] [23] [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31] [32]. Las recientes intervenciones que el Proyecto integral de conservación, restauración e investigación de la Zona Arqueológica de Cacaxtla (PICRIZAC), dieron como resultado la recuperación de grandes cantidades de materiales, que fueron acumulados al interior del gran basamento, utilizados como material de relleno en intervenciones previas.

De aquella lamentable pérdida aparece la oportunidad de investigar utilizar la técnica Raman para su estudio, intentando recuperar información que se creía perdida. Por lo anterior se le propuso a la Dra. Laura Ledesma Gallegos, titular del PICRIZAC, el estudio somero de una muestra de materiales arqueológicos, de una muestra aleatoria, para comprobar y establecer hipótesis respecto a la procedencia de la materia prima y los yacimientos que fueron utilizados en época prehispánica [11]. Para su estudio se seleccionaron comparativos naturales y se estudiaron alrededor de 70 muestras geológicas. Bajo una técnica de “correa de perro” se descartaron algunos, quedando 7 yacimientos a menos de 120 km a la redonda. Estos son: Sierra de las Navajas, Hidalgo; Zacualtipan de Ángeles, Hidalgo; Paredón, Puebla; Pico de Orizaba, Puebla-Veracruz; Sierra de Guadalupe Victoria, Puebla; Oyameles, Puebla y Otumba, Estado de México [11].

Para asegurar el origen de los materiales muestreados, estos fueron obtenidos del catálogo “Un Mundo de Obsidiana”, donado por el Arqlo. Robert Cobean Tissue al Laboratorio de Análisis Líticos y Experimentación. Litoteca de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, así como el Catálogo de Muestras Geológicas de ese mismo laboratorio. Estos catálogos tienen identificados los materiales y su origen, estableciendo coordenadas de extracción que pueden ser corroboradas para futuras investigaciones [33].

En este sentido, se obtuvieron fragmentos menores de las muestras geológicas, a las que se les realizó la caracterización Raman, procediendo a la clasificación de los materiales arqueológicos. Para ello, el PICRIZAC proveyó de 18 artefactos aislados que durante el análisis fueron identificados por sus características macroscópicas, entre ellos 6 cuchillos, 3 navajas prismáticas, 5 subprismáticas, 1 navaja, 1 raspador 1 denticulado y 1 fragmento de punta. Aunque esto no coadyuva a la determinación del origen de los materiales, si abre interrogantes como lo relacionado con el posible uso de las piezas en un área considerada como de palacios.

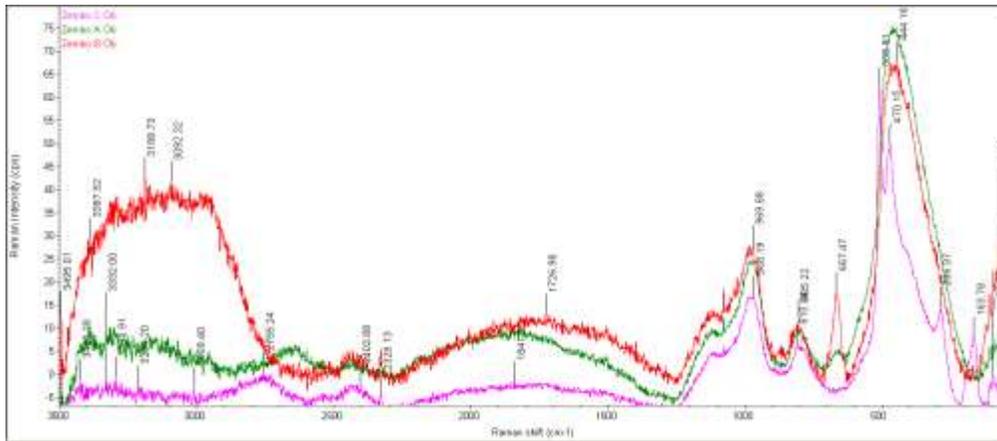
## **INTERPRETACIONES**

Cada uno de los espectros obtenidos tiene valores singulares, a pesar de encontrarse en condiciones controladas, es así que la huella digital que nos ha proporcionado el estudio, es comparable en un cierto porcentaje, empero ninguna, ciertamente será igual a otra, dadas las condiciones petrogenéticas al momento de su efusión.

Con tal motivo, una vez promediados los distintos espectros base que fueron obtenidos al caracterizar más de 70 muestras geológicas, se establecieron diversos patrones, encontrándose, patrones de la obsidiana color gris, que presentó bandas entre los 900  $\text{cm}^{-1}$  y 1500 $\text{cm}^{-1}$ .

Tal como se señaló en el texto Identificación de yacimientos de obsidiana a partir de la Espectroscopía micro Raman [11], estas bandas no son constantes, puesto que no se trata de minerales con propiedades cristalinas bien formadas, sino de vidrios volcánicos con protocristales que no forman necesariamente los puentes para su reconocimiento molecular [34] [14].

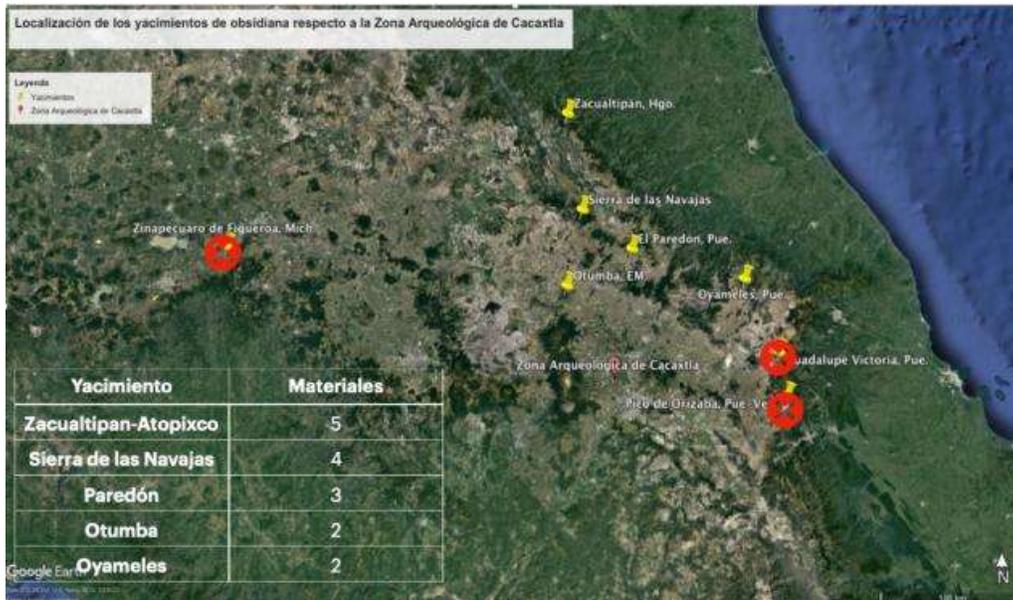
Si bien en las obsidianas de color verde es muy notoria la presencia de olivinos, estos dejaron ver sus bandas en los 807, 996 y 1119  $\text{cm}^{-1}$  (con una variación de +/- 20  $\text{cm}^{-1}$ ), siendo las más importantes para su reconocimiento en comparación con las bandas grises, cuyas a bandas más altas se presentan, entre los 1000 y los 1150  $\text{cm}^{-1}$ .



Espectros raman de obsidiana verde proveniente de sierra de las navajas  
Espectro obtenido por zorrilla cangas y olay (2017)

Con estas bases, una vez que los materiales fueron caracterizados a través de la técnica Raman, fue posible establecer procedencias hipotéticas al revisar los espectros resultado del análisis, se pudo identificar material proveniente de Sierra de las Navajas y Zacualtipán, Hidalgo, Otumba en el Estado de México, Oyameles y Paredón en el estado de Puebla. Aunque sólo se analizaron 18 artefactos de manera aleatoria.

Derivado de los análisis, 2 de los 18 artefactos pudieron asociarse al mismo yacimiento, empero estos no pertenecen a ninguno de los yacimientos muestreados [15], por lo que se deberá considerar, en futuras investigaciones, que probablemente existen algunos yacimientos agotados o desconocidos. En total, 5 de los artefactos se asociaron al yacimiento de Zacualtipan, Hidalgo, 4 de Sierra de las Navajas, 3 de Paredón 2 de Otumba y 2 de Oyameles. Contrario a lo que se ha mencionado en otras publicaciones, no se encontraron artefactos asociados a Zinapécuaro Ucareo en Michoacán [35] [36].



Distribución de yacimientos y tabla de asociación.

## CONCLUSIONES

Como es del bagaje teórico general, posterior a la caída de Teotihuacán, grandes urbes en el centro de México comenzaron a alzarse, entre ellas Tula, Cacaxtla, Xochicalco y Cantona, reorganizando sus sistemas sociales y de comercio, alterando el orden establecido por la antigua Ciudad Teotihuacana [37] [38]. De acuerdo con los datos arqueológicos recuperados por los investigadores, dicho momento es identificable, entre otros aspectos, por la cerámica y la disposición monumental, [39], así como las mezclas culturales en dichos sitios, coincidiendo con la aparición de elementos cerámicos de del tipo Coyotlatelco, Proto-Coyotlatelco, Xolalpan y Metepec, a los cuales se adicionan los estilos de la vajilla tolteca y sus variantes locales desarrolladas a partir del 650 d.C [40] [41] [42]. Así pues, el desarrollo de estas migraciones determinó el establecimiento de contactos permanentes hacia el norte del país y con ello la implementación de nuevas rutas comerciales [43].

Por lo anterior, es comprensible que la urbe tlaxcalteca no limitara sus aprovisionamientos de obsidiana a un yacimiento específico, empero las apariciones de material arqueológico obtenido de ciertas fuentes, podrían ayudarnos a datar su adquisición. De acuerdo con las investigaciones de Cynthia y Tom Otis Charlton [44], uno de los principales yacimientos activos durante el clásico, fue el de Otumba, el cual fue abandonado posterior al año 600 d.C., por lo que es posible inferir que la ruta de intercambio que tuvo Cacaxtla con la Urbe teotihuacana se mantuvo activa entre el 200 y 600 de nuestra era. De acuerdo con los fechamientos realizados por la pareja de investigadores, Otumba se abandonó posterior a la caída de Teotihuacán, lo que obligó a los Tlaxcaltecas a buscar nuevas fuentes que, al parecer, deberían contar con dos características muy importantes: Primero, ser de fácil intercambio; no por sus intermediarios sino por las relaciones que se entretujan en el periodo epiclásico del país. Segundo, que la materia prima tuviera características similares a las preferidas en otros tiempos, para la elaboración de materiales utilitarios [45].

Con el paso del tiempo, los grandes grupos definieron los alcances de cada una de las rutas utilizadas, según las alianzas que se establecieron; lugares que propiciaron el comercio y enfrentamientos armados entre grupos opositores .

A este respecto, dada la cercanía de Cacaxtla con pueblos altamente bélicos, como lo fue Cantona, el aprovisionamiento de los materiales debía realizarse con el mayor cuidado, gestándose así rutas de intercambio perduraron hasta su declive en el posclásico temprano.

Por lo anterior se puede inferir que el gran basamento de Cacaxtla tuvo intercambio de obsidiana ininterrumpido desde el periodo clásico, marcando un precedente singular para el desarrollo de investigaciones en el área.

## AGRADECIMIENTOS

Laboratorio de Materiales Avanzados del Instituto de Física de la UNAM, Consejo de Arqueología del INAH, Proyecto de Investigación, Conservación y Restauración de la Zona Arqueológica de Cacaxtla CNA-INAH.

## BIBLIOGRAFÍA

1. J. Piña Flores, M. Cárdenas Soto, A. Sarabia González, A. García Jerez, C. Sierra Álvarez, M. Sáenz Castillo, F. Luzón y F. Sánchez Sesma, «Imaging the structure of the Sun Pyramid (Teotihuacán, Mexico) from passive seismic methods,» *Engineering Geology*, vol. 281, n° 105969, p. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013795220318664?via%3Dihub>, Febrero 2021.
2. R. H. Cobean, «Caracterización de alta precisión de elementos traza de los grandes yacimientos de obsidiana y análisis de artefactos de San Lorenzo Tenochtitlan,» *Latin American Antiquity*, vol. 2, n° 1, pp. 69-91, 1991.
3. R. H. Cobean, *Un Mundo de Obsidiana*, México: INAH- University of Pittsburgh, 2002.
4. D. Argote Espino, J. Solé, P. López García y O. Sterpone, «Análisis composicional de seis yacimientos de obsidiana del centro de México y su clasificación con DBSCAN,» *Arqueología, Segunda época.*, n° 43, pp. 197-215, Enero-Abril 2010.

5. M. Cubells Pérez, Análisis de pigmentos con espectroscopía Raman: Determinación teórico-experimental de la temperatura inducida por el laser, Catalunya: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona, 2013.
6. I. García Vázquez y C. Fernández Peña, «La magnetometría de protones aplicada a la prospección arqueológica: nuevos resultados en el Valle del Duero,» Investigaciones Arqueológicas en el valle del Duero , vol. 2, pp. 489-499, 2014.
7. M. Saade Granados, «¿Quiénes deben procrear? Los médicos eugenistas bajo el signo social (México, 1931-1940),» Cuicuilco, vol. 11, nº 31, 2004.
8. J. Faulhaber, Crecimiento : Somatometría de la Adolescencia, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1989.
9. E. L. Brito Benítez, El deterioro de restos humanos y su relación con el tiempo de enterramiento, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1999.
10. Z. Lagunas Rodríguez y P. O. Hernández Espinoza, Manual de Osteología, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009.
11. A. J. Olay Sánchez, Identificación de Yacimientos Arqueológicos de Obsidiana a partir de la Espectroscopía Micro Raman, México: Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2020.
12. A. J. Toselli, Elementos básicos de Petrología ígnea, San Miguel de Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, 2009-2010.
13. E. J. Tarbuck y F. K. Lutgens, Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física., España: Pearson Prentice Hall, 2005.
14. X. Elías Castells, Reciclaje de residuos industriales, Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2012.
15. A. J. Olay Sánchez, J. Lira Alatorre, I. S. Schönleber Riusech y M. C. Zorrilla Cangas, «APLICACIÓN DE ESPECTROMETRÍA MICRO RAMAN A LOS YACIMIENTOS DE MATERIAS PRIMAS DE USO ARQUEOLÓGICO,» de Desarrollo Científico en México, León, Guanajuato., Centro de Investigaciones en Óptica A.C., 2019.
16. S. C. V. Raman, «Nobel Prize in Physics,» de The molecular scattering of light. Nobel Lecture, December 11, 1930, 1930.
17. A. Requena Rodríguez y J. Zúñiga Román, Espectroscopía, vol. 1, Madrid: Pearson, 2004.
18. J. D. Marroquín de la Rosa, Física, una razón apasionada, México: Grupo EDUSER.
19. J. L. Pérez, R. Murillo y G. Raúl, «Espectroscopías infrarroja y Raman,» S.A.. [En línea]. Available: <http://sistemas.fciencias.unam.mx/~fam/EsRaman.pdf>. [Último acceso: 08 11 2016].
20. V. Gutiérrez Cano y J. Otero, «Espectroscopía Raman: fundamento y aplicaciones,» Universidad de Edinburgo, Londres, 2015.
21. E. R. Melgar Tisoc, «La turquesa en el templo mayor de Tenochtitlan: Piedras de fuego y emblemas de poder,» Arqueología Mexicana, vol. 24, nº 141, pp. 68-73, septiembre-octubre 2016.
22. S.A., Artist, "Vista lateral de montículo". [Art]. SINAFO-INAH, 1940.
23. C. Salinas de Gortari, «Decreto por el que se declara zona de monumentos arqueológicos el área conocida como Cacaxtla Xochitécatl, ubicada en el municipio de Nativitas, Tlax. (Segunda publicación),» Diario Oficial de la Federación, 22 febrero 1994.
24. J. A. López Palacios y T. Villa Córdova, Proyecto de investigación y conservación del "Templo Rojo de Cacaxtla"., Tlaxcala, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2003.
25. D. López de Molina y D. Molina Feal, «Proyecto Cacaxtla, Informe,» México, 1977.
26. D. López de Molina y D. Molina Feal, «Proyecto Cacaxtla. Informe Tercera Temporada,» México, 1978.
27. D. López de Molina y D. Molina Feal, «Proyecto Cacaxtla. Informe de la cuarta temporada,» México, 1979.
28. D. Molatore Salviejo y B. Palavicini Beltrán, «Cacaxtla-Xochitécatl. Temporada 2007,» Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2008.
29. D. Molatore Salviejo y B. Palavicini Beltrán, «Conservación Integral del Gran Basamento. Cacaxtla Tlaxcala. Temporada 2006.,» Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2007.

30. D. Molatore Salviejo y B. Palavicini Beltrán, «Proyecto de Conservación integral del Gran Basamento de Cacaxtla, Tlaxcala. Informe de los trabajos realizados en la temporada 2005,» Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2006.
31. H. Montaña y O. Corona Paredes, «Informe sobre el rescate arqueológico realizado en Cacaxtla, Tlaxcala, del 31 de mayo al 21 de junio de 1985.,» Instituto Nacional de Antropología e Historia, Tlaxcala, México, 1985.
32. L. Espinoza García y P. Ortega Ortiz, «Informe del rescate arqueológico de la zona arqueológica de Cacaxtla. 1985-1987,» Instituto Nacional de Antropología e Historia, Tlaxcala, México, 1987.
33. I. S. Schönleber Riusech, J. Lira Alatorre, A. J. Olay Sánchez y I. Chagoya Ayala, «Catálogos geológicos aplicados a los estudios líticos,» de Compendio de Investigaciones Científicas en México, vol. 1, C. Solano Sosa, M. E. Sánchez, G. V. Vazquez, A. Martínez García y J. M. Esquiváis, Edits., León, Guanajuato: Centro de Investigaciones en Optica, A.C., 2017, pp. 1526-1533.
34. E. Salisbury Dana, The system of Mineralogy of James Dwight Dana. 1837-1868. Descriptive mineralogy., New York-London: John Wiley & Sons/ Chapman & Hall, 1904.
35. V. Darras, «Estrategias para la producción de navajas de obsidiana en la región de Zacapu y la vertiente del Lerma (Michoacán, México) entre el epiclásico y el Posclásico Tardío,» Ancient Mesoamerica, Cambridge University Press, pp. 243-264, 2019.
36. J. Testard, «Intercambiar en Mesoamérica durante el Epiclásico (600 a 900 d.C.): poder, prestigio y alteridad. Un análisis de la cultura material de Puebla-Tlaxcala y Morelos (México),» 2018. [En línea]. Available: <https://journals.openedition.org/jsa/16165>. [Último acceso: 30 julio 2021].
37. L. Manzanilla, «La zona del Altiplano central en el Clásico,» de Historia Antigua de México, vol. II: El horizonte Clásico, México, INAH-UNAM-IIA-Porrúa, 2001.
38. E. Nalda, «El clásico en el México antiguo,» de Nueva historia general de México, México, El Colegio de México, 2010.
39. H. S. Viridiana, «Murallas y fosos: El eclecticismo del epiclásico,» de Jojutla y la gran Tlalnahuá, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2020, pp. 201-218.
40. K. G. Hirth y A. Cyphers Guillén, Tiempo y Asentamiento en Xochicalco, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1988.
41. E. Noguera, La cerámica Arqueológica de Mesoamérica, México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, 1975.
42. J. E. Sánchez, Para comprender el epiclásico en el centro de México, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2013.
43. R. Morante López, «Las antiguas rutas comerciales: Un camino por las sierras nahuas de Puebla y Veracruz,» de Caminos y Mercados de México, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, pp. 107-127.
44. C. L. Otis Charlton, «Obsidian as Jewelry: Lapidary Production in Aztec Otumba, Mexico,» Ancient Mesoamerica, pp. 231-243, 1993.
45. M. C. Serra Puche, F. Solís y M. Zabé, Cristales y Obsidiana Prehispánicos, México: Siglo XXI, 1994.

## TLALPAN, LA ALDEA DURANTE EL FORMATIVO. NUEVAS CONSIDERACIONES

Alejandro Meraz Moreno, Jimena Rivera Escamilla

Dirección de Salvamento Arqueológico (INAH).  
alejandromeraz@hotmail.com; jime\_rivesc@hotmail.com

### RESUMEN

Las investigaciones arqueológicas de salvamento presentan la problemática de la limitante del espacio a explorar, que corresponde al área que resultará afectada por una obra constructiva o de infraestructura. En espacios devorados por la urbanización, como la Ciudad de México, las exploraciones resultan parciales, restringidas a calles, predios o secciones de los mismos, de manera tal que no resulta posible definir las características totales de los asentamientos pretéritos, hasta que otra labor constructiva abre la posibilidad de explorar las zonas aledañas o colindantes y de esta manera la oportunidad de obtener mayor información.

Los resultados, interpretaciones y conclusiones de una investigación inicial, pueden ser contrastados y complementados al paso del tiempo, lo que permite proponer nuevos postulados que amplíen el conocimiento y la explicación de las sociedades que se asentaron y desarrollaron en el pasado, así como sus modos de vida.

En la presente investigación se conjunta la información obtenida en tres intervenciones llevadas a cabo por la Dirección de Salvamento Arqueológico-INAH (DSA) en el Centro Histórico de la Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México, donde se registraron evidencias de un asentamiento contemporáneo con Cuicuilco, el centro poblacional más importante de la región suroccidental de la Cuenca de México durante la segunda mitad del período denominado Formativo (800 a.C.-200 d.C.). Los rasgos más claros de la ocupación humana en el sitio de Tlalpan, durante éste período, corresponden a las fases Zacatenco (700-400 a.C.) y Ticomán (400-200 a.C.), que apuntan a la existencia de un asentamiento aldeano ligado a Cuicuilco.

A partir del registro arqueológico, se analizan y presentan los rasgos culturales que se conocen del sitio, entre los que se encuentran depósitos mortuorios, fosas troncocónicas, restos arquitectónicos, áreas de actividad, así como una gran cantidad de materiales fragmentarios y piezas completas, los cuales, estableciendo su temporalidad a través de fechamientos relativos, se asocian al desarrollo social y político de la región para cada una de las fases mencionadas, se establece la relación del asentamiento con el entorno geográfico y ecológico, y se propone la extensión que debió tener la aldea, lo que permite arribar a nuevas consideraciones acerca de la sociedad que se asentó en el área de estudio.

### INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Tlalpan se localiza en el sur de la Ciudad de México y, mayormente, presenta un relieve montañoso accidentado con numerosos cerros, volcanes y barrancas. Cuenta con una amplia red hidrológica que se alimenta de las corrientes de agua que bajan de las elevaciones de las sierras, mientras que los suelos principales son ricos en materias orgánicas y nutrientes que permiten el desarrollo de bosques de encino, pino y oyamel (SPC, 2014). En épocas antiguas, hacia el oriente se situaban las márgenes del Lago de Xochimilco y el entorno contaba con una fauna diversa, característica de los diferentes nichos ecológicos existentes que en la actualidad aún se ve representada, pero en menor medida debido a los efectos de la urbanización.

El centro histórico de la Alcaldía se ubica en la ladera norte de la elevación natural del terreno que asciende hacia el suroeste, en dirección a la sierra del Ajusco, y se sitúa a poco más de 2 km al sureste del Gran Basamento de Cuicuilco (figura 1), punto principal de un asentamiento que tuvo su desarrollo entre los años 800 a.C. y 250 d.C. y que, durante su auge, llegó a extenderse sobre un área aproximada de 5 km<sup>2</sup>, con una población de 20 mil habitantes.

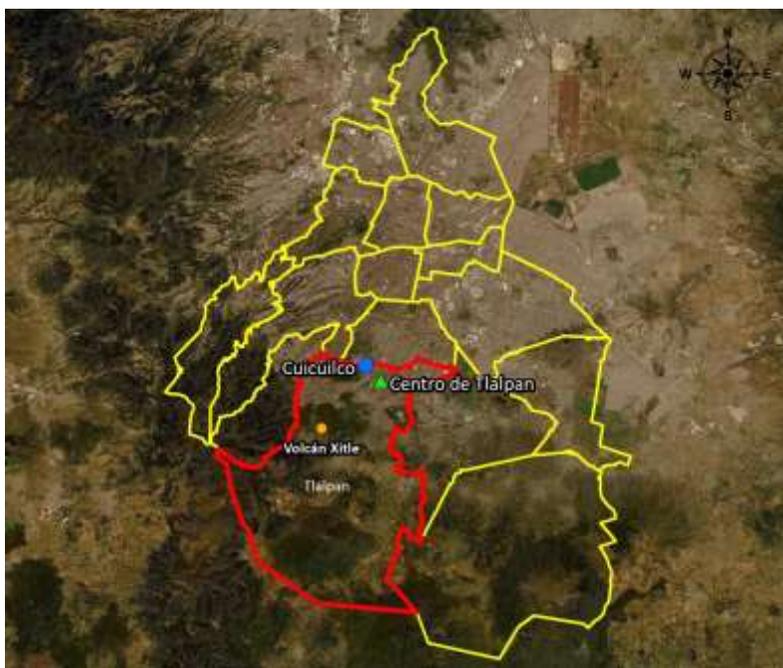


Figura 1. Mapa que representa la Alcaldía Tlalpan, CDMX, así como el Centro Histórico de la demarcación y sitio de Cuicuilco.

Debido a diversas obras constructivas nuevas en el centro de Tlalpan, en el presente siglo la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH (DSA) ha llevado a cabo proyectos arqueológicos en diferentes predios, de los cuales, en la presente investigación se retoma la información de tres de ellos.

El primero corresponde al trabajo realizado en 2006 en el predio de Guadalupe Victoria no. 98, donde se ubica el *campus* de la Universidad Pontificia de México (UPM) (figura 2), con motivo de la construcción de un edificio para albergar la Biblioteca, en el sector noroeste, así como una serie de módulos habitacionales en el sector suroeste. Como resultado de la exploración, se registraron siete depósitos mortuorios, 26 formaciones troncocónicas, áreas de actividad, restos de un espacio habitacional, así como artefactos tanto completos como fragmentarios, entre los que se pueden mencionar implementos de molienda, vasijas utilitarias, instrumentos musicales, figurillas antropomorfas y zoomorfas (Meraz, 2009; 2016).

En 2015, se realizó el salvamento arqueológico del predio Benito Juárez no. 185 (figura 2) debido a la construcción de un sótano dentro de una casa particular, que afectaría ampliamente el subsuelo. Esta intervención localizó tres fosas troncocónicas, una de las cuales albergaba un depósito mortuario individual, gran cantidad de tiestos cerámicos depositados en una cavidad oval y figurillas antropomorfas, en su mayoría femeninas (Rivera, 2016).

Durante el 2017 se intervino nuevamente en los terrenos de la UPM (figura 2), en la parte central del predio, ya que la institución tuvo a bien renovar sus aulas desde los cimientos. En esta ocasión, se localizaron restos de una plataforma arquitectónica, así como 22 oquedades troncocónicas, cinco de ellas con depósitos mortuorios, tanto individuales como múltiples (Rivera, 2017).



Figura 2. Vista satelital del Centro de Tlalpan, donde se representan los predios de la Universidad Pontificia de México y Benito Juárez, intervenidos por la DSA-INAH. Modificado de *Google Earth*.

### **METODOLOGÍA**

Durante esta investigación, se retoman los datos del registro arqueológico proveniente de los proyectos UPM 2006, UPM 2017 y Benito Juárez 185 (2015), es decir, aplicando la teoría de la observación (Gándara, 2007: 50-53 y 62-63), se consideran las evidencias, el contexto y las transformaciones que los depósitos sufrieron desde que fueron abandonados hasta su descubrimiento (Renfrew y Bahn, 2016), con el objetivo de inferir conductas del pasado (Schiffer, 2010: 19).

A partir de una o más de las dimensiones arqueológicas, que consideran los aspectos formales, espaciales, cuantitativos y/o asociativos (Schiffer, 2010: 19), las evidencias de los tres proyectos fueron clasificadas con el objetivo de integrar la información en un solo cuerpo y aportar mayor información y nuevas consideraciones acerca del asentamiento que existió durante el período Formativo en el Centro de la actual Alcaldía Tlalpan.

### **DESCRIPCIÓN DE EVIDENCIAS**

#### **Troncocónicos**

Estas formaciones corresponden a fosas u oquedades practicadas sobre un suelo compacto, más amplias en el fondo que en la parte superior, cuya forma más común es de cono truncado, aunque también las puede haber con forma de campana, de botellón, irregulares o invertidas (figura 3). La planta es circular u ovalada y tanto los diámetros, como la altura, son variables. Tras el uso que recibieron, que pudo ser como almacén de granos o artefactos, para contener depósitos mortuorios o rituales, las oquedades fueron rellenadas con sedimento y materiales culturales que, a partir de un fechamiento relativo, asociado a las tipologías cerámicas y de figurillas, además de asociación estratigráfica, permiten proponer la época en que resultaron rellenadas.



Figura 3. Fosa troncocónica registrada en el proyecto UPM 2017.

En el proyecto de 2006, se detectaron 26 de estas fosas, con diámetro máximo de 0.77 a 2.29 m y altura de 0.35 a 1.67 m, de las cuales ocho se identificaron en el sector noroeste, una de ellas con carbón y tiestos (Meraz, 2009: 57); por otro lado, en el sector suroeste se registraron 18, de las cuales siete fueron utilizadas para contener depósitos mortuorios, seis individuales y uno múltiple; dos presentaron únicamente sedimento sin material cultural; cuatro presentaron artefactos completos o fragmentados y otras cuatro, materiales fragmentarios y restos de carbón (Meraz, 2009: 56-57).

En el 2015 se hallaron tres de estas fosas y presentaron un diámetro máximo de 1.60 a 2 m. Dos de ellas contenían fragmentos de figurillas y tiestos, mientras que el tercer troncocónico presentó un depósito mortuario individual femenino y fragmentos de cerámica (Rivera, 2015).

Durante 2017 se localizaron 22 fosas troncocónicas que variaron en dimensiones, siendo 1.80 m el diámetro mayor localizado y 1 m el menor. En su interior, se hallaron tiestos cerámicos, elementos de obsidiana, figurillas antropomorfas de barro cocido, metates, un sello y un punzón de hueso. Cinco de estas formaciones albergaron depósitos mortuorios, de los cuales tres fueron individuales y dos múltiples (Rivera 2017).

### Depósitos mortuorios

En el proyecto UPM 2006, estos depósitos se registraron en el sector suroeste, seis correspondieron a restos humanos, con un total de ocho individuos, y uno a un cánido (*Canis familiaris*).

El entierro 1 fue registrado en la fosa D, estuvo integrado por tres individuos adultos depositados sobre suelo estéril en posición flexionada (1A, B, C); la orientación general de los individuos 1B y 1C fue norte-sur y la del 1A sur-norte. Al poniente del individuo 1A se registraron tres soportes de cajete del tipo Ticomán Rojo, además de que la zona sur del fondo de la fosa se encontraba parcialmente delimitado por piedras y cantos de río. El depósito sufrió una perturbación parcial en época moderna, debido a la introducción de una toma de agua, lo que provocó que el esqueleto de uno de los individuos (1B) estuviera incompleto (Meraz, 2009: 59-60).

El entierro 2 se localizó en la fosa C; el individuo fue depositado sobre suelo estéril en posición flexionada, yaciendo sobre su zona ventral, con la cadera y pies en situación más alta que el resto del esqueleto; su orientación general fue oeste-este. No se registraron objetos asociados, pero entre el relleno de la fosa se recuperaron cuatro fragmentos de figurillas antropomorfas. Al poniente y sur del individuo se registraron piedras y cantos rodados (Meraz, 2009: 61-62).

El entierro 3 fue localizado en la fosa N, el individuo fue depositado sobre suelo estéril, en decúbito lateral derecho flexionado, con orientación general norte-sur; cerca del omóplato izquierdo se registró el cuerpo de una figurilla antropomorfa, mientras que en el relleno de la fosa se recuperó una completa, del Formativo tardío. Al sureste del individuo se identificó una concentración de ceniza, en tanto que, al poniente y sur se registraron piedras, cantos rodados y lascas de sílex. En algunas

zonas, sobre la parte media del esqueleto, se identificó que el suelo se hallaba endurecido por efecto del calor. La fosa rompió un apisonado de arcilla (Meraz, 2009: 62-63).

El entierro 4 fue registrado en la fosa B; el individuo fue depositado sobre suelo estéril, en decúbito ventral extendido, con orientación general noroeste-sureste. Sobre las extremidades inferiores se localizó la mitad de un cajete de grandes dimensiones del tipo Anáhuac Pulido; al suroeste de la cintura pélvica un cuenco incompleto, del mismo tipo que el anterior, y, finalmente, al norte del cráneo, un fragmento de metate. Debajo del tórax del individuo, se registró una delgada capa de carbón, mientras que, sobre el esqueleto, se registraron cantos de río, principalmente sobre el cráneo y la cintura pélvica. Entre el relleno de la fosa, se recuperaron dos cabezas de figurillas antropomorfas del Formativo medio (Meraz, 2009: 64-66).

El entierro 5 (figura 4) se localizó en la fosa O. El individuo fue depositado sobre un relleno parcial de la fosa, en decúbito lateral izquierdo flexionado, con orientación general norte-sur. Debido a la compactación diferencial del relleno, el sector noroeste del depósito presentaba un hundimiento mayor al resto. En cuanto a objetos asociados, en el lugar del segundo molar inferior derecho del individuo se registró una cuenta de piedra verde con perforación bicónica; al noroeste se registraron un cuenco, de un tipo foráneo a la Cuenca de México, y el soporte de pedestal de una vasija del tipo Ticomán Pulido, el cual contenía restos de ceniza y carbón; mientras que al noreste se registraron un fragmento de metate trípode, fragmentos de una olla, así como un canto de río que presentaba una incisión longitudinal, pero sin huellas aparentes de trabajo humano (Meraz, 2016: 61); Por otro lado, en el relleno sobre el que se depositó al individuo, debajo de la cintura pélvica se registró la mitad de un cuenco, también foráneo, en tanto que debajo de lo que correspondería a la zona renal derecha, se registró una punta de proyectil de obsidiana gris incompleta, a la que le faltaba el pedúnculo. Sobre la parte media del esqueleto se registraron restos de carbón y se identificó que el suelo se hallaba endurecido por efecto del calor (Meraz, 2009: 67-68).



Figura 4. Entierro 5 y objetos asociados, del proyecto UPM 2006.

El entierro 6 correspondió a un cánido (*Canis familiaris*), registrado en la fosa M. Fue depositado sobre suelo estéril, con orientación general este-oeste. El cráneo y las extremidades delanteras del cánido fueron colocadas sobre un bloque de basalto. Por otro lado, al este de la cintura pélvica se registró la mitad de un cajete trípode del tipo Ticomán Negro Acanalado; al sur del bloque de basalto, se localizó el cuerpo de una figurilla antropomorfa, mientras que, al suroeste y al sur de las extremidades traseras, dos cabezas de figurillas antropomorfas y, entre el relleno de la fosa, se recuperó el cuerpo de otra figurilla antropomorfa del Formativo tardío. Finalmente, el sector poniente de la fosa estaba parcialmente delimitado por cantos de río (Meraz, 2009: 69-70).

El entierro 7 se localizó en la fosa G y el individuo fue depositado sobre suelo estéril, en posición flexionada, con orientación noreste-suroeste. Al norte y noroeste del individuo fueron registradas dos vasijas, la primera de ellas fragmentada, del tipo Anáhuac Negro, y la segunda incompleta, del tipo Anáhuac Pulido esgrafiado. El depósito sufrió una perturbación parcial en época prehispánica, dado que, sobre ello, se colocó un elemento circular que se describe más adelante. Ante esta situación, del depósito mortuorio únicamente permanecían algunas vértebras lumbares, la cintura pélvica y las extremidades inferiores del individuo, las vasijas antes mencionadas, así como un cráneo y algunos otros huesos que fueron recuperados entre el relleno alterado de la fosa (Meraz, 2009: 71-72).

En el predio de Benito Juárez 185, únicamente se localizó un depósito mortuorio (figura 5) en el troncocónico 1, cuadro C-4. Se trató de un individuo femenino depositado en decúbito dorsal, con las piernas flexionadas sobre el abdomen y las manos entrelazadas sobre el pecho, con orientación general este-oeste. No se registraron objetos asociados, pero bajo el cráneo se identificó un montículo conformado por tierra. En el relleno de la fosa se recuperaron fragmentos cerámicos, entre los que destacó un soporte de cajete del tipo Ticomán Negro, que sirvió para fechar de manera relativa el depósito, mientras que los restos óseos fueron datados por medio de carbono 14, en el Laboratorio de Espectrometría de Masas con Aceleradores del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (LEMA-IF-UNAM), dando como resultado las fechas 371-198 a.C. (Rivera 2015).



Figura 5. Entierro 1, del proyecto Benito Juárez 185.

En el área explorada durante el proyecto UPM 2017, a pesar de las afectaciones modernas, fue posible localizar 5 depósitos mortuorios, de los cuales 3 fueron individuales y 2 múltiples.

El entierro 1 fue localizado en la Unidad 7 en un troncocónico de 1.70 m de diámetro y a 1.80 m de profundidad. Se trató de un depósito individual masculino, depositado en decúbito dorsal, orientado de norte a sur, con un cuenco del tipo Anáhuac Pulido asociado, localizado a la altura de su cráneo, que contenía una esfera de piedra en su interior; bajo el coxal derecho del individuo se halló otra esfera y un fragmento de sílex, mientras que, a un costado de sus pies se localizó un cajete del tipo Anáhuac Pulido, dos esferas de piedra y una figurilla antropomorfa.

El entierro 2 fue localizado en la Unidad 12, a 2.10 m de profundidad. Se trató de un individuo masculino en decúbito ventral con orientación este-oeste y 3 objetos asociados, que consistieron en un cuenco del tipo Ticomán Negro Inciso, un botellón del tipo Ticomán Pulido y un cajete de borde evertido del tipo Anáhuac Pulido. De manera singular este troncocónico poseía un montículo de piedras en su inicio, que pudo haber funcionado a manera de tapa o marcador.

El entierro 3 fue hallado en la Unidad 7, bajo una zapata constructiva del siglo XX. El individuo fue depositado en decúbito lateral derecho a 2.10 m de profundidad, con un raspador de obsidiana gris

y una figurilla asociados. Se encontró en muy mal estado de conservación, sobre una capa de tepetate compactado que resultó ser un apisonado que dividía el troncocónico para su reutilización. El entierro 5 se halló en muy mal estado de conservación y resultó afectado por actividad humana, en época moderna, que destruyó la cavidad. Fueron identificados los restos de cinco individuos, los cuales posiblemente estuvieron depositados en la misma troncocónica, de la que únicamente se localizó la huella circular; sin embargo, se tiene la certeza de que se trataba de un depósito primario debido a la posición articulada de los restos, aunque fue imposible determinar la posición original de los individuos. Asociados a ellos, se hallaron una punta de proyectil de sílex, figurillas antropomorfas del Formativo tardío y 2 figurillas femeninas de la fase Zacatenco, que presentan el abdomen abultado.

Por último, el entierro 6 (figura 6) resultó el hallazgo más relevante, en cuanto a este tipo de depósitos, debido a la cantidad de individuos y la disposición de los mismos. Fue localizado a 1.60 m de profundidad en un troncocónico de 2 m de diámetro, con un total de 9 individuos de diversas edades y sexos, acomodados de forma radial en espiral. Se trató de un depósito múltiple sobre el suelo estéril, en el que los individuos fueron colocados con suma dedicación y existiendo relación directa entre todos ellos. Contó con 10 objetos cerámicos depositados en asociación a los fémures, bajo el cráneo, sobre la pelvis o bajo los pies. Las vasijas pertenecen a diferentes tipos de la fase Ticomán (Ticomán Negro Inciso, Agua Alisado Tardío, Ticomán Pulido, Ticomán Rojo sobre Bayo) y de la fase Zacatenco (Anáhuac Pulido y Anáhuac Negro) (Rivera, 2017; 2020) (figura 7).



Figura 6. Entierro 6, del proyecto UPM 2017.



Figura 7. Vasijas asociadas al Entierro 6 del proyecto UPM 2017.

### Áreas de actividad

Durante el proyecto de 2006, en el sector suroeste se identificaron dos áreas en las que se infiere que se realizaron actividades específicas de manera recurrente. En la primera de ellas, se registró una muela o *metate*, apoyado sobre una piedra; a medio metro al norte se registró una mano de muela o *metlapil*, y hacia el noroeste, una fosa que contenía fragmentos de olla, un *metlapil*, así como un instrumento musical con forma de ave del Formativo medio. Cabe mencionar que debajo de la piedra sobre la que se recargaba el *metate* fue registrada otra más sobre la que se apoyaba el fragmento de otro de estos implementos (Meraz, 2009: 45).

La segunda de estas áreas, corresponde a siete cantos de río que formaban un círculo de 0.75 m de diámetro, cuyo interior contenía arcilla de grano fino. Al sur, se registró una concentración de ceniza y carbón, en un corte y nivelación del terreno, así como una escudilla (Meraz, 2009: 49-50 y 73-74); dicha concentración mostraba un depósito estratificado de ceniza y carbón, con aproximadamente 0.54 m de espesor y 0.49 de diámetro (Meraz, 2016: 59). Cabe mencionar que el círculo de cantos rodados se situaba sobre la fosa G y su colocación perturbó el depósito del entierro 7.

### Restos arquitectónicos

En el proyecto UPM 2006, en el sector suroeste se registraron restos de una unidad doméstica (figura 8), conformada por un apisonado de arcilla de 0.05 m de espesor por 6 m de extensión, de sureste a noroeste, sin vestigios de muros. Los límites del espacio, hacia el sur, no pudieron ser definidos debido a que se encontraba en los límites del predio. Sin embargo, en la zona explorada se registraron diversos elementos asociados al apisonado, entre los que se encontraron seis fosas, tres de ellas utilizadas para fines mortuorios (entierros 3, 5 y 6), una rellena solamente con sedimento (fosa K) y las restantes con materiales fragmentarios (fosas J, L); asimismo, se registraron dos concentraciones de materiales, la primera de fragmentos de olla y la segunda de desechos de talla de obsidiana, cerca de la cual se localizó un fragmento distal de asta de venado (Meraz, 2016: 60) con desgaste en la punta; por último, en la esquina noroeste del apisonado se registró una concentración de ceniza, de 0.23 m de espesor, por 0.44 m de diámetro.

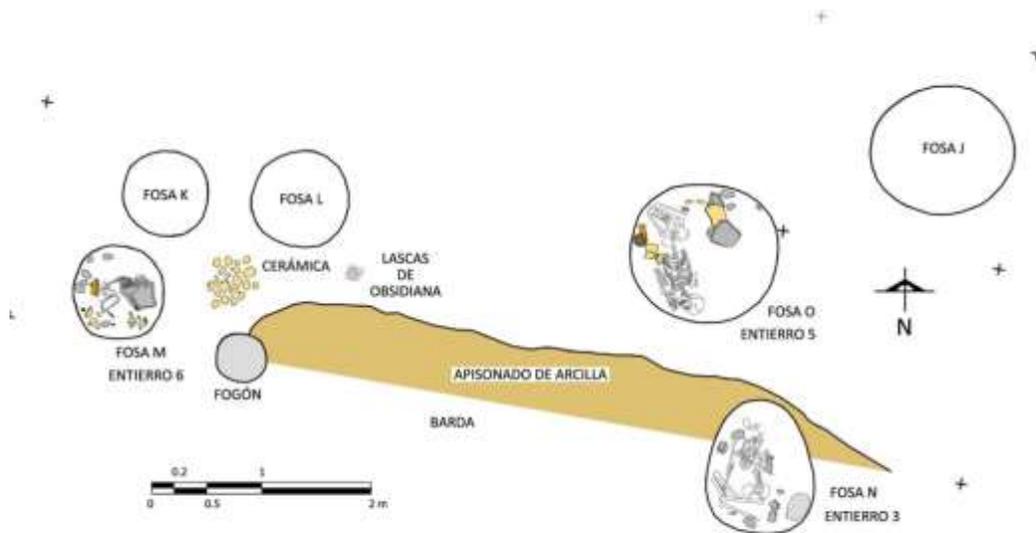


Figura 8. Evidencias de una unidad doméstica, registrada en el proyecto UPM 2006.

En las intervenciones del proyecto UPM 2017, entre el relleno de las oquedades troncocónicas, fue posible localizar una gran cantidad de fragmentos de bajareque con huellas de poste (figura 9), los cuales son representantes de la arquitectura doméstica en la conformación de las paredes de las viviendas; sin embargo, ninguno de estos elementos fue encontrado *in situ*, pero permiten apreciar las características que estas construcciones tenían, así como las renovaciones que debieron sufrir, desechando los materiales que dejaban de tener utilidad.



Figura 9. Restos de bajareque, recuperados durante el proyecto UPM 2017.

Por otro lado, se registraron restos de una plataforma arquitectónica (figura 10) de 6 m de longitud. Se trató de un sistema constructivo de tierra que desplantaba sobre el tepetate con un pequeño núcleo de piedras de basalto y muros internos de contención, dando forma al basamento, el cual se encontraba forrado en su cara principal y perimetral, con piedra bola y basalto careado, sin mortero de cal para la adherencia.



Figura 10. Plataforma arquitectónica registrada durante el proyecto UPM 2017.

Este elemento presentó una orientación este-oeste y, debido a la afectación moderna, fue imposible determinar si se trató de una plataforma cuadrangular o rectangular. Sin embargo, se localizó la parte posterior de la plataforma donde fue posible inferir dos etapas constructivas debido a los alineamientos paralelos que la conformaban, así como los 15 m de su longitud norte sur. En el interior de estos alineamientos, fue hallada la osamenta de una liebre (*Lepus sp.*), carbón y una orejera de cerámica asociadas, posiblemente como ofrenda constructiva entre una etapa y otra (Rivera, 2017).

### **Materiales**

Durante el proyecto UPM 2006, se recuperaron diversas clases de materiales, tanto en el relleno de los troncocónicos y asociados a los depósitos mortuorios, como en los estratos superiores. Entre ellos, se encontraron cantos de río, restos óseos de animales no humanos, así como artefactos completos, incompletos o fragmentarios, elaborados en cerámica, lítica tallada o pulida (Meraz, 2016: 61-62).

Entre los artefactos de cerámica, se recuperaron vasijas y tiestos, figurillas antropomorfas (figura 11) y zoomorfas, instrumentos musicales, orejeras y esferas.



Figura 11. Figurillas antropomorfas recuperadas durante el proyecto UPM 2006.

En cuanto a los artefactos de lítica tallada, estuvieron representados por puntas de proyectil, navajillas, lascas, un bifacial y dos núcleos de obsidiana gris, además de lascas de sílex.

Por lo que toca a los artefactos de lítica pulida, se registraron *metates* y *metlapiles* de basalto; esferas, pulidores, una cuenta con perforación bicónica de piedra verde y una hachuela de roca metamórfica verde.

Finalmente, en cuanto a restos óseos de fauna, se recuperaron fragmentos de astas y de metatarsianos de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), un fragmento de mandíbula de la cruce entre lobo y perro, así como la osamenta en depósito primario de un cánido (*Canis familiaris*). En la intervención del proyecto Benito Juárez 185 se hallaron, dentro de los materiales más importantes recuperados dentro de oquedades troncocónicas, figurillas antropomorfas femeninas (figura 12) con abdomen abultado que posiblemente represente gestación, orejeras de barro cocido y más de 15000 tiestos cerámicos, entre los que destacan los bordes, cuellos y cuerpos de ollas localizados dentro de un depósito oval (Rivera, 2015).

Durante el proyecto UPM 2017 fue posible recuperar materiales de distintas industrias en el interior de las fosas troncocónicas y en asociación con depósitos mortuorios, dentro de los cuales sobresalen las vasijas completas que conformaron las ofrendas y los más de 40000 tiestos cerámicos analizados.

Respecto a las figurillas antropomorfas (figura 12), resaltan las femeninas y un infante que presenta un tocado en la cabeza que podría representar las tablillas para la deformación craneal. También se hallaron, de barro cocido, fragmentos de instrumentos musicales, orejeras, esferas, tejos y un sello. De lítica pulida, se encontraron un par de metates de basalto y un yunque, mientras que, de hueso, se recuperó un punzón (Rivera 2017).



Figura 12. Figurillas antropomorfas recuperadas en los proyectos UPM 2017 y Benito Juárez 185.

## RESULTADOS

A partir de la integración de la información de los proyectos UPM 2006, UPM 2017 y Benito Juárez 185, es posible establecer los siguientes resultados:

Los predios que corresponden a dichos proyectos se sitúan con una separación de escasos 100 m de distancia en el actual Centro de Tlalpan. Esta cercanía, así como la similitud de los vestigios registrados durante las exploraciones y los materiales culturales recuperados, permiten proponer que las evidencias corresponden a los restos de un solo asentamiento arqueológico que se encuentra sepultado por las calles y construcciones existentes de la zona.

A partir de los rasgos identificados, es decir, los restos arquitectónicos, fosas troncocónicas, depósitos mortuorios, materiales domésticos y áreas de actividades recurrentes, se infiere que el asentamiento fue de carácter aldeano y que, durante su desarrollo, alcanzó un alto grado de complejidad social. La aldea debe haber estado conformada por una serie de viviendas, espacios comunes y campos de cultivo.

Los más de 60000 tiestos analizados, así como las vasijas cerámicas y las figurillas antropomorfas, se distribuyen entre las fases Tetelpan (800-700 a.C.), Zacatenco (800-400 a.C.), Ticomán (400-200 a.C.) y Cuicuilco (200 a.C.-250 d.C.) del período Formativo (figura 13); sin embargo, la mayor frecuencia y asociación en contextos corresponden a las fases Zacatenco y Ticomán, por lo que es posible establecer que la mayor ocupación de la aldea tuvo lugar entre el 700-400 a.C., apreciándose, en muchos casos, la convivencia de ambas esferas cerámicas, por lo que, dicho momento correspondería a un período de transición en el que la nueva tradición aún no había reemplazado a la anterior. A pesar de que no han sido registrados talleres de producción cerámica, la variedad de formas, acabados y tipos, así como las figurillas antropomorfas, zoomorfas, instrumentos musicales y adornos corporales, indican que los habitantes seguían una tradición alfarera compleja que fue compartida en la región sur de la Cuenca de México.



Figura 13. Algunos ejemplares de vasijas y tiestos cerámicos.

En el lugar, se identificaron en total 51 fosas troncocónicas, estas horadaciones requirieron de conocimientos específicos del suelo, de medidas y de construcción; doce de ellas fueron utilizadas para contener depósitos mortuorios humanos, tanto individuales como múltiples, con un total de 26 individuos.

Por último, en cuanto a la fauna de la región, se identificó al venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), cuyas astas y huesos fueron aprovechados para la elaboración de artefactos, la cruz entre lobo y perro, así como las osamentas de un cánido (*Canis familiaris*) y una liebre (*Lepus sp.*),

que permite apreciar el conocimiento y explotación del entorno natural por parte de los pobladores del asentamiento.

### CONCLUSIONES

Los salvamentos arqueológicos están acotados en tiempo y espacio; sin embargo, el procesamiento de los datos supera estas limitantes. La evidencia cultural recuperada a través de las tres investigaciones presentadas, permite identificar el asentamiento aldeano del Formativo en el actual Centro de la Alcaldía Tlalpan, una población que aprovechaba su medio ambiente, el entorno lacustre, los recursos naturales, como las canteras, las especies animales y vegetales, que les ofrecía el entorno para desarrollar su sociedad.

A partir de la frecuencia, cantidad y tipo de los materiales registrados en la zona, se puede concluir que las etapas de mayor ocupación de la aldea del Formativo de Tlalpan son las fases Zacatenco y Ticomán.

Con base en los rasgos culturales y las cotas de nivel del área, se propone que la extensión máxima de la aldea abarcó aproximadamente 0.2 km<sup>2</sup> que, en términos de las calles actuales, podría situarse desde Guadalupe Victoria hasta Xocotla, de norte a sur, y desde Magisterio Nacional hasta Agua Escondida, de oriente a poniente (figura 14), sin descartar la posibilidad de que en las cercanías existieran otras aldeas o casas aisladas.



Figura 14. Propuesta de la extensión de la aldea. Modificado de *Google Earth*.

El análisis sistemático de las evidencias permite reconstruir algunas de las actividades y prácticas sociales que llevaban a cabo los miembros de esta aldea. Los fragmentos de arquitectura señalan un tipo de vivienda doméstica y un sistema constructivo determinado para las edificaciones públicas. Los hallazgos de apisonados y bajareque con huellas de poste nos permiten inferir que las casas habitación eran construidas con paredes de material perecedero constituidas de arcilla y materia orgánica vegetal y los pisos eran construidos o elaborados de arcilla apisonada. El fragmento de plataforma, confirma el alto grado de conocimiento arquitectónico y de desarrollo social que presentaba la aldea.

Los elementos cerámicos, en su mayoría de loza utilitaria y de servicio, señalan un tipo de vida doméstico; sin embargo, no rudimentario ni precario, ya que contaban con vasijas de acabados de superficie y decorativos detallados. Los ornamentos de barro cocido como orejeras, los instrumentos musicales y las figurillas antropomorfas constatan un alto nivel de especialización en el conocimiento del cuerpo humano, de las proporciones, del sonido y del modelaje de barro, sin mencionar la

capacidad de abstracción para representar sus costumbres cotidianas como tocados, atavíos, ajuar y prácticas o experiencias cotidianas.

A partir de los artefactos de lítica pulida, se infiere la explotación de los yacimientos de basalto, ubicados en la Sierra del Ajusco, para la elaboración de implementos de molienda de granos. Por otro lado, los artefactos de lítica tallada en obsidiana, deben haber llegado terminados en su mayoría, pues fueron escasos los ejemplares de núcleos; sin embargo, entre los habitantes se contaba con el conocimiento para retocar y reutilizar las piezas. Los yacimientos más cercanos de este tipo de obsidiana se localizan hacia el noroeste de la Cuenca de México, en la zona de Otumba.

Los materiales foráneos, como vasijas cerámicas, cuentas de piedra verde y la propia obsidiana, denotan relaciones con regiones alejadas, que deben haber llegado al lugar a través de diferentes mecanismos de interacción e intercambio.

La población de la aldea contaba con conocimientos específicos de trabajos manuales y del medio físico, así como de actividades productivas para la subsistencia y relaciones de comercio con otros asentamientos.

De los depósitos mortuorios registrados, podemos interpretar que los miembros de esta población contaban con un complejo entramado de creencias alrededor de la muerte y un vínculo fuerte con sus muertos, a quienes depositaban con ofrendas y a quienes les generaban o construían una fosa especial para ser enterrados.

Los materiales de las fases Tetelpan y Cuicuilco se encontraban mezclados, por lo que no se debe descartar que futuras exploraciones en la zona puedan arrojar vestigios de dichas cronologías. Por lo que se refiere a la fase Cuicuilco, es probable que, en los predios considerados, las evidencias contextuales hayan sido afectadas por la modernidad.

La cronología del asentamiento, establecida de manera relativa por asociación cerámica, coincide con la época en que Cuicuilco inició su desarrollo y llegó a consolidarse como el centro político más grande e importante de la región y su influencia, social y económica, debió permear en los diferentes asentamientos que se localizaron en la zona.

## BIBLIOGRAFÍA

1. M. Gándara, "Hacia una teoría de la observación en arqueología", *Boletín de Antropología Americana*, IPGH, México, 1987, pp. 5-14.
2. A. Meraz, *Un asentamiento del Preclásico Superior en el Centro de Tlalpan, México, D. F.*, ENAH, México, 2009.
3. "Una aldea del período Formativo en el centro de Tlalpan", en *Arqueología*, 59, INAH, México, 2016, pp. 52-72.
4. C. Renfrew y P. Bahn, *Arqueology. Theories, methods and practice*. 7th ed., Thames and Hudson Ltd., London, 2016.
5. J. Rivera, *Informe Final del Salvamento Benito Juárez #185 Col. Tlalpan Centro, delegación Tlalpan, México, D. F. (Denuncia 2015-168)*. Archivo Técnico de la DSA-INAH, México, 2015.
6. *Informe Final del Salvamento Guadalupe Victoria #98 Col. Tlalpan Centro, delegación Tlalpan, México, D. F. (Denuncia 2016-95)*. Archivo Técnico de la DSA-INAH, México, 2017.
7. "Proyecto de salvamento arqueológico Tlalpan 2017", P. Sánchez, *La arqueología oficial mexicana a principios del siglo XXI: estudios de caso*, Secretaría de Cultura-INAH, México, 2019.
8. "Tlalpan durante el preclásico. Un acercamiento desde la arqueología de salvamento", *Ventana Arqueológica*, 1, 1, Julio-diciembre, INAH, 2020, pp. 72-83.
9. M. Schiffer, *Behavioral Archaeology: Principles and Practice*. 1st edition, Routledge. London-Oakville, 2010.
10. SPC, *Atlas de peligros y riesgos de la Ciudad de México. Tlalpan*, Secretaría de Protección Civil/CDMX, México, 2014.

## ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS REGISTROS ARQUEOLÓGICOS EN AZCAPOTZALCO, MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Fernando Getino Granados<sup>1</sup>, Javier López Mejía<sup>2</sup>, Alejandro Meraz Moreno<sup>3</sup>.

<sup>1,3</sup> Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH. <sup>2</sup> Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

[fer\\_getino@yahoo.com](mailto:fer_getino@yahoo.com); [javillomx@yahoo.com](mailto:javillomx@yahoo.com); [alejandro.meraz@hotmail.com](mailto:alejandro.meraz@hotmail.com)

### RESUMEN

La investigación arqueológica en espacios urbanizados es tarea inherente de la Dirección de Salvamento Arqueológico, a través de la cual se establecen los criterios de conservación del patrimonio arqueológico, programando investigaciones de salvamento que tienen como objetivo primordial el registro de evidencias que se encuentran debajo de la actual fisonomía urbana.

En este sentido, para cada alcaldía de la Ciudad de México se ha conformado un banco de información de los restos de ocupaciones pretéritas, que dan pauta para prevenir las eventuales afectaciones al patrimonio, derivadas de obras civiles o particulares. Tal es el caso de la Alcaldía Azcapotzalco, donde se cuenta con registros de excavaciones desde 1909 hasta la actualidad.

En dicha demarcación se han registrado evidencias de ocupación humana correspondiente a distintos periodos: Formativo (700 a.C.-100. d.C.), Clásico (100-750 d.C.), Epiclásico (600-900 d.C.) Posclásico temprano (900-1200 d.C.) y Posclásico tardío (1200-1521 d.C.). Tomando en cuenta la secuencia ocupacional representada por los indicadores arqueológicos registrados en el relieve geográfico, estamos frente a una distribución de asentamientos en diferentes situaciones geomorfológicas, desde las áreas de piedemonte, los lomeríos que se distribuyen hacia las partes bajas y finalmente la ribera lacustre del lago de Texcoco; inclusive, sobre las islas que se encontraban sobre el lecho del mismo.

Contando con este amplio registro de las evidencias de ocupaciones pretéritas, en el presente trabajo utilizamos como herramienta de análisis un Sistema de Información Geográfica (SIG), para visualizar las estrategias de ocupación en distintas épocas, enfatizando la planeación de la antigua ciudad en el Posclásico tardío, tomando en cuenta los registros arqueológicos y las evidencias urbanas que se conservan en las actuales vías de comunicación en la demarcación, como calles y calzadas, que la comunicaban con otros poblados circundantes.

De esta manera, mediante el uso del SIG, llevamos a cabo: 1) La definición del patrón de asentamientos por periodo; 2) La ubicación de las evidencias que podrían sugerir el centro de la antigua ciudad durante el Posclásico tardío, a partir del registro de arquitectura monumental, como muestra de posible arquitectura cívica y religiosa antigua; y 3) La reconstrucción de las vías de comunicación relacionadas con diferentes puntos de la ciudad, tomando como referencia las actuales calzadas que han conservado la ubicación y trazo antiguos.

Finalmente, el resultado de los registros arqueológicos y la utilización de los métodos geográficos, permiten acercarnos a la posible ubicación de una de las ciudades más relevantes de las sociedades de origen nahua, que habitó la región de los lagos y marcó un parangón en los sistemas político-territoriales, donde jugó un papel predominante antes de la Triple Alianza entre mexicas, tepanecas y acolhuas.

Sin duda, el uso de las nuevas tecnologías ha venido a revolucionar la investigación arqueológica y nos permite una mejor comprensión de la dinámica histórico-cultural de las regiones geográficas, donde Azcapotzalco es un ejemplo relevante, lo que permite una prevención óptima de las eventuales afectaciones al patrimonio arqueológico.

### INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Azcapotzalco se localiza en la parte norponiente de la Ciudad de México (Figura 1) y tiene una larga tradición de investigaciones arqueológicas desde principios del siglo XX (Getino, 2004; Matos, 2015), las cuales han permitido registrar evidencias de ocupación humana correspondientes a diferentes periodos. En la actualidad, la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH (DSA) se encarga de la protección y registro de los contextos que son amenazados por

obras públicas, lo que, al paso del tiempo, ha generado un acervo importante de información que ha sido ordenada en otras ocasiones (Getino, 2004; Lam, 2015).



Figura 1. Localización de la Alcaldía Azcapotzalco.

Dentro de las investigaciones pioneras reportadas en esta demarcación, se encuentran las realizadas por Manuel Gamio, en el Barrio de San Miguel Amantla, y Alfred M. Tozzer, en el barrio de Santiago Ahuizotla, las cuales muestran ocupaciones pertenecientes a los períodos Clásico y Epiclásico, contemporáneas con el apogeo y decadencia de Teotihuacan, principal centro político y económico en el Altiplano Central durante esos períodos.

Por su parte, originados por diferentes obras constructivas y de infraestructura en la alcaldía, desde finales de la década de 1970, los salvamentos arqueológicos han permitido registrar vestigios pertenecientes a los períodos Preclásico Medio y Tardío (700 a.C.-250 d.C.), Posclásico Temprano y Tardío (900-1521 d.C.), así como la época virreinal (1521-1821 d.C.), de la que algunos edificios, principalmente religiosos, aún se encuentran en pie.

La información estratigráfica de los depósitos, así como los materiales representativos reportados en cada intervención arqueológica, permiten establecer una temporalidad relativa, lo que lleva a comprender la representatividad arqueológica de los vestigios recuperados durante las exploraciones, desde los primeros registros, cuando la zona estudiada formaba parte de un ámbito rural, hasta los salvamentos arqueológicos propiciados por obras constructivas en la demarcación. Por otro lado, en los últimos años la investigación arqueológica se ha enriquecido con la incorporación de nuevas metodologías, relacionadas con innovaciones tecnológicas que abren la posibilidad para proponer nuevas interpretaciones, revalorar la información de las épocas pretéritas y tener un registro cada vez más fiable de los sitios y contextos. En este sentido, los sistemas de información geográfica (SIG) se han consolidando como una herramienta inherente al flujo de trabajo de todo proyecto arqueológico, para acelerar los procesos de análisis espacial, tener un control

espacial más específico de los hallazgos y presentar una propuesta visual más legible y explicativa de los mismos. De esta forma, es cada vez más común encontrar publicaciones sobre arqueología donde se aprovechan las diferentes cualidades de los SIG, desde su capacidad de gestión de información, hasta la posibilidad de generar modelos predictivos (Meraz, 2015; Meraz y López, 2020).

A partir del recuento de los registros arqueológicos y de la información procedente del banco de datos de la DSA, referentes a la Alcaldía Azcapotzalco y vertida en diferentes bases, informes e investigaciones publicadas, este trabajo se enfocó en la información correspondiente a la época prehispánica, dejando la virreinal para otro momento y lugar. Asimismo, se aprovechó la capacidad del SIG para visualizar la distribución geográfica de las exploraciones y, tomando en cuenta los indicadores arqueológicos reportados, se generaron mapas de distribución de sitios por período. Posteriormente, se aplicó un análisis de densidad, ponderando las diferentes evidencias arquitectónicas, tales como arquitectura monumental, conjuntos residenciales, unidades domésticas, pisos, etcétera, y se incorporó la información procedente del trabajo de Luis González Aparicio (1980).

Los resultados de esta investigación, además de permitir diferentes interpretaciones, resultan de utilidad en la búsqueda por prevenir la eventual afectación al patrimonio arqueológico y pueden ser retomados para la atención a denuncias de afectación, pues muestran la magnitud del patrimonio arqueológico susceptible de investigación y protección en la demarcación.

## ANTECEDENTES

Teniendo como guía las investigaciones pioneras en la Alcaldía Azcapotzalco, así como las fuentes etnohistóricas, se han planteado salvamentos arqueológicos tanto a gran escala, como el caso del Sistema de Transporte Colectivo (SCT) Metro, como en distintos predios, ya que en la alcaldía se realizan constantemente obras de infraestructura que ponen en riesgo los vestigios que subyacen a la actual urbanización.

En el desarrollo de la recopilación de registros arqueológicos, se establece como información relevante la inferencia acerca del relieve geográfico sobre el que se asentaron las antiguas poblaciones, partiendo de su proximidad a la ribera lacustre, o bien la ocupación de las lomas que bajan de la Sierra de las Cruces, formadas por afluentes de ríos que desembocan en el propio lago. La cota 2240 msnm es de inicio el indicador del límite de la playa lacustre durante el Posclásico Tardío, mediante la cual, siguiendo el análisis de Luis González Aparicio, se infieren elementos urbanos como la localización de caminos y la ocupación de islotes en el espacio comprendido entre la isla de Tenochtitlan y la ribera al poniente, en comunicación con Tacuba y Azcapotzalco, incluso con Tenayuca al norte.

La secuencia cultural característica de Azcapotzalco inicia con las fases cerámicas del Preclásico, conocidas como Zacatenco y Ticomán, seguidas por las fases teotihuacanas en el Clásico y posteriormente del Epiclásico, Posclásico Temprano y Posclásico Tardío, las que en mayor medida se reconocen en los yacimientos arqueológicos registrados en los distintos tipos de investigaciones, ya sean las pioneras o las derivadas de salvamentos y rescates.

En este sentido, podemos señalar que el crecimiento del área metropolitana actual ha cubierto la mayor parte de las tierras bajas, incluyendo los lomeríos que descansan al pie de las sierras y la parte plana cuyo sustrato lo forma el lecho lacustre y las antiguas riberas del lago, que puede alcanzar hasta 5.57 m de profundidad. La ribera lacustre se localiza preferentemente en la cota 2240 msnm, mientras que la planicie aluvial (propiciada por la bajada de ríos desde la Sierra de Las Cruces) está entre 2240-2250 hasta 2300 msnm. A su vez, el piedemonte bajo está entre 2250-2350 msnm, el piedemonte medio 2350-2500 msnm y el piedemonte alto 2500-2700 msnm; ubicándose la altura de Sierra de las Cruces entre 2700-3700 msnm.

Dentro de este margen de altitudes, las partes planas del relieve son la que han sido ocupadas por las poblaciones humanas en distintas épocas. Con respecto al Preclásico Temprano (2500-1200 a.C.), Medio (1200-400 a.C.) y Tardío (400 a.C.-200 d.C.), podemos considerar que los asentamientos de este periodo ocupaban sobre todo lomeríos y piedemontes, aprovechando las bajadas de los ríos, localizándose al norte de la Cuenca de México sitios como El Arbolillo, Zacatenco y Ticomán. La cerámica diagnóstica de las fases Zacatenco y Ticomán se han reportado en excavaciones de las Líneas 3 y 7 del SCT Metro.

Para el periodo Clásico (100-650 d.C.), los distintos investigadores que lo han estudiado consideran la presencia de una integración cultural en la Cuenca de México regida por Teotihuacan y, a este respecto, William Sanders y colaboradores (Sanders *et al.*, 1979), consideran a Azcapotzalco como un centro provincial.

Ante la actual urbanización, teniendo en cuenta la dificultad de concebir las características y extensión de la ocupación del periodo Clásico, cobran relevancia las excavaciones de Manuel Gamio y Alfred Tozzer hacia los inicios del siglo XX en Azcapotzalco, ya que, a través de sus aportes, sabemos de la existencia de una secuencia ocupacional representada por la periodización teotihuacana, cuyas fases Patlachique (150-1 d.C.), Tzacualli (1-150 d.C.), Miccaotli (150-200 d.C.), Tlamimilolpa (200-400 d.C.), Xolalpan (400-650 d.C.) y Metepec (650-750 d.C.), muestran la contemporaneidad con la metrópoli. Incluso, los periodos posteriores como Coyotlatelco y Mazapa (650-900 d.C.), relacionados con el colapso teotihuacano, están presentes también en Azcapotzalco. Durante el Posclásico Temprano (900-1150/1200 d.C.), relacionado con la presencia de Tula como centro hegemónico en el Altiplano Central, no hay en Azcapotzalco una ocupación clara, aunque sí se han reportado referencias estratigráficas que muestran una secuencia transicional del Posclásico Temprano al Tardío, con cerámicas de fase Tollan y el tipo Azteca II (Araiza y Getino, 2003).

Como último periodo de las ocupaciones prehispánicas, los indicadores de poblamiento referentes al Posclásico Tardío son los más abundantes en el registro arqueológico, sobre todo los originados de salvamentos y rescates. Este periodo se divide comúnmente en dos fases, siendo la más antigua entre los años 1150-1350 d.C., cuando los sitios predominantes eran Tenayuca y la propia Azcapotzalco, para posteriormente dar paso al predominio de la Triple Alianza, conformada por Tenochtitlan, Tlacopan y Texcoco (1350-1520 d.C.). Los tipos cerámicos que representan esta secuencia cultural son conocidos como Azteca I (Culhuacan), Azteca II (Tenayuca), Azteca III (Tenochtitlan) y Azteca IV (Tlatelolco), el cual perduró después de la conquista española.

Específicamente en la fase tardía, la isla de Tenochtitlan estaba comunicada con tierra firme mediante calzadas que se pueden reconocer en las actuales vías de comunicación que confluyen en Azcapotzalco. Tal es el caso del eje México-Tlacopan-Azcapotzalco (actual Calzada de Nonoalco) o los ejes México-Tenayuca y México-Tepeyac que partían desde Tlatelolco,

Después de la conquista española, las poblaciones indígenas se transformaron y los templos católicos funcionaron como ejes de composición urbana, fenómeno que se observa en distintos lugares de una amplia región que pertenecía a la jurisdicción de Tacuba, desde Tultitlán hasta Huizquilucan, permaneciendo asentamientos indígenas precisamente en Tacuba, Azcapotzalco y Tenayuca.

Considerando esta información, la Alcaldía Azcapotzalco puede ser dividida en tres secciones, inicialmente con referencia al relieve ocupado. Teniendo como primera instancia, al extremo poniente, un límite oriental señalado por la Av. Parque Vía y Puente de Vigas, hasta llegar al Centro de Azcapotzalco y continuando por la Av. Aquiles Serdán hacia Tacuba, siguiendo en buena medida el contorno de la cota 2240, es decir la playa lacustre. Por otro lado, es interesante señalar que el eje norte-sur, al este, es en buena medida paralelo a la Av. Azcapotzalco, que une efectivamente las antiguas poblaciones de Tacuba y Azcapotzalco.

Una sección intermedia estaría comprendida entre el eje Parque Vía-Aquiles Serdán al poniente y, al oriente, Ferrocarriles Nacionales desde Río de los Remedios hasta Av. Cuitlahuac, continuando por Av. Ferrocarril Central hasta Circuito Interior. La mayor parte del área ocupaba el lecho lacustre original y una pequeña porción de la playa al poniente.

La sección oriental está entre el eje Ferrocarriles Nacionales-Av. Ferrocarril Central al poniente y la Calzada Vallejo al oriente, hasta el monumento a La Raza en el cruce con Av. Insurgentes. Esta sección se localiza totalmente sobre el lecho lacustre, aunque en algunos puntos, como los barrios Huautla de las Salinas, Coltongo y San Francisco Xocotitla, hubo asentamientos antiguos sobre islotes que se distribuían entre la isla de Tenochtitlan y la ribera norte, sobre la que desplantaba la calzada que unía Tlatelolco con Tenayuca.

Precisamente en referencia al plano reconstructivo de Luis González Aparicio (1980), el Centro de Azcapotzalco se ubicaba cerca de la ribera (cota 2240) y, de ahí, se desprendían distintas vías de acceso que corresponden con avenidas actuales: a) Al norte, hacia Tlalnepantla y Tenayuca, podría corresponder con las actuales avenidas Ferrocarril Central-Ixtacala y las calles Coachilco-Tepantongo-Xalpa; b) Hacia Tlilhuacan al noroeste sobre la actual Av. Parque Vía; d) Al oriente,

hacia los islotes Colhuacatzin y Coltongo, corresponde con las Calzadas de Guadalupe y Azcapotzalco-La Villa que se cruzaba con la calzada Tlatelolco-Tenayuca; e) hacia el sureste con dirección al islote Xochimanca, que corresponde con la Calzada Camarones, la cual cruza la calzada que unía Tacuba con Tlatelolco y que, al parecer, corresponde con la Av. Ricardo Flores Magón; y f) Con dirección al sur, hacia Tacuba.

## METODOLOGÍA

Para conformar la base de datos utilizada durante esta investigación, se sistematizó la información procedente de las publicaciones pioneras y de informes técnicos originados por intervenciones arqueológicas de salvamentos, rescates y denuncias de la DSA, correspondientes a la Alcaldía Azcapotzalco. Se tuvo en cuenta, principalmente, tanto el registro arqueológico, como los reportes de muestras representativas de cerámica. De esta forma, las evidencias de ocupaciones antiguas fueron ubicadas cronológicamente, de manera relativa, con lo que se obtuvo la información correspondiente a los períodos Preclásico, Clásico, Epiclásico y Posclásico (Figura 2).

Para el despliegue de la información se hizo uso de una plataforma SIG (QGIS 3.10) y, con los datos recabados, se consideró oportuno practicar un análisis de densidad que, para muchos autores especializados en SIG (Wheatley y Gillings, 2002; Conolly y Lake, 2006), permite mostrar, visualizar y definir los cambios de frecuencia de los casos, a partir de determinadas características, dentro de un área. Desde su introducción en la década de los 90's del siglo pasado (Baxter y Beardah, 1997), los análisis de densidad Kernel se han convertido en una práctica frecuente en la arqueología y, de acuerdo con Conolly y Lake (2006: 175), son una forma sofisticada de calcular el grado de intensidad y el patrón de distribución de un fenómeno, además de representarse de manera gráfica, sencilla y fácil de interpretar.

En términos generales, este tipo de análisis se realiza utilizando una serie de puntos georeferenciados, a partir de los cuales se calcula la magnitud del número de puntos en una ubicación y el valor se extiende desde el origen de cada punto hacia el exterior, dentro de un radio de búsqueda propuesto. De esta forma, un mayor número de puntos agrupados resulta en valores mayores y coloraciones más intensas dentro de las celdas del mapa y, en el momento en el que existe un traslape de varios radios, el valor de densidad se suma para las celdas involucradas (Esri, 2019; QGIS, 2020; Noriega, 2017). Estos análisis han sido utilizados para examinar la distribución espacial y concentraciones de sitios y artefactos arqueológicos, tanto a nivel regional como a nivel local (Bonnier *et. al.* 2019).

Con base en lo anterior, los mapas de densidad se generan a partir de una capa de puntos de entrada y un complemento o herramienta de densidad, que permite modificar ciertos parámetros que son relevantes, de acuerdo con los intereses de la investigación. Uno de ellos es la determinación del radio de búsqueda de cada punto, para lo cual, existen diferentes procedimientos estadísticos para establecerlo (Flores-Garnica y Macías, 2017). Una de las formas más comúnmente utilizadas es probar diferentes radios y seleccionar uno o varios que, de manera intuitiva, se ajusten visualmente y agrupe de mejor manera la distribución de puntos para dar sentido a nuestra investigación (Krisp *et. al.*, 2009; Kuter *et.al.*, 2011). En nuestra investigación, consideramos un radio de 500 m, que muestra de manera adecuada cómo se agrupa la información.

Otro de los parámetros que consideramos importante es el del peso, que nos permite ponderar ciertas entidades a partir de un atributo, para reflejar una mayor influencia dentro del mapa (QGIS, 2020). Para este trabajo, consideramos que un rasgo fundamental son los diferentes tipos de evidencias arquitectónicas, para lo cual, se incluyó dentro de la base de datos una columna que establece las diferencias entre la arquitectura monumental, la habitacional y aquellos elementos arquitectónicos aislados.

De igual forma, se incorporaron dentro del SIG otro tipo de capas que sirvieron como apoyo para arribar a interpretaciones y conclusiones. Una de ellas es la integración del mapa reconstructivo de Luis Gonzalez Aparicio (1980), digitalizado, georeferenciado y sistematizado en capas vectoriales, lo que permite un manejo más específico de la información. Asimismo, se incorporaron como mapas base los modelos digitales de elevación de cartografía digital de INEGI y mapas de calles e imágenes de satélite de *Google Maps* y *Google Satellite*.

El trabajo de González Aparicio, en sus propias palabras (González, 1980: 15), trata de representar lo existente en la región a principios del siglo XVI y durante la conquista. Con esto, podemos apreciar

la ubicación de diferentes lugares que convergían de manera radial a partir de diversas vialidades en un posible núcleo urbano o recinto ceremonial de Azcapotzalco para el Posclásico tardío, lo que sustenta la idea de la ubicación de este lugar como polo de atracción que ejercía el grupo tepaneca sobre las localidades vecinas (González, 1980: 84). Por otro lado, la utilización de capas que reflejan el trazo urbano moderno de manera esquemática nos muestra la forma en que dichas vialidades han organizado y distribuido el espacio desde el siglo XVI a la fecha, dando continuidad a la posición de Azcapotzalco como un centro político importante, aún después del dominio mexica (Figura 3). Finalmente, para fines de visualización, se agregó una capa que representa el antiguo lago, tomando como límite la cota de los 2240 msnm.

## RESULTADOS

A partir de la temporalidad relativa de las evidencias arqueológicas registradas en la Alcaldía Azcapotzalco, en el SIG se generaron mapas de distribución de sitios por período, desde el Preclásico hasta el Posclásico Tardío, lo que permite apreciar la representatividad espacial a través del tiempo (figura 2) y la adhesión de la capa correspondiente al antiguo lago, abre la posibilidad para entender las dinámicas sociales de los grupos humanos en un entorno determinado.

Las primeras ocupaciones humanas de la zona se remontan al período Preclásico (700 a.C-250 d.C.), principalmente en el barrio de San Miguel Amantla, aunque también se han registrado materiales en la parte central de la demarcación. Se observa un aumento paulatino de vestigios para el Clásico (250-650 d.C.) y el Epiclásico (650-900 d.C.), en la zona Amantla-Ahuizotla y extendiéndose hacia el norte y el centro de la alcaldía. Para el Posclásico Temprano (900-1200 d.C.), la cantidad de evidencias se reducen, registrándose en la parte central, así como en los barrios de San Juan Tlilhuaca y Amantla. Finalmente, para el Posclásico Temprano (900-1200 d.C.) los vestigios se disparan, concentrándose en la parte central de la alcaldía, pero también hacia el poniente y algunos más en la zona oriental, donde existieron algunos islotes. Más del 80% de los sitios registrados por la DSA corresponden a este período que, de acuerdo con las fuentes etnohistóricas y lo mencionado por algunos investigadores (Córdoba, 2015; Castañeda, 2013) (figura 3), fue cuando la región se consolidó políticamente.

Por otro lado, los mapas de densidad muestran los espacios donde la distribución de sitios se concentra con mayor intensidad alrededor de sitios con presencia de arquitectura monumental (Figura 4). Podemos observar manchas de calor con una coloración más intensa al surponiente del Centro de Azcapotzalco, en el barrio de San Miguel Amantla (Figura 5), lo que, de acuerdo con las evidencias, correspondería al período Clásico, y otra concentración importante en el propio Centro de Azcapotzalco (Figura 6), donde los sitios con arquitectura monumental delimitan un espacio que señalaría la localización del núcleo urbano del Posclásico Tardío y confluyen diversas vías de comunicación de la época (Figura 7).

Asimismo, se aprecia una mayor existencia de evidencias arqueológicas que se concentran en torno a las manchas de calor, lo que permite inferir la explotación de diferentes nichos ecológicos, en relación con diversos productos y especies animales, así como la ocupación de islotes que, para ese momento, afloraron sobre la superficie del lago.

Referente a los sitios con presencia de arquitectura monumental, corresponden a cinco salvamentos, cuatro de los cuales se localizan en el Centro de Azcapotzalco y, el restante ubicado más al norte, en San Marcos. En el Centro de Azcapotzalco, los proyectos con este tipo de elementos son Zaragoza no. 8 al suroeste, Zaragoza no. 58 al noroeste, Paseo de las Hormigas al noreste y el Atrio de la Parroquia de Azcapotzalco, dedicada a los Apóstoles Felipe y Santiago, que fue explorado durante el proyecto Metro Línea 7 Norte. Por último, el proyecto de San Marcos Coachilco es el que se localizó al norte.

A partir de los mapas generados, se puede apreciar que la ocupación humana se extiende por encima de la cota de los 2240 msnm, la que posiblemente delimitaba la ribera del lago durante la época prehispánica (González, 1980: 17; Getino, 2004); no obstante, en el período Posclásico se aprecian evidencias por debajo de la cota antes mencionada, además de la ubicación de sitios en islotes dentro del lago, lo que sugiere las posibles retracciones y cambios en la línea de costa que tuvo el lago en diferentes épocas, como había sido mencionado por Motolinía (González, 1980: 15).

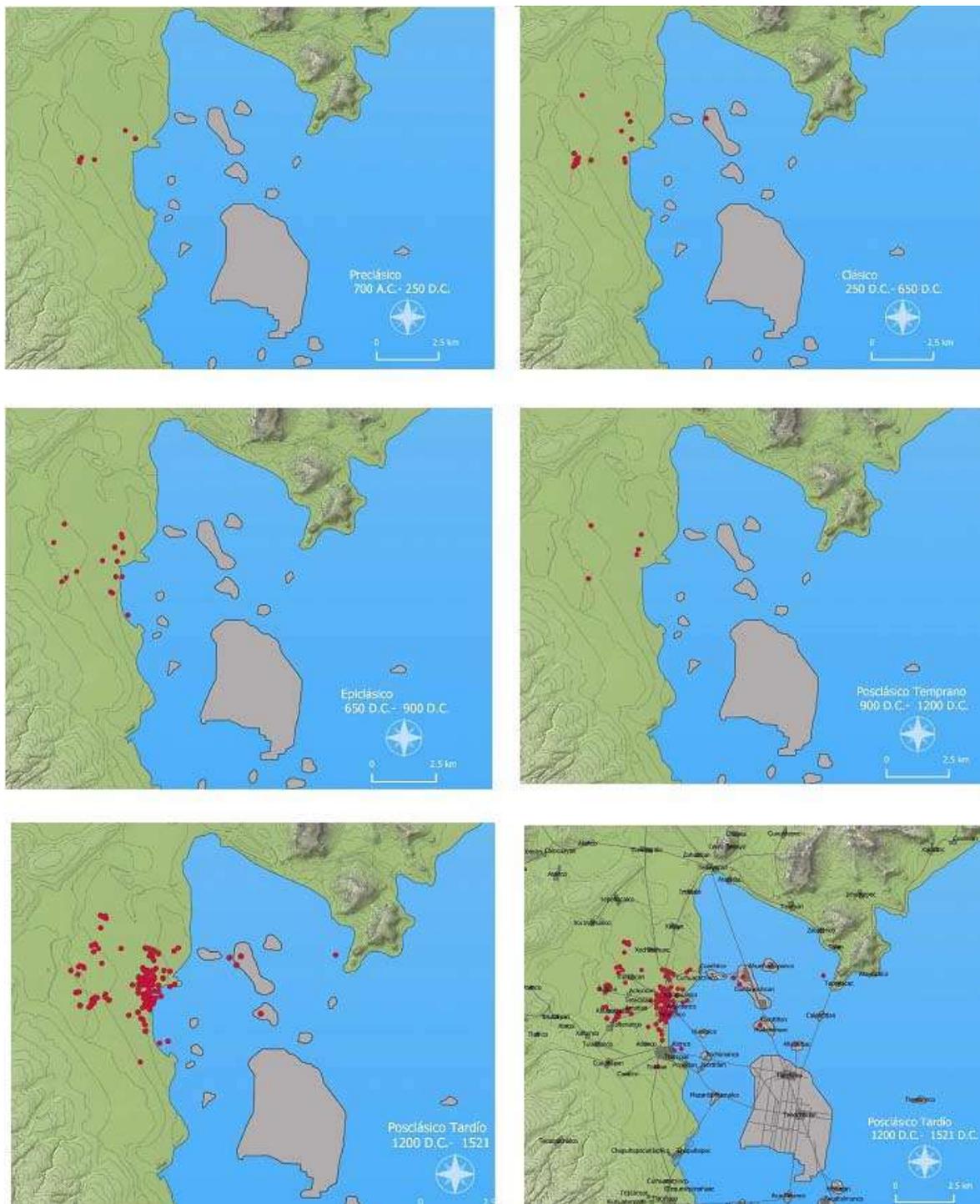


Figura 2. Mapas de distribución de sitios arqueológicos por temporalidad en la Alcaldía Azcapotzalco y distribución del Posclásico Tardío junto con el mapa de Gonzalez Aparicio (1980).

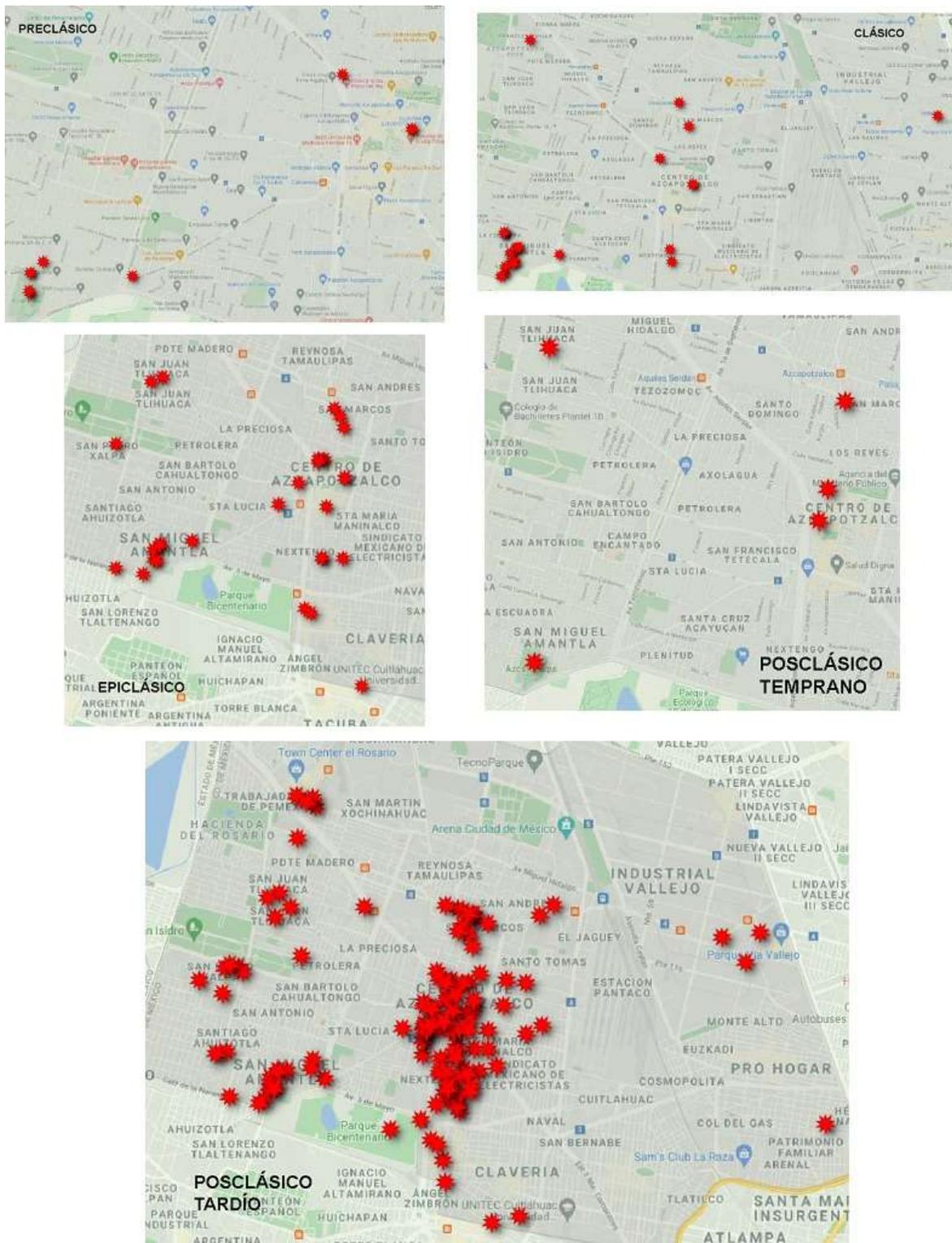


Figura 3. Distribución de sitios arqueológicos por temporalidad, sobre la traza urbana de la Alcaldía Azcapotzalco.

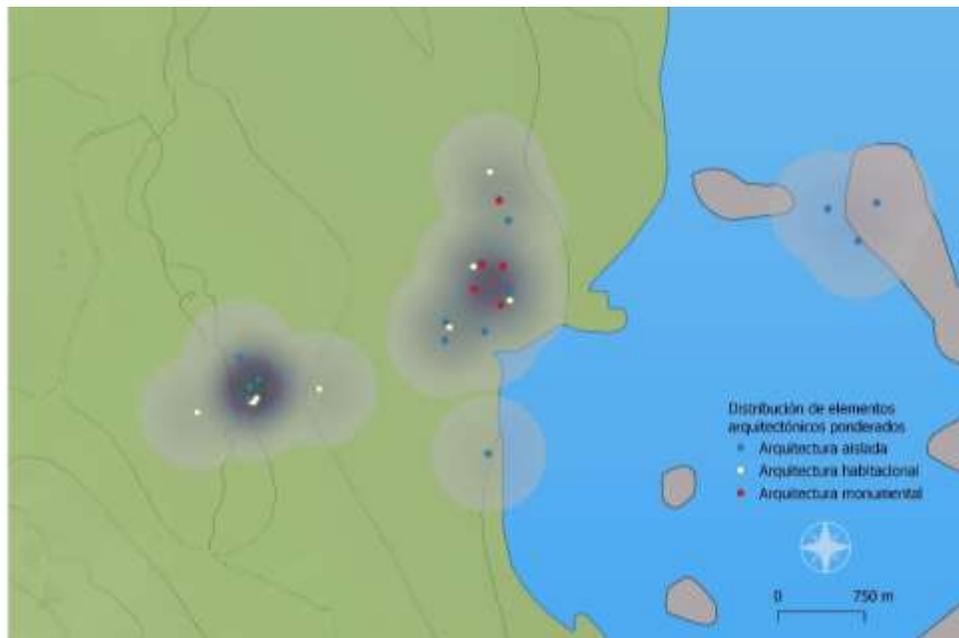


Figura 4. Mapa de densidad en la Alcaldía Azcapotzalco, generados a partir de la distribución de elementos arquitectónicos.

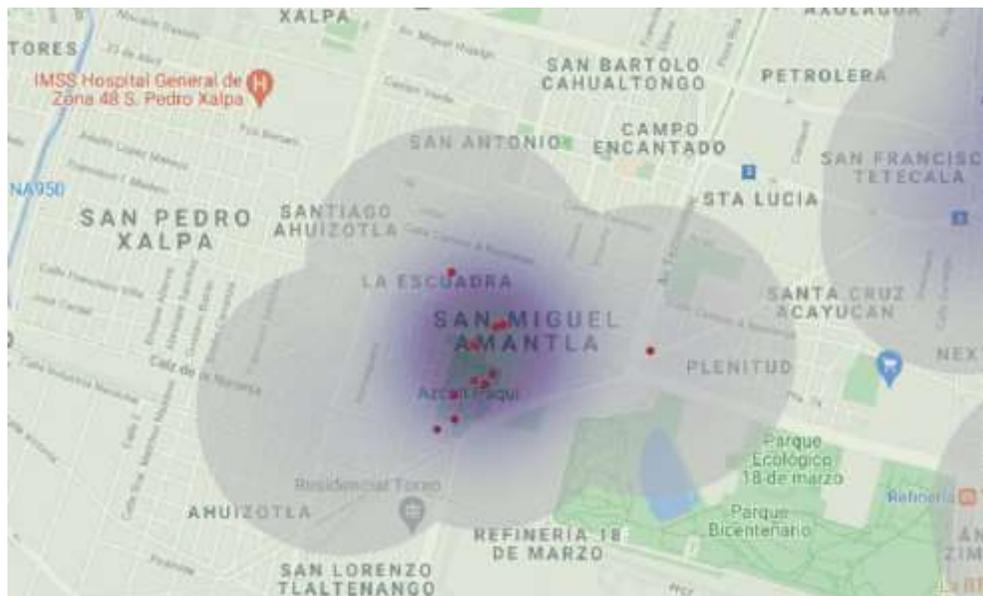


Figura 5. Mapa de densidad en el barrio de San Miguel Amantla, generado a partir de la distribución de elementos arquitectónicos.



Figura 6. Mapa de densidad en el Centro de Azcapotzalco, generado a partir de la distribución de elementos arquitectónicos. En color amarillo se representan los sitios con arquitectura monumental.



Figura 7. Mapa con la distribución de sitios del Posclásico Tardío y un detalle de la digitalización de la propuesta de González Aparicio (1980), referente a los trazos urbanos y la extensión de asentamientos.

## CONCLUSIONES

Este trabajo muestra la utilidad de sistematizar la información procedente de diferentes fuentes documentales y expresarla dentro de un SIG, con el objetivo de aplicar diversos análisis que permitan complementar y proponer nuevos enfoques de investigación.

Asimismo, los mapas generados resultarán de utilidad para las labores de protección y estudio que desarrollan los investigadores comisionados por la DSA para realizar exploraciones en la Alcaldía Azcapotzalco, pues la visualización de los registros arqueológicos en mapas SIG permite proponer la existencia de vestigios en áreas específicas.

De esta manera, observamos un área significativa entre los barrios Santiago Ahuizotla y San Miguel Amantla, al suroeste del Centro de Azcapotzalco, donde las investigaciones pioneras, realizadas en las primeras décadas del siglo XX, así como las llevadas a cabo por la DSA desde los años setentas, muestran una intensa ocupación durante los periodos Clásico y Posclásico.

Sobre la vialidad Camino a Santa Lucía, entre el Camino a Nextengo y la Calzada Tezozómoc, Manuel Gamio exploró varios montículos, donde descubrió evidencias de ocupación relacionadas con la cultura teotihuacana. Mientras que Alfred M. Tozzer determinó una ocupación posterior, definida por la cerámica Coyotlatelco, que nombró a partir de la manera en que se conocía localmente al montículo localizado donde actualmente se desplanta la Calzada de la Naranja, entre las calles Ahuizotla y Hormiguero.

Las intervenciones de la DSA en el área Amantla-Ahuizotla han enriquecido el conocimiento de esta transición entre los periodos que muestran los momentos de apogeo y decadencia teotihuacanos en Azcapotzalco, principalmente a través de salvamentos en tres localidades, es decir, Av. Morelos esquina con Providencia, Av. Morelos esquina con Fresno y Camino a Santa Lucía, entre Calzada de la Naranja y la calle Democracias.

Con respecto al Posclásico Tardío, los registros arqueológicos se multiplican hasta la actualidad, especialmente en el Centro de Azcapotzalco y las áreas próximas, donde se ha dado cuenta de la secuencia ocupacional representada por los tipos cerámicos Azteca II y Azteca III en observación estratigráfica, lo que indica el cambio político que tuvo lugar entre los periodos Temprano y Tardío del predominio de los pueblos de filiación nahua en el lugar.

Asimismo, retomando el plano reconstructivo de González Aparicio, el SIG nos permite reconstruir visualmente la red de vías de comunicación. De esta manera, podemos observar que en la contemporaneidad de las calzadas, avenidas y calles, se infiere un progreso en la creación de caminos que confluyen al Centro de Azcapotzalco, donde es probable que, inicialmente, se construyeran caminos a Tenayuca, hacia el norte, y al Tepeyac, hacia el oriente, para posteriormente trazar las calzadas hacia Tlatelolco y, en extensión, a Tenochtitlan, hacia el suroriente, y, finalmente, a Tacuba, hacia el sur, donde se erigió el centro de poder de la antigua Tlacopan, en la parte final del Posclásico Tardío.

De esta manera, se aprecia la utilidad del SIG para sistematizar los registros arqueológicos y generar líneas de investigación para comprender la dinámica social y cultural de los grupos humanos que ocuparon el espacio de la actual Alcaldía Azcapotzalco, durante una temporalidad prolongada, destacando los periodos transicionales Clásico-Epiclásico y Azteca II-III, durante el Posclásico Tardío.

## BIBLIOGRAFÍA

1. A. Araiza y F. Getino, "Secuencia cultural del Posclásico Temprano y Tardío en Azcapotzalco: presencia tolteca y azteca temprano", *Expresión Antropológica*, 17, Instituto Mexiquense de Cultura, T
2. M. J. Baxter y C. C. Beardah, "Some archaeological applications of kernel density estimates", *Journal of Archaeological Science*, Academic Press, 1997.
3. A. Bonnier, M. Finné y E. Weiberg, "Examining land-use through GIS-based Kernel density estimation: A re-evaluation of legacy data from the berbati-limnes survey". *Journal of field archaeology*, 44, 2, Routledge, 2019.
4. M. Castañeda, "Dos parcialidades étnicas en Azcapotzalco: Mexicapan y Tepanecapan", *Estudios de Cultura Nahuatl*, 46, IIH-UNAM, México, 2013.
5. J. Conolly y M. Lake, *Geographical information systems in archaeology*, Cambridge University Press, United Kingdom, 2006.
6. L. Córdoba, "Los barrios tepanecas y mexicas en Azcapotzalco a partir de los trabajos de salvamento", *Arqueología Mexicana*, 136, Editorial Raíces, México, 2015.

7. ESRI, *How To: Create heat maps in ArcMap using the Density toolset*, consultado en línea, [<https://support.esri.com/en/technical-article/000021720>], 2019.
8. J. G. Flores-Garnica y A. Macías-Muro, "Bandwidth selection for kernel density estimation of forest fires", *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*, 24, 3, Universidad de Chapingo, México, 2018.
9. F. Getino, *Informe del proyecto: Arqueología de la ribera norponiente del lago de Texcoco, a través de las fuentes históricas, archivos técnicos y materiales cerámicos*, Informe DSA- INAH, México, 2004.
10. L. González, *Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlan*, segunda edición, SEP-INAH, México, 1980.
11. M. Krisp Juakka, S. Peters, C. Murphy y F. Hongchao, "Visual bandwidth selection for kernel density maps", *Photogrammetrie fernerkundung geoinformation*, 5, Schweizerbart Science Publishers from Stuttgart, Alemania, 2009.
12. N. Kuter, F. Yenilmez y S. Kuter, "Forest fire risk mapping by kernel density estimation", *Croatian journal of forest engineering*, 32, 2, Univerisity of Zagreb, 2011.
13. S. Lam, "Salvamentos arqueológicos en Azcapotzalco", *Arqueología Mexicana*, 136, Editorial Raíces, 2015.
14. E. Matos, "Manuel Gamio y la arqueología de Azcapotzalco", *Arqueología Mexicana*, 136, Editorial Raíces, 2015.
15. A. Meraz, *Uso de las tecnologías en el salvamento arqueológico para la protección y registro del patrimonio de la Ciudad de México, el caso de las delegaciones Iztapalapa, Iztacalco y Tláhuac*. Informe DSA-INAH, México, 2015.
16. A. Meraz y J. López, "Arqueología y Sistemas de Información Geográfica en zonas urbanas. El caso de Iztapalapa, Iztacalco y Tláhuac, Ciudad de México", *Miscelánea Científica en México*, V, CIO, México, pp. 73-87, 2020.
17. A. Noriega, *Heatmap o mapas de calor en Qgis*, consultado en línea, [<https://www.cursosgis.com/heatmap-o-mapas-de-calor-con-qgis/>], 2017.
18. QGIS, *Guía Manual de Usuario 3.10*, consultado en línea, [[https://docs.qgis.org/3.10/es/docs/user\\_manual/processing\\_algs/qgis/interpolation.html?highlight=mapa%20calor](https://docs.qgis.org/3.10/es/docs/user_manual/processing_algs/qgis/interpolation.html?highlight=mapa%20calor)], 2020.
19. W. Sanders, J. Parsons y R. Santley, *The Basin of Mexico*. Academic Press. New York, 1979.
20. D. Wheatley y M. Gillings, *Spatial Technology and Archaeology*, Taylor and Francis, Great Britain, 2002.

## MUJERES EMPRENDEDORAS EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Rocío Menchaca Rodríguez, Mónica Mondelo Villaseñor, Matilde Calderón Merino

Universidad de Guanajuato

[r.menchaca@ugto.mx](mailto:r.menchaca@ugto.mx), [m.mondelo@ugto.mx](mailto:m.mondelo@ugto.mx), [m.calderonmerino@ugto.mx](mailto:m.calderonmerino@ugto.mx)

### RESUMEN

La pandemia de COVID-19 generó cambios drásticos en la forma de vida de la población, en diversos aspectos: sociales, políticos, culturales, entre otros más. Uno de los de mayor impacto fue la crisis económica mundial, que produjo inestabilidad económica de familias por la pérdida del empleo de sus miembros, debido a la paralización de actividades productivas que generaban la manutención del hogar; en esta situación la perspectiva femenina es importante debido a las diferentes decisiones y acciones que generan emprendimientos con la finalidad de proveer lo indispensable al hogar. La mujer tiene un papel importante en la sociedad en distintos aspectos, ha demostrado que sus capacidades van más allá de la imposición cultural. A través del tiempo se han generado proyectos de negocios por mujeres, teniendo éxito; en tiempos de pandemia tuvieron un incremento potencial. Se formularon diversas preguntas a las mujeres emprendedoras en tiempos de pandemia como las siguientes: ¿Qué factores clave consideraron para tomar la decisión de emprender? ¿Cómo generaron la idea de negocio? ¿Qué proceso (acciones) realizaron para dar inicio, seguimiento y continuidad en su proyecto? ¿Qué obstáculos se presentaron y siguen generándose hasta el momento? ¿Qué tipo de apoyos han recibido? ¿Cómo se sienten “empoderadas tal vez”? ¿Cuál es su impulso o motivación?

Los resultados están enfocados en las mujeres que, expuestas a una situación económica delicada por pérdida del empleo de ellas mismas o de sus parejas, o simplemente por apoyar en la economía familiar vislumbraron una oportunidad en el ámbito de emprendimiento. Se entrevistó a 17 mujeres emprendedoras guanajuatenses, las cuales en su totalidad se sintieron vulnerables ante la pandemia en el aspecto económico, 11 de ellas madres de familia. Algunas desesperadas por la situación, pero, todas con fuerza y determinación para actuar ante la calamidad. Las características homólogas fueron de iniciar ofreciendo sus servicios o productos a personas cercanas a su domicilio, posteriormente ingresar a las redes sociales para promover sus proyectos, actualmente 12 de ellas cuentan con página en Facebook. Aprovechando sus habilidades y recursos surgen negocios como repostería, venta de ropa, joyería, perfumes, artículos de belleza, comida, envío de desayunos sorpresa, venta por catálogo, costura, entre otros, les ha proveído sustento. No ha sido un camino fácil, pero no dejarán su proyecto de lado aunque la situación económica en casa mejore, ya que después de la experiencia vivida, están seguras de no querer volver a vivir la misma situación.

En conclusión, la nueva normalidad está definida por acciones positivas de los integrantes de la sociedad, en esta investigación por mujeres que se empoderan al tener la posibilidad de salir adelante en el aspecto de mayor afectación ante la paralización económica, logrando cubrir las necesidades básicas pero aún más importante darse cuenta que pueden lograr lo que se propongan, ya que afirman sentirse seguras de sí mismas, confiadas en que sus proyectos seguirán dando frutos, además de que son ejemplo para la sociedad de la cual han recibido apoyo a través del comercio en línea.

### INTRODUCCIÓN

El confinamiento generado por la pandemia llevó a la mayoría de las mujeres a ampliar su volumen de trabajo, en lo laboral y en el hogar. Se comenzó a vivir la situación de cese de actividades económicas, lo que provocó pérdida del empleo. Es aquí donde toma relevancia el rol de la mujer en vista al futuro, generando aprendizajes significativos.

Aunque la pandemia del Covid-19 ha sido uno de los momentos más críticos para el mundo, también ha dejado cosas positivas, por ejemplo, el **aumento de mujeres emprendedoras, que ha crecido de un 25% a 30%**, de acuerdo con datos del INEGI y cámaras empresariales. (1)

Esta pandemia sirvió como prueba de la resiliencia y liderazgo de mujeres. Con la exploración de nuevas tecnologías, las mujeres comenzaron a generar alternativas en territorios inimaginables para ellas, por no contar con apoyos o flexibilidad en la conjugación del ámbito laboral y familiar.

Las mujeres mexicanas son emprendedoras y en la búsqueda de generar mayores ingresos a sus familias, hacen de sus habilidades, una herramienta de generación de valor, contribuyendo de manera significativa a la economía del país.

El presente trabajo analiza los principales datos acerca del emprendimiento de las mujeres, con la finalidad de valorar la importancia de su actuar en la sociedad; así poder apoyar en el desarrollo de negocios femeninos, se reflexiona sobre los resultados de encuesta a un grupo de estas en el Estado de Guanajuato.

## MARCO TEÓRICO

Situación empresarial y rol de la mujer en el entorno laboral en México

Como primer punto se proporciona información relevante sobre las empresas y el empleo de mujeres en México:

El 88% de las empresas son administradas sin ayuda profesional; 72% tiene como cliente al consumidor final; y más de 50% no realiza publicidad. Las mujeres empresarias constituyen 15% del sector en la Zona Metropolitana; 37% del Producto Interno Bruto de México es aportado por mujeres empresarias. Las mujeres ocupan 31% de los puestos de alta dirección en México (32% según la OCDE), 7% de los miembros de la junta directiva de las empresas mexicanas son mujeres (10% según la OCDE), y sólo 2% de las mujeres mexicanas trabajadoras son emprendedoras, en comparación con 6% de los hombres. Las mujeres ocupan menos de un tercio de los puestos gerenciales y tienen una participación de una mujer por cada 10 hombres en los puestos directivos. 78% de las mujeres trabajan en el sector salud y en educación; 51% de los trabajadores por cuenta propia en el sector informal son mujeres; 90% se ubica en alimentos y bebidas, servicios a negocios y manufactura. Sobresale su participación en los sectores de servicios profesionales personales, comercio y educación. (2)

Datos sobre emprendimiento femenino

Estudios previos hechos por el INEGI, señalan que del 19% de los emprendedores en México –casi cuatro millones– son mujeres. 49% de ellas tienen entre 18 y 34 años, mientras que el 41% tiene entre 35 y 54 años. Aproximadamente 53% de las mujeres emprendedoras son solteras.

Motivos para emprender de las mujeres: 29% lo hizo por el deseo de tener un negocio propio e independencia, 20% por la necesidad de elevar su calidad y nivel de vida, 20% por el gusto por su ramo de interés, 18% para continuar el negocio familiar, 13% porque perdieron su empleo y decidieron emprender como una alternativa. (3)

De acuerdo a la Asociación Mexicana de Mujeres Jefas de Empresas (AMMJE), las empresas que constituyen las emprendedoras mexicanas están mayormente enfocadas al consumo (62.3%) y, en promedio, contratan menos empleados que los hombres (1.7 empleados vs 1.85 empleados) (2).

A pesar de que las empresas lideradas por mujeres suelen ser menos tecnológicas e industriales, 17.8% de ellas ofrecen productos o servicios únicos en el mercado, algo que las hace las más “innovadoras”. El Centro de Investigación de la Mujer en la Alta Dirección detalla que las empresarias destinan más del 70% de sus ganancias a su comunidad y familia, mientras que los hombres sólo inyectan a ese rubro entre 30 y 40% de sus recursos. Otro dato que hace constancia de lo buenas que son las mujeres al frente de las empresas es que ellas cuentan con planes de negocio más sólidos y buscan más canales de financiamiento cuando los necesitan (Women’s Entrepreneurship Report 2019). De cada 100 mujeres que solicitan un préstamo para invertir en su empresa, 99% salda su deuda por completo. Aunque a las mujeres todavía les cuesta más trabajo decidirse a **emprender** y cuando lo hacen, fracasan menos que los hombres. Aunque los datos anteriores son alentadores cabe resaltar que, solo tres de cada diez PyMES que se abren en nuestro país son encabezadas por mujeres. (4)

¿Qué valoran las mujeres emprendedoras?

1. La posibilidad de comenzar su propio proyecto empresarial.
2. Autorrealización.
3. Satisfacción personal.

#### 4. El tiempo invertido.

Principales temores de las emprendedoras mexicanas

1. No tener ganancias.
2. Las deudas.
3. El fracaso.
4. El tiempo que se requiere para empezar a ver ganancias y generar un patrimonio.

Principales mitos que las mujeres emprendedoras han derrumbado

1. La crianza de los hijos impide a las mujeres llegar a la cima.
2. Las mujeres no llegan a la cima por qué les falta seguridad.
3. Las mujeres no aspiran apuestos de alto liderazgo.
4. Las mujeres desisten antes de llegar a la cima.
5. Las mujeres carecen de las cualidades de liderazgo necesarias para dirigir.
6. Las mujeres líderes no ayudan a las mujeres en rangos inferiores en sus respectivas empresas.
7. Un convenio formal de trabajo flexible el camino a la cima.(2)

#### Retos de las mujeres emprendedoras

Las mujeres cuentan con diversas barreras a la hora de emprender; Irene Arias, gerente general del BID Lab, el laboratorio de innovación del Banco Interamericano de Desarrollo, llama **las tres ces**:

- **Capital:** tienen **mayores dificultades para acceder a financiación**. En América Latina y el Caribe solo el 1% de las mujeres emprendedoras tienen acceso a fuentes de financiación claves como el capital semilla o los fondos de capital de riesgo. Además, las mujeres tienden a financiar sus negocios con recursos personales, de familiares o de amistades, mientras que los hombres suelen acceder a fuentes más diversas.
- **Contactos:** Los hombres suelen dedicar más tiempo a construir redes de contactos para su proyecto, mientras que las **tareas del hogar y los cuidados** impiden que las mujeres puedan estar a la misma altura.
- **Conciliación:** la odisea de conciliar vida familiar y profesional se ceba con las mujeres emprendedoras. Según informe sobre emprendimiento en América Latina, el 80% de las mujeres emprendedoras entrevistadas, todas ellas con negocios de alto rendimiento, apuntaban a la **conciliación como principal obstáculo para el crecimiento de su negocio**. (5)

A pesar de las barreras, **América Latina es la región con mayor porcentaje de emprendimiento femenino del mundo**.

En México 26% de las trabajadoras son emprendedoras. Del total de mujeres emprendedoras, 82% se encuentra en la informalidad, es decir, hay más de 4 millones de mujeres en esta situación. A las mujeres emprendedoras les conviene estar en la formalidad, ya que les permite acceder a beneficios como mejores opciones de financiamiento y nuevos mercados, lo que se refleja en mayores ingresos.

Las emprendedoras enfrentan tres principales retos para formalizar su negocio: el alto costo de trámites administrativos (en tiempo y dinero), la falta de acceso a financiamiento y la falta de capacitación en temas como finanzas, contabilidad o desarrollo de negocios.

La informalidad afecta la competitividad de México, ya que tiende a estar relacionada con menos productividad y menores salarios a los trabajadores, además de limitar la capacidad de los negocios para crecer. Es una de las razones por las cuales las emprendedoras en el sector formal tienen ingresos mensuales promedio 2.5 veces mayores que aquellas con un negocio en el sector informal (9 mil 535 pesos y 3 mil 707 pesos, respectivamente). (6)

#### Acciones en México por pandemia

En México, se han generado cambios para decrecer la brecha de género en el ámbito laboral y empresarial, pero la realidad es que existen aún retos que vencer para colaborar equitativamente en el entorno de negocios. Culturalmente las mujeres cargan con la responsabilidad doméstica que

afecta en el tiempo para otras actividades, la Secretaría del Trabajo calcula el valor económico del trabajo no remunerado de las mujeres puede alcanzar 4.4 billones de pesos al año. Ante esta situación buscan trabajos de medio tiempo, lo que genera un ingreso menor que no es suficiente. Por lo tanto, la opción viable: es emprender desde y en la casa. (7)

Es común que en un país donde el espíritu empresarial de las mujeres destaca, surjan asociaciones, pues según datos de expertos, las mujeres cuentan con planes de negocio más sólidos y buscan más canales de financiamiento cuando los necesitan. En México existen diversas asociaciones, organizaciones y programas que velan por el futuro de las mujeres emprendedoras; algunos de ellos son (8) :



Figura 1. Asociaciones, organizaciones y programas que apoyan a las mujeres emprendedoras. (8)

Una de las más recientes acciones en pro de las mujeres la realizó la firma petrolera internacional ExxonMobil en México, en alianza con los distribuidores de lubricantes Mobil y bajo la colaboración de la organización Junior Achievement México, lanzan el programa Mujeres Emprendedoras en México 2020-2024, que tiene como objetivo impulsar el desarrollo y las capacidades de gestión de negocios y emprendimiento de cientos de mujeres a nivel nacional. Bill Eisner, presidente y director general de ExxonMobil en México, dijo: "Queremos apuntalar la participación económica de las mujeres emprendedoras en México. Está demostrado que la inclusión tiene un efecto multiplicador en la economía y particularmente en sus comunidades. La coyuntura actual provocada por el Covid-19 ha vulnerado aún más a las mujeres, por ello estamos convencidos que el impacto va a ser muy positivo".

Datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) indican que las mujeres mexicanas han sido particularmente afectadas por esta situación, por lo que la implementación de este tipo de proyectos es crucial para que alcancen una estabilidad económica y sus negocios sean resilientes ante momentos difíciles. (7)

Acciones como la anterior constituyen avances innovadores en materia de igualdad de género, además de que se beneficiará a la economía nacional a través del fortalecimiento de las empresas lideradas por mujeres.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), sólo 16.6 por ciento de las mujeres en México tienen acceso a capacitación enfocada al emprendimiento. Además, sólo 45.5 por ciento de las mujeres en México participan en la economía formal, lo cual es una tasa menor a la media en América Latina y la segunda más baja de la OCDE.

### Mujeres emprendedoras mexicanas en tiempos de pandemia

Al desarrollar este tema, se está consiente que existes millones de mexicanas que manejan su propio negocio en México; sin embargo, la mayoría lo desarrolla en la informalidad y sin acceso a fuentes de financiamiento, lo que dificulta el éxito del emprendimiento femenino, de acuerdo con cifras del INEGI. En este contexto, existen infinidad de ejemplos de proyectos que se pueden mencionar como distinguidos a continuación se muestran solo algunos derivados de encuesta a reciente de **BlueBox Ventures** encontró que entre los principales motivadores para una emprendedora en estos tiempos tan complicados se encuentran el [orgullo](#), la independencia, la calidad de vida y ayudar a sus familias. Se consideran cinco mujeres emprendedoras mexicanas al frente de negocios de éxito. Son ejemplos de innovación, gestión y trabajo duro durante esta crisis sanitaria (9) :

- 1.- **Gabriela León**. Directora de la empresa mexicana **Gresmex** que maneja la molécula Nbelyax, cuyo beneficio principal es la capacidad de eliminar bacterias y virus, desde la gripa hasta el ébola.
- 2.- **Vera Makarov**. La startuper ha estado detrás de Carmudi, Lamudi y Hellofood. Su más reciente apuesta para combatir el desempleo en México es **Apli**, una aplicación que funciona poniendo en contacto a quienes necesitan a un empleado con quienes necesitan un empleo.
- 3.-**Carolina García**. Cofundadora de **Chiper.co** la solución tecnológica para los tenderos mexicanos para optimizar y crecer sus ventas en plena crisis, ya que organiza, mediante una aplicación, las órdenes de pedido de los productos que se venden allí y su horario de entrega, eliminando los intermediarios y optimizando el tiempo de los responsables de las tiendas.
- 4.- **Abril Vieyra**. Directora y fundadora de **Flow**, la primera plataforma digital mexicana con un modelo único de atención. La pandemia de COVID-19 ha llevado a que mucha gente tenga que recurrir al formato de la «psicología en línea», más aún si previo a su comienzo ya se encontraban bajo algún tipo de tratamiento o terapia psicológica.
- 5.-**Juana Ramírez**. Fundadora y presidenta de **Grupo SOHIN**, impulsora de la salud como motor del emprendimiento social. Logró poner la salud en el Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos del Consejo de Salubridad General de México. Hoy junto con sus socios de la **ASEM** (Asociación de emprendedores de México), busca generar las mejores políticas públicas y prácticas corporativas que ayuden a las pymes a salir de la grave situación que viven en este periodo.

### Oportunidades en las condiciones del emprendimiento femenino

La Academia de negocios para mujeres Victoria147 analizó tres de las principales (10) :

#### 1. Reforzar la razón para emprender

En ocasiones, la motivación de las mujeres para el emprendimiento suele estar ligada a un mejor equilibrio en su vida personal y la posibilidad de atender sus necesidades laborales y familiares por igual. Ante ello, se busca que los emprendimientos tengan una planeación estratégica capaz de brindar resultados sostenibles y duraderos.

#### 2. Fortalecer la cultura del emprendimiento

Una de las grandes interrogantes que se abona al emprendimiento femenino refiere al índice de confianza, debido a que el miedo al fracaso suele ser un factor predominante. Según datos del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) en 2019, aproximadamente el 41.2% de las mujeres a nivel mundial perciben oportunidades en el ecosistema empresarial; lo que representa una mejora del 2%, respecto al informe anterior.

#### 3. Motivar el ámbito empresarial

Es una realidad que el propio entorno de negocios en el país representa varios desafíos, por lo cual se necesita motivar y redefinir la forma de hacer negocios, para resaltar el liderazgo femenino en las organizaciones.

Ante ello, el liderazgo de las mujeres emprendedoras implica al mismo tiempo una combinación de habilidades y conocimientos, que deben ajustarse a las distintas fases o evoluciones de las empresas. Por medio del fortalecimiento del talento femenino se crea un mejor futuro y con esto se impactan positivamente a las nuevas generaciones.

## METODOLOGÍA

Investigación documental, con la finalidad de conocer el estado del arte sobre situación empresarial y laboral de la mujer, emprendimiento femenino actual, sus características, retos, importancia, con el objetivo de vislumbrar áreas de oportunidad en México.

Investigación de campo a través de la aplicación de encuesta dirigida exclusivamente a mujeres emprendedoras en tiempos de pandemia del Estado de Guanajuato.

Diseño de cuestionario (encuesta y entrevista).

Aplicación de las encuestas y entrevistas virtuales con mujeres emprendedoras de Guanajuato.

Triangulación de información para análisis, reflexión y elaboración de conclusiones.

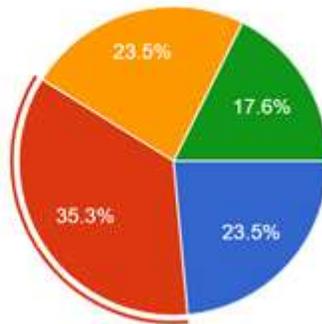
### ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se aplicó la encuesta a 17 mujeres emprendedoras pertenecientes a diversos municipios de Guanajuato, todas ellas iniciaron su proyecto en la pandemia, se presentan los resultados sobresalientes a continuación:

#### 1.- Edad

17 respuestas

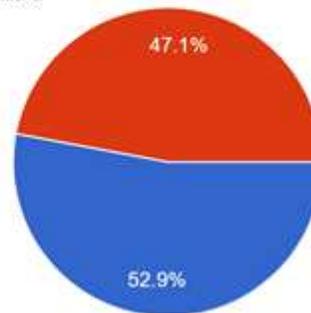
- 18 a 27
- 28 a 37
- 38 a 47
- 47 o más



#### 2.- Estado civil

17 respuestas

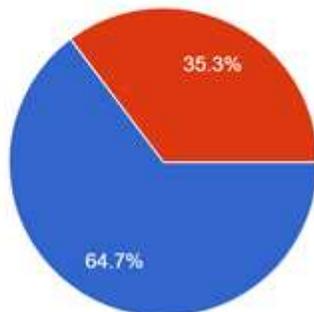
- Casada o unión libre
- Soltera



#### 3.- ¿Tienes hijos?

17 respuestas

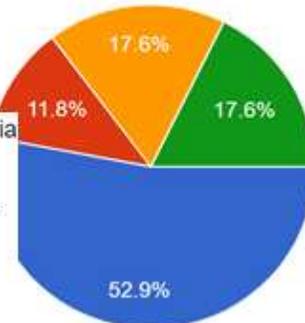
- Afirmativo
- Negativo



#### ¿Qué te impulsa y motiva?

17 respuestas

- Sacar adelante a la familia
- Superación personal
- Pagar gastos personales
- Tener ingresos extras
- Otros



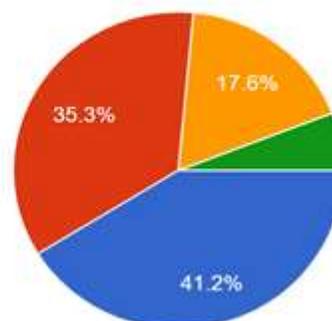
¿Cuál es el giro de tu negocio?

17 respuestas



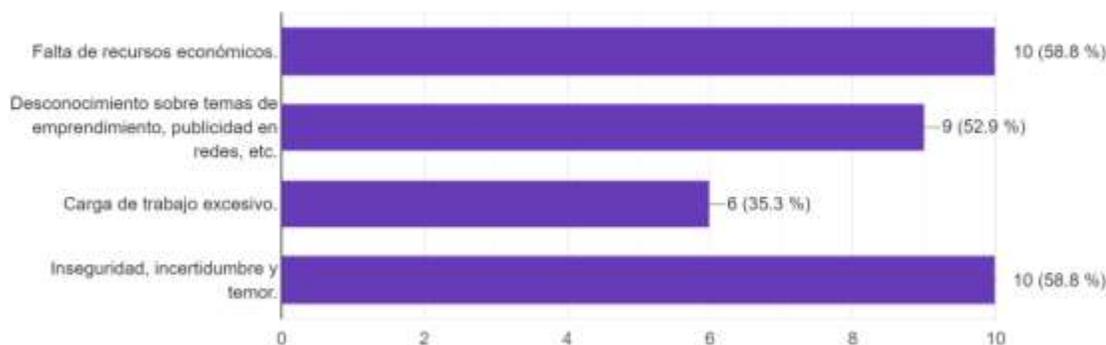
Número de empleados

17 respuestas



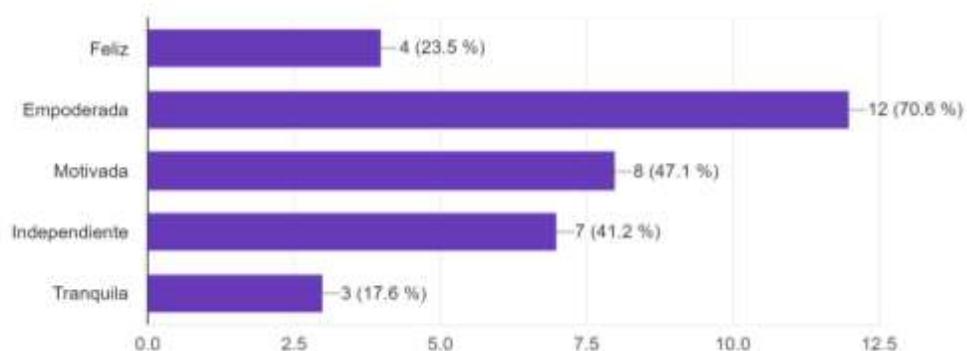
¿Qué retos has enfrentado? Puedes seleccionar dos.

17 respuestas



¿Como te sientes actualmente? Puedes seleccionar 2.

17 respuestas



La información documental y de campo obtenida se alinean en el sentido de que las emprendedoras son jóvenes el 58% tienen una edad de entre 18 y 37 años.

Más del 50 % son casadas o viven en unión libre, tienen hijos y han experimentado sentimientos de inseguridad, incertidumbre y temor, falta de recursos económicos y desconocimiento sobre temas de emprendimiento, publicidad en redes, entre otros temas; pero cuentan con el impulso de sacar adelante a su familia y lograr tener ingresos extras.

El principal giro de negocio se encuentra ubicado en alimentos y bebidas, con un 47%, ofreciendo pasteles, pollos asados, postres, alimentos varios, siguiendo el comercio con un 23.5% ofreciendo

artículos de belleza y cuidado de la salud, bazares de ropa, joyería, con mayor enfoque al mercado de la mujer.

Es importante mencionar que se colocó la opción de otros sobre el cuestionamiento de giro, ¿que te impulsa y motiva?, ¿Cómo te sientes actualmente?, de las cuales no hubo otro concepto por parte de ellas que agregar. Además de que se generaron otras preguntas, entre las que se encuentran las siguientes: ¿De quién has recibido apoyo en tu proyecto? Con un 58% de respuesta con apoyo de la misma familia, siguiendo del 29% de amistades. ¿Diseñaste un plan de negocio? Solo el 41% lo realizó, ¿Qué capacitación consideran necesaria? Requieren conocer sobre publicidad, modelo de negocios, seguimiento empresarial, manejo de redes sociales principalmente. Finalmente el 62% realiza su publicidad en redes sociales.

## CONCLUSIONES

La vida dio giro de 360 grados por la llegada de la pandemia dentro de los cuales las mujeres tienen un rol importante para el bienestar de sus familias, a través de la apertura de negocios iniciados con el apoyo familiar, ofertando sus productos o servicios en primera instancia a personas cercanas a su entorno, hasta incursionar en las plataformas sociales digitales, aplicando el e-commerce.

El inicio de los proyectos no fue fácil, tuvieron que vivir sentimientos de desánimo, incertidumbre e inclusive miedo. Pero al encontrarse en situación económica vulnerable, adicionando el hecho de que son madres de familia (en su mayoría las entrevistadas, algunas casadas o en unión libre otras madres solteras), generó un impulso y motivación de tipo sobrevivencia que se convirtió en una de las principales fortalezas y detonantes del éxito del negocio.

“Ellas” se descubrieron así mismas, sus habilidades, potencial, creatividad, lo que genera seguridad en sus acciones, fortalece su autoestima y se encuentran motivadas porque tienen estabilidad en ventas, con expectativas de seguir, no abandonarlo. Todo lo anterior a pesar de experimentar sentimientos negativos como temor e incertidumbre.

El empoderamiento femenino surge en la sociedad como aspecto positivo en medio del caos. Es importante dirigir la mirada y apoyo a las mujeres generadoras de ideas, proyectos y sobre todo, con el potencial humano para poner en acción los mismos. El emprendimiento femenino cobra cada vez mayor relevancia en México. El área de oportunidad radica como formadores de emprendedoras y capacitadores en materia de planes de negocio, publicidad, trabajo colaborativo, entre otros.

Para que exista la evolución en un país, es significativo el empoderamiento financiero de las mujeres. El hecho es que se lleva un camino avanzado y generando innovaciones en el ámbito de proyectos, con éxito. Las mujeres son constantes, dedicadas; considerando buenas estrategias sin duda se acota la brecha de género.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. “Pandemia aceleró emprendimiento de mujeres en 30%” Recuperado de <https://eempresario.mx/emprendedores/pandemia-acelero-emprendimiento-mujeres-30>
2. Limones, Mayela. “Mujeres emprendedoras mexicanas que cambian el mundo” Recuperado de: <https://www.uic.mx/mujeres-emprendedoras-mexicanas-cambian-mundo/>
3. “Mujeres emprendedoras en México: datos y retos” Recuperado de <https://konfio.mx/tips/creditos/mujeres-emprendedoras-en-mexico-datos-y-retos/>
4. Garza, Cecilia “La importancia del emprendimiento femenino en México” Noviembre, 2020 Recuperado de <https://blockitlab.com/emprendimiento-femenino-mexico/>
5. Rodríguez Pecino, Begoña. “Mujeres emprendedoras: una carrera de obstáculos agravada por la covid-19”. Recuperado de <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/mujer/mujeres-emprendedoras-covid/>
6. <https://imco.org.mx/ocho-de-cada-10-emprendedoras-son-informales-en-mexico/>
7. Rodríguez, Israel. “Lanzan programa de mujeres emprendedoras en México” Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/economia/2020/10/13/lanzan-programa-mujeres-emprendedoras-en-mexico-3995.html>
8. López, Mariana; Cruz, Ángela; López, Sury; Díaz, Fátima; Gutiérrez, Gabriela; Martínez, Paulet, Menchaca, Rocío. “Mujeres emprendedoras guanajuatenses en tiempo de pandemia”. XXVI Verano de la Ciencia. Universidad de Guanajuato.

9. "Mujeres emprendedoras mexicanas más importantes durante el covid 19" Recuperado de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/mujeres-emprendedoras-mexicanas-mas-importantes-durante-el-covid-19.html>
10. Meza, Elizabeth. " Tres claves para impulsar el emprendimiento femenino" Recuperado de <https://elempleado.mx/emprendedores/tres-claves-impulsar-emprendimiento-femenino>
11. Mendoza Escamilla, Viridiana, 2021. "Mujeres poderosas. Ellas lideran la recuperación de México." Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/forbes-women-mujeres-poderosas-recuperacion-de-las-mujeres/>
12. Valles, Yenisey. " 4 emprendedoras mexicanas que inspiran" Marzo, 2020. Recuperado de <https://www.expertopyme.com/emprendedoras-mexicanas/>
13. "Mujeres que mueven a México" Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/ellas-mueven-a-mexico-un-dato-a-la-vez/>
14. "Mujeres emprendedoras" Recuperado de <https://www.jamexico.org.mx/emprendedoras>
15. Hernández, D. (2014). Mujeres empresarias en México. Milenio.com; Grupo Milenio <https://www.milenio.com/opinion/maria-doris-hernandez-ochoa/columna-maria-doris%20hernandez%20ochoa/mujeres-empresarias-en-mexico>
16. Synapbox. (2020). 4 emprendedoras mexicanas que están conquistando el extranjero.
17. Entrepreneur. <https://www.entrepreneur.com/article/347247>
18. Luis Fernando Lozano. (2020). Sólo 2 de cada 10 emprendedores en México son mujeres • 30
19. Promesas 2020 • Forbes México. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/2-de-cada-10-emprendedores-en-mexico-mujeres/>
20. Talavera, J. (2017). Mujeres emprendedoras, una herramienta para la equidad y disminución de la pobreza. Entrepreneur. <https://www.entrepreneur.com/article/305215>

## CONDICIONES QUE CONTRIBUYERON EN LA CONSERVACIÓN DE ENCÉFALOS EN ALGUNOS ENTIERROS HUMANOS DEL SIGLO XVIII Y XIX RECUPERADOS EN UN SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO

Cristina Cuevas Carpintero

Instituto Nacional de Antropología e Historia - Dirección de Salvamento Arqueológico  
[cristina\\_cuevas@inah.gob.mx](mailto:cristina_cuevas@inah.gob.mx)

### RESUMEN

Durante las labores de Salvamento Arqueológico realizadas en terrenos que fueran parte del Primer Panteón General de la Ciudad de México, "Santa Paula" y el campo Santo de San Andrés -establecimientos de finales del Siglo XVIII y XIX- se registran a una profundidad de entre 3.00 y 4.00m, sumergidos debido a la presencia del manto freático, diecisiete entierros humanos cuyas cavidades craneales conservaban en su interior restos de tejido blando que fuera identificado en laboratorio como tejido glial o tejido nervioso compatible con masa encefálica; reconocido también mediante estudios de imagenología, que mostraban se trataba de restos de encéfalo.

Es así que se realiza una investigación interdisciplinaria con el objetivo de identificar (en principio) las condiciones del entorno que permitieron la conservación de estos tejidos; suceso poco común en contextos históricos y /o arqueológicos, ya que los cuerpos en su mayoría se encuentran reducidos a tejido óseo, siendo precisamente los tejidos blandos como los que conforman el cerebro, uno de los primeros órganos en descomponerse al activarse el proceso biológico conocido como autólisis. Partiendo del supuesto que ciertas condiciones como el tipo de suelo, su alcalinidad, la saturación del terreno, la anegación y la temperatura, fueron factores que pudieron contribuir a la conservación del tejido nervioso y que el estudio de estos sería fundamental para conocer el proceso químico ocurrido en los restos; es que se procedió a realizar análisis físico - químicos al suelo sobre el cual descansaban los entierros humanos. Al mismo tiempo se practicaron estudios histológicos para examinar la composición, estructura y características de los tejidos recuperados.

Los resultados de los análisis físico - químicos de los suelos, nos permitieron reconocer que las propiedades de los mismos, su contrastación con el registro estratigráfico que nos posibilitó conocer la génesis del terreno, así como la identificación mediante el análisis histológico de presencia de adipocira en los encéfalos, fueron de las causas principales que permitieron la conservación de estos órganos.

Los restos de encéfalos que se recuperaron y extrajeron de las cavidades craneanas, fueron donados por el INAH al banco nacional de cerebros, dependiente del centro de investigación y estudios avanzados del IPN, CINVESTAV y son resguardados en las condiciones debidas para su preservación con la intención de que puedan ser utilizados con fines de investigación.

### INTRODUCCION

Generados por la construcción de obras particulares a realizarse en inmuebles de la colonia Guerrero en la Ciudad de México, en un espacio cercano al barrio de la Lagunilla, entre el Eje Central y Av. Reforma - considerada una zona de alto potencial arqueológico - es que se realizan intervenciones de salvamento y rescate (como lo mandata la legislación en la materia) con el objetivo de salvaguardar el patrimonio cultural que podía verse afectado por las obras pretendidas y de las cuales, se desprende la presente investigación. (Figura 1)

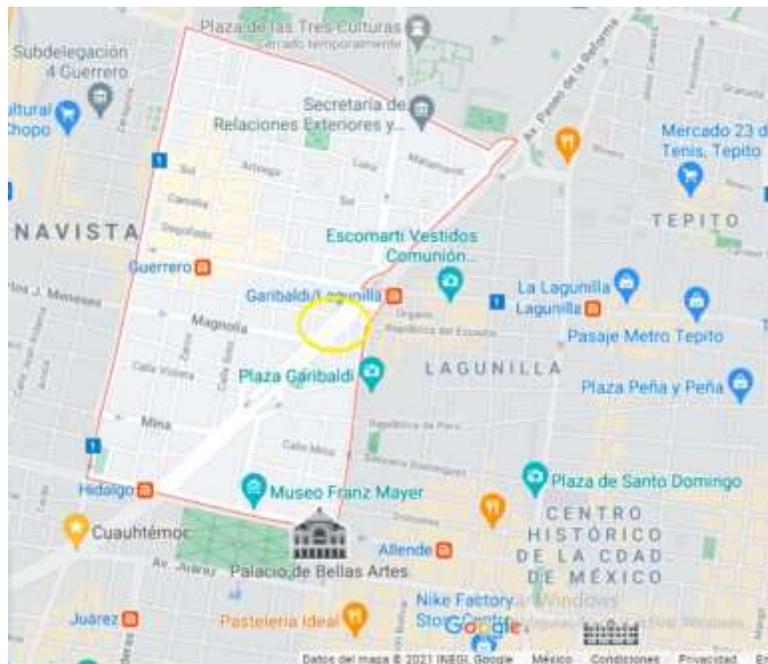


Figura 1. Ubicación del área de estudio, colonia Guerrero, CDMX. Mapa tomado de INEGI, Google, México 2021.

El área tiene su origen en una penetración del lago de Texcoco que formaba un pequeño cuerpo de agua (pequeña laguna) que constituía además una frontera natural que separaba, en época prehispánica, a las antiguas ciudades de Tenochtitlán y Tlatelolco, en donde por medio de canales o acequias se hacía posible la comunicación a la vez que se facilitaba el acceso a los recursos.



Figura 2. Detalle del Plano de México Tenochtitlan atribuido a Alonso de Santa Cruz, también conocido como Uppsala. Tomado de Mapa de México Tenochtitlan y sus contornos hacia 1550. Miguel León Portilla y Carmen Aguilera, México 2016. En este fragmento del mapa se observa la pequeña laguna "lagunilla" y la acequia que separaba Tenochtitlan de Tlatelolco, la acequia de Tezontlalli.

Los inmuebles intervenidos se localizan dentro del espacio que a finales del siglo XVIII y buena parte del siglo XIX, se estableciera el Campo Santo de San Andrés y el panteón de Santa Paula en unos terrenos que en ese entonces se encontraban a las afueras de la ciudad, al noroeste de la misma, en unas tierras continuas a la iglesia de Santa María La Redonda, fundada en 1524 (Rivera Cambas: 2000:66) y justo ocupando el espacio en donde años más tarde se abriría la Av. Paseo de la Reforma. (Figura 3)

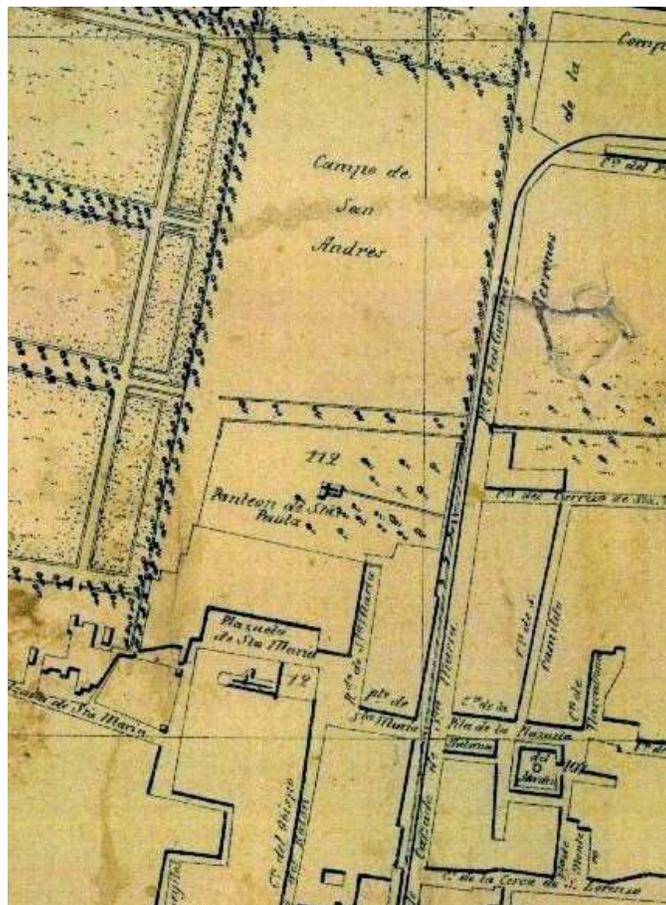


Figura 3. Detalle del Plano de la Ciudad de México levantado por orden del Ministerio de Fomento, 1867. Se observa en la parte superior que corresponde al norte, el Camposanto de San Andrés; al centro y separado por un canal, el Panteón de Santa Paula y debajo de este o al sur, Santa María La Redonda.

El camposanto de San Andrés surge a consecuencia de una gran epidemia de viruela la cual terminó con la vida de 44,286 personas (cita en Meraz:2004:6) por tal razón el arzobispo de la Ciudad Alonso Núñez de Haro y Peralta, determinó en 1784 que en un paraje conocido como Santa Paula, en el mismo lugar donde antes estaba el cementerio de Santa María La Redonda, se estableciera un camposanto donde se sepultaran las personas fallecidas en el Hospital de San Andrés, del cual era propiedad (Cruz: 1959:29). Los muertos que venían a parar a este camposanto, generalmente eran gente pobre y también los que sus cuerpos no habían sido reclamados por algún familiar (García: 1978). El hospital se encontraba en lo que hoy es la calle de Tacuba, en un edificio que había pertenecido a un colegio Jesuita fundado a principios del siglo XVIII – precursor del Hospital General – (Cruz:1959:29) y que actualmente alberga al Museo Nacional de Arte.

Tiempo después y dadas las constantes epidemias que surgieron en ese entonces, en especial una de cólera, hacia 1836 el administrador de dicho Hospital obtiene el permiso para edificar un Panteón General en unos terrenos continuos al Campo Santo de San Andrés, fundándose así “Santa Paula, El Primer Panteón General de la Ciudad de México” (González Obregón:1979), sitio donde fueron

enterrados personajes destacados de la sociedad; en ese momento el lugar contaba con una nueva jerarquía social, llegando a ser uno de los panteones más renombrados y distinguidos de la Capital (Del Valle Arizpe: 2005). (Figura 4)



Figura 4. Vista del Panteón de Santa Paula en la Ciudad de México. Litografía de Pedro Gualdi, siglo XIX. Tomada del Southern Methodist University (SMU)-Cul Digital Collections, Album mexicano, colección de paisajes, monumentos. México Pintoresco. 1875-1885.

Ambos espacios coexistieron en cierto periodo de tiempo, sin embargo, Santa Paula se desvincula de San Andrés al momento de declararse como el primer panteón general, funcionando hasta 1871 cuando cierra definitivamente sus puertas (González: 2009:21) luego de que un temblor ocurrido en 1858 lo destruyera casi por completo; de este cementerio se conservó únicamente su capilla hasta 1964 cuando fue derribada para dar paso a la ampliación de Av. Paseo de la Reforma (Tovar y De Teresa:1992).

### DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Durante las excavaciones arqueológicas, coordinadas en campo por la arqlga. María de la Luz Escobedo, realizadas en uno de los terrenos intervenidos, se registran a una profundidad de entre 3.00 y 4.00m, dentro del manto freático, diecisiete entierros humanos en los que alrededor de algunos de los cráneos se percibía un material que llamó significativamente la atención, ya que se distinguía una especie de sedimento de color rosáceo de consistencia blanda y que al tacto se desbarataba, al observar detalladamente, se distingue que al interior de los cráneos se encontraba dicho elemento de manera más completa y más consistente. Es así que la antropóloga física Annia Ximen García, responsable del análisis a los restos óseos, con el apoyo del Dr. Luis Loaiza médico legista colaborador del Proyecto, hacen el reconocimiento primario identificando que los cráneos conservaban en su interior restos de lo que suponían era tejido blando. En el análisis macroscópico se describe tejido blando de color rosáceo con zonas de color café oscuro de aspecto céreo, superficie lisa brillante, con presencia de surcos y circunvoluciones en la totalidad de la superficie (Figura 5); por ello, se determina tomar muestras del mismo conservando pequeñas porciones en formol al 10%, así como almacenar los cráneos en bolsas con la misma matriz de suelo y la propia agua del manto freático de donde se encontraron depositados, colocándolos en contenedores con hielo seco que permitieran mantener – en la medida de lo posible – unas condiciones similares a las

de su depósito hasta que pudieran ser trasladados a un laboratorio en donde se procurara su preservación.



Figura 5. Fragmento de encéfalo extraído de la cavidad craneal de uno de los entierros recuperados. Imagen LALC, archivo proyectos Santa Paula, DSA-INAH.

Las primeras muestras tomadas (figura 6) son llevadas al departamento de patología del Hospital General de Xoco perteneciente a la secretaría de salud de la Ciudad de México, en donde mediante un análisis histológico de laboratorio, se identifican restos de tejido glial, que básicamente son las células que dan sostén del tejido nervioso central; es decir, son la estructura que da soporte al encéfalo. Al ser esto confirmado se traslada la colección al hospital y una vez resguardada en cámaras frías, se les realiza a los cráneos tomografía axial computarizada que especialistas en imageneología confirman que se trataba de restos de encéfalos en buena proporción y en un muy buen estado de conservación. (figura 6).

Siendo así que se decide efectuar una investigación con el objetivo de identificar (en principio) las condiciones del entorno que permitieron la conservación de estos tejidos; suceso poco común en contextos históricos y/o arqueológicos, ya que los cuerpos en su mayoría se encuentran reducidos a tejido óseo, siendo precisamente los tejidos blandos como los que conforman el cerebro, uno de los primeros órganos en descomponerse al activarse el proceso biológico conocido como autólisis, que es el proceso biológico por el cual un célula se autodestruye.

Número de entierro (cráneo)	Cantidad de tejido extraído (en gramos)
105	200
106	110
107	130
110	300
115	No presentó tejido
116 individuo 1	500
116 individuo 2	310
116 individuo 3	No presentó tejido
117	100
120	140
121	120
122	290
123	150
125	295
135	A este se le dio un tratamiento diferente por ser el más completo y para fines ilustrativos.
Elemento óseo 12	210

Figura 6. Relación de cráneos con la cantidad de tejido blando obtenido.



Figura 6. Imagen de la tomografía computarizada que muestra restos del encéfalo en una muy buena proporción. Imagen CCC, proyectos Santa Paula, DSA-INAH.

Diversos autores dividen los cambios que llevan a la destrucción de un cadáver en varios estadios, sin embargo, éstos mismos se pueden dividir en tres grandes grupos principales: autólisis, putrefacción y reducción esquelética, cada uno con sus características muy específicas (Tibbett:2008, Ubelaker:2007, Klepinger:2006;). La autólisis consiste en la desintegración de los tejidos corporales por medio de enzimas del mismo cuerpo, es una desintegración estéril, es decir, se lleva a cabo sin intermediación de bacterias; el cerebro es uno de los primeros órganos que se destruyen por este fenómeno y no dura más allá de un mes, dependiendo de los factores que rodeen el cadáver. La putrefacción consiste en la degradación del tejido blando mediado por bacterias que se encuentran dentro del mismo organismo, por último, la reducción esquelética consiste en la exposición total o parcial del tejido óseo (Knight:1999, Basile:2004, Patitó:2003, Sibon:2004, Schmitt:2006, Klepinger:2006, Tibbet:2008). Cada uno de estos cambios tiene distintas variables que van a influir para que se presenten a una diferente velocidad, incluso llegando a frenar total o parcialmente alguno de estos fenómenos. Los principales factores que van a modificar la preservación de éstos son, entre otros, la consistencia de los tejidos (el tejido blando se degrada más rápido que el duro), si el cadáver se encuentra en superficie, la temperatura ambiente, la época del año, si se encuentra con ropa o desnudo, así como la presencia de animales depredadores o carroñeros que puedan llegar a alimentarse del cuerpo y desintegrarlo totalmente; si se encuentra inhumado, en este último caso importa a qué profundidad se encuentra, el tipo de suelo, la humedad del mismo, etc.; o si el cadáver se encuentra sumergido en agua. (Poirier:1996, Shultz:2012, Ubelaker:2007, Rodriguez:1994, Tibbet:2008, Zapata: 2006).

Entonces, partiendo del supuesto, de que ciertas condiciones del propio contexto de hallazgo contribuyeron a la conservación del tejido nervioso y que el estudio de alguno de los componentes del entorno –como el suelo– sería fundamental para inferir el proceso ocurrido en los restos; es que se procedió a realizar análisis físico químicos al suelo sobre el cual descansaban los entierros humanos. Al mismo tiempo que se continuaban practicando estudios histológicos al resto de las muestras para examinar la composición, estructura y características de los tejidos recuperados.

Los estudios practicados a las muestras de suelo fueron realizados en el laboratorio de suelos y sedimentos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, bajo la dirección del Dr. Serafín Sánchez Pérez. El primer paso fue hacer un registro sistemático de las muestras y, debido a que el suelo se encontraba húmedo, se procedió a secarlas en un horno por un periodo de 48 horas a una temperatura de 95°C. Posterior al secado se utilizó un mortero de porcelana y un tamiz para limpiar la tierra en elementos más finos y comenzar a realizar la serie de pruebas básicas que consistieron en:

- 1.- Determinación de color en seco y en húmedo.
- 2.- Determinación de densidad aparente, que se refiere a la relación del volumen y peso en seco; lo cual es un buen indicador de las propiedades del suelo como compactación, porosidad, grado de aireación y capacidad de infiltración, lo que condiciona la circulación de agua y aire al suelo.
- 3.- Determinación de carbonatos; la presencia de ellos participa activamente en las reacciones de la solución del suelo, pudiendo producir inmovilización de elementos nutritivos y alterar la asimilación del hierro, elemento determinante en los procesos de lixiviación.
- 4.- Determinación de fosfatos; esto indica que dependiendo de la cantidad de fósforo puede producirse el proceso de eutrofización, es decir la cantidad de nutrientes, lo cual puede cambiar la comunidad de los organismos.
- 5.- Determinación de materia orgánica; para identificar residuos de plantas y materiales animales que suministran nutrientes e incrementan la capacidad de intercambio y estabilización de la acidez del suelo.
- 6.-Salinidad; se refiere a la concentración de sales solubles que existen en la solución del suelo.
- 7.- Determinación de PH; esta es una de las principales variables en los suelos ya que controla muchos procesos químicos que en este tienen lugar; se refiere a la acidez o alcalinidad de los mismos. (Figura 8)



Figura 8. Proceso de análisis de las muestras de suelo, laboratorio de suelos y sedimentos de la ENAH-INAH. Imagen LALC, archivo de proyectos Santa Paula, DSA-INAH.

**RESULTADOS**

Los resultados de los análisis físico - químicos realizados a las muestras de suelo asociadas a los cráneos, nos muestran particularmente alta presencia de limos y arenas en la composición del suelo, así como un PH con valor de 7; es decir un PH neutro, ni ácido ni alcalino, con un balance en la concentración de iones de hidrógeno. (Figura 9)

No. Bolsa	Capa	Profundidad	Color En húmedo	Color En seco	% arcilla	% limo	% arena	Densidad Aparente	CO3	PO4	MO	PH	Salinidad	Observaciones
1	IIA	3.0m	10YR/2	5Y-4/1	0	60	40	1.05	2	3	2.89	8	0.38	Inicio-entierros Muestra de perfil
2	IIB	3.5m	10YR/1	5Y-4/1	11	37	52	0.95	2	4	3.65	7	0.78	Ocupación del panteón Muestra de perfil
3	IID	4.0m	10YR/2	5Y4/1	12	46	42	0.93	2	4	2.13	7	0.78	Fin de excavación
4	IIC	3.5m	10YR/1	5Y4/1	23	41	36	0.84	2	4	> 20	7	1.32	Muestra asociada directamente a entierro
5	IID	4.0m	2.5Y2.5R/1	5Y4/1	19	44	37	0.82	2	4	>20	7	2.57	Muestra asociada directamente a entierro

Figura 9. Tabla de resultados de los análisis practicados a las muestras de suelo sobre el cual se depositaron algunos de los entierros recuperados.

El registro arqueológico, así como el estudio del entorno y las descripciones históricas, nos llevaron a observar que el terreno se encontraba en una zona donde confluían algunos canales y acequias, como la acequia de Tezontlalli y la acequia de Lerdo, como se observa en la figura 2, mapa de Santa

Cruz o de Uppsala y en la figura 10; además notamos que los cuerpos fueron depositados en un espacio en el que siempre hubo agua circulando.

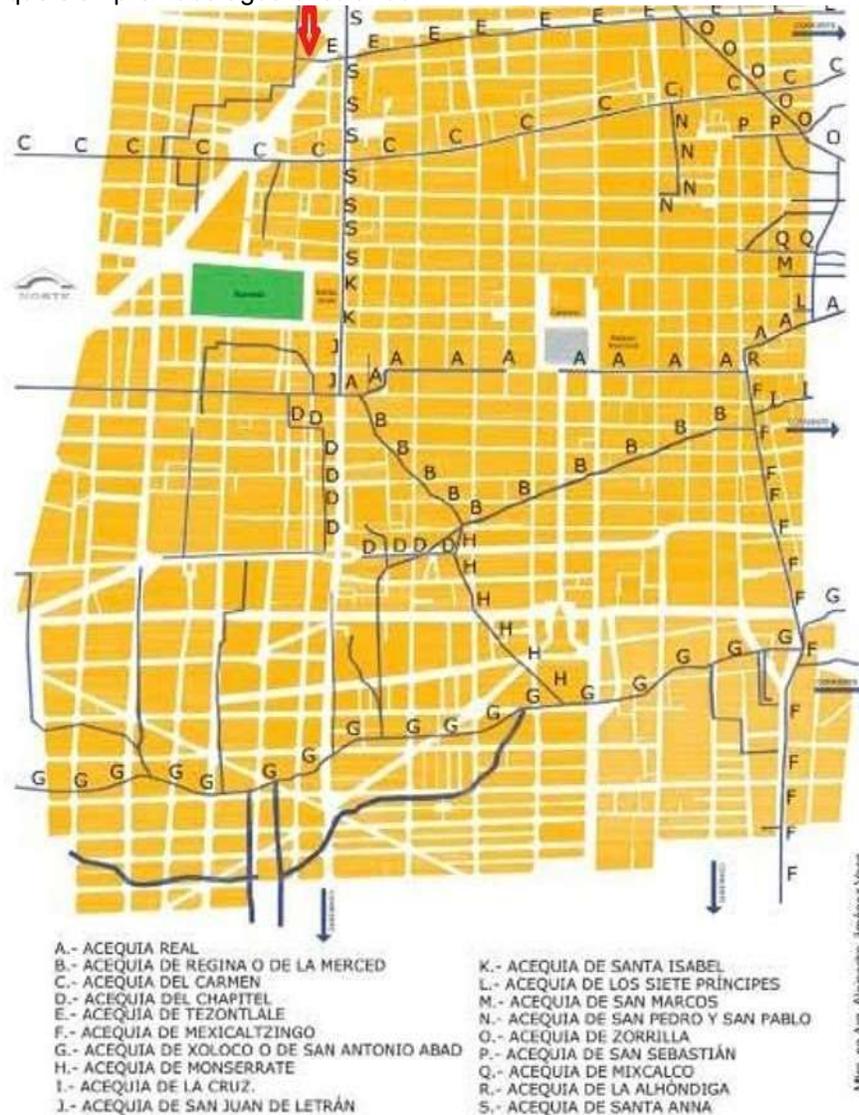


Figura 11. Plano de acequias en la Ciudad de México. Elaborado por A. Jiménez Vaca, 2010.

Con la letra E, la acequia de Tezontlale o Tezontlalli, que converge con la acequia de Lerdo (a la izquierda de la primera) que en esta imagen no se encuentra numerada.

El registro nos muestra la disposición de los cuerpos y observamos que en particular los cráneos se encontraban alineados (Figura 12) por lo que suponemos que fueron depositados justo por donde corría la acequia de Tezontlalli, por lo que los cuerpos siempre permanecieron en agua creando un ambiente anaerobio con poca o nula expansión de oxígeno.

### CONCLUSIONES

En conjunto los resultados, que nos posibilitaron el conocimiento sobre la génesis del terreno, nos permiten proponer que algunos de los factores que determinaron la preservación de los encéfalos fueron: la temperatura, la profundidad a la que se encontraban depositados, pero particularmente el tipo de suelo, el PH y sobre todo el hecho de que todo el tiempo estuvieron sumergidos en agua; y que estos fueron los principales factores para que se produjera el proceso de adipocira.

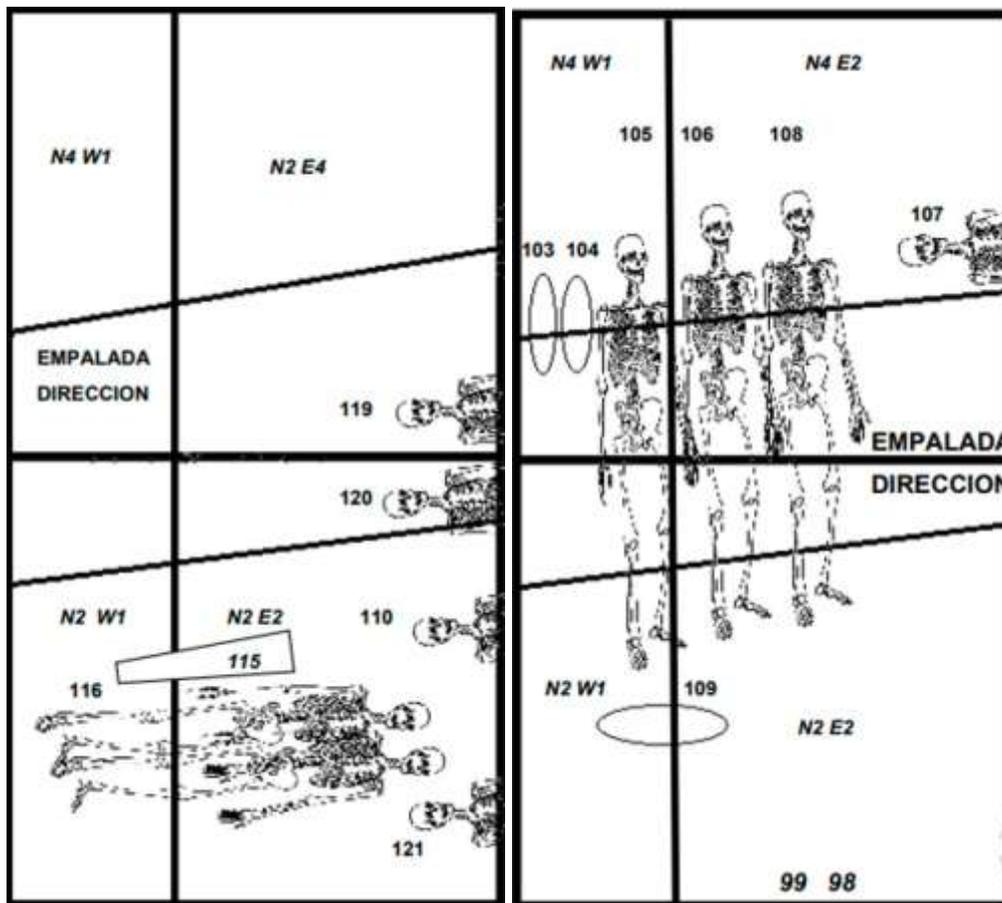


Figura 12. Registro de la ubicación de algunos de los entierros humanos cuyos cráneos contuvieron restos de masa encefálica. Dibujó AIM, archivo proyectos Santa Paula.

La adipocira es la transformación del tejido adiposo en jabones; éste fenómeno se lleva a cabo por medio de la hidrólisis de las grasas y se produce en condiciones de humedad, temperatura y suelos específicos; esta grasa producida por la descomposición de cadáveres, detiene la putrefacción ya que al no haber oxígeno no hay desintegración. La adipocira no es un fenómeno de conservación permanente, sino un paso intermedio de ésta, pues si bien detiene la putrefacción, el cadáver al ser expuesto a condiciones diferentes a las que produjeron la adipocira, como son modificaciones en la temperatura o aumento de la presencia de oxígeno o disminución de la humedad, esta evolucionará hacia una destrucción del cadáver. (Knight 1999, Basile 2004, Patitó:2003, Sibon:2004, Schmitt:2006, Shultz:2012, Ubelaker: 2007, Papageourpoulou:2012).

Respecto al estudio de tejido cerebral preservado encontrado en restos arqueológicos, es un hallazgo muy raro debido a la labilidad de éste tejido a los fenómenos cadavéricos de autólisis y putrefacción, quedando generalmente destruido (lisado), incluso en el transcurso de algunas horas después de la muerte (Schmit:2006, Ubelaker:2007, Klepinger:2006); sin embargo se tiene conocimiento sobre casos excepcionales en los cuales no sólo se ha encontrado este tipo de tejido conservado después de muchos años, sino que se han hecho estudios al respecto con resultados diversos ( Royal and Clark:1960, Papageogopulu:2010, Omalu: 2012). Por ello y cabe hacer mención, que una investigación más profunda sobre este fenómeno de conservación se encuentra en proceso por parte del Dr. Loaiza como tema de tesis de titulación del posgrado de antropología forense que realiza el médico.

Finalmente; los restos de encéfalos que fueron recuperados y extraídos de las cavidades craneanas, fueron donados por el INAH al banco nacional de cerebros, dependiente del centro de investigación y estudios avanzados del IPN, CINVESTAV y son resguardados en las condiciones debidas para su

preservación con la intención de que puedan ser utilizados con fines de investigación. En pausa se encuentra el proyecto de aplicar el proceso de plastinación a uno de los encéfalos mejor conservados y que se encontró en mejor estado, para preservarlo con fines ilustrativos y de difusión de tan singular hallazgo arqueológico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Basile, A. "Fundamentos de medicina legal". 5a edición, 2004, El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.
2. Beary, Mark O. y R. Lee Lyman. "The Use of Taphonomy in Forensic Anthropology: Past Trends and Future Prospects". Blackwell Publishing Ltd, 2012, first edition.
3. F. Cruz Santiago. "Los hospitales de México y la caridad de Don Benito", Ed. Jus, S.A. 1959, México.
4. C. Cuevas, "Programa Salvamento Arqueológico Reforma No. 159, col Guerrero, delegación Cuauhtémoc". Archivo técnico de la DSA, Expediente 2014-07. 2014, INAH, México. pp.
5. C. Cuevas, ML. Escobedo y A. Minero. "Informe Técnico Final Salvamento Arqueológico Reforma No. 159, Col. Guerrero, Delegación Cuauhtémoc". Archivo técnico del consejo de arqueología. 2015, INAH, México. 4 Vols.
6. C. Cuevas y A. Ibarra, "Informe Técnico Final Rescate Arqueológico Reforma No. 159, Col. Guerrero, Delegación Cuauhtémoc". Archivo técnico del consejo de arqueología, 2015. INAH, México. 2 Vols.
7. C. Cuevas, ML. Escobedo y A. García. "Informe Técnico Final del Salvamento Arqueológico Eje Central No. 100, Col. Guerrero. Archivo Técnico del Consejo de arqueología, 2016. INAH-México, 3 Vols.
8. C. Cuevas, ML. Escobedo y A. García. "Informe Técnico Final del Salvamento Arqueológico Moctezuma No. 39, col. Guerrero". Archivo Técnico del consejo de Arqueología, 2016. INAH-México. 2 Vols.
9. A. Del Valle Arizpe. "La muy noble y leal Ciudad de México", Edit. Lectorum, 2005, México.
10. A. García Cubas, "El libro de mis recuerdos. México". Imprenta Antonio García Cubas. Sucesores y Hnos, 1978, México.
11. A. González Gamio, "Santa Paula Vive", México, 2009. La Jornada.
12. L. González Obregón, "México Viejo", México, 1979. Edit. Promexa.
13. L. Klepinger, "Fundamentals of forensic anthropology". New York, NY, 2006. Wiley-Liss. 220 pp.
14. B. Knight, "Medicina Forense" de Simpson, 2a edición, 1999, Manual Moderno, México.
15. M. León Portilla y C. Aguilera. "Mapa de México Tenochtitlan y sus contornos hacia 1550". 2016, Ediciones Era, México.
16. L. Márquez y J. Mancilla, "Cementerios en la Nueva España". México. En: *Historia de la Medicina en México*, época colonial, Vol. 2. s/f. INAH, México.
17. A. Meraz y E. I. Landa. "Entierros en el Antiguo panteón de Santa Paula de la ciudad de México", en: *Boletín de Monumentos Históricos*. Tercera Época, No. 19, 2011, INAH, México, pp. 89-97.
18. B. Omalu. "Diagnosis of Hemorrhagic Stroke in an Exhumed Brain After Three Years of Burial in a Deep Grave", 2012, J Forensic Sci, pp.1-4.
19. C. Papageorgopoulou, "Preservation of cell structures in a medieval infant brain: A paleohistological, paleogenetic, radiological and physico-chemical study", 2010, Neuroimage (50), pp. 893, 901.
20. J. Patitó, "Tratado de medicina legal". Quorum, 2003, Buenos Aires, Argentina.
21. D. Poirier y N. Bellantoni, "Forensic Archeology a humanistic science, Cultural resource managemen., Vol. 19, No. 10, 1996, Washington, D. C., Dept. of the Interior, U. S. A.
22. J. Rodríguez, José. "Introducción a la antropología forense, análisis e identificación de restos humanos óseos". 2004. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
23. W. Royal Clark, "Natural preservation of human brain at warm mineral springs", American Antiquity, 26. 1960, pp. 285-287. Florida.

25. A. Schmitt, A. Cunha, J. Pinheiro. "Forensic Anthropology and Medicine. Complementary Sciences From Recovery To Cause of Death". Human Press, 2006 Totowa, New Jersey, U.S.A.
26. J. Schultz, "Determining the Forensic Significance of Skeletal Remains. A companion to Forensic Anthropology", 2012. Blackwell Publishing Ltd, first edition.
27. O. Sibón, A. Martínez, y J.L. Romero, "Saponificación cadavérica parcial", 2004 Cuadernos de Medicina Forense, No. 38, 47- 51 pp.
28. M. Tibbet y D. Carter. "Soil analysis in forensic taphonomy". 2003. CRC Press, Taylor and Francis Group, Boca Raton, Florida, U.S.A.
29. D. Ubelaker, "Enterramientos humanos: excavación, análisis, interpretación". 2007, Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkartea, Donostia, España.
30. J. Zapata, "Diagenesis not biogénesis: Two late Roman skeletal samples". 2006, Science of the Total Environment No. 369. pp. 357-368.

## DESARROLLO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL EN LAS EMPRESAS DE GIRO ZAPATERO, EN IRAPUATO.

Viridiana Sarahi Araujo Araujo;<sup>1</sup>, Gabriela Zavala Centeno.<sup>2</sup>

Instituto Tecnológico Superior de Irapuato.

[LIS17110059@irapuato.tecnm.mx](mailto:LIS17110059@irapuato.tecnm.mx) , [LIS17110353@irapuato.tecnm.mx](mailto:LIS17110353@irapuato.tecnm.mx)

### RESUMEN

Las empresas del giro zapatero en Guanajuato tienen un 15% de rotación de personal, misma que afecta importantemente la operación y sustentabilidad del negocio. Este fenómeno se presenta por diferentes factores, entre ellos, los relativos al reclutamiento, selección y contratación; estos últimos, realizados regularmente por personal con cargo de dirección, pero sin entrenamiento para ejecutar el proceso.

Ante ello, se plantea como objetivo de investigación el señalar las áreas de oportunidad en el proceso de reclutamiento, selección y contratación de los gerentes de tienda con funciones de RH en una empresa de giro zapatero de cadena nacional, ubicadas en el municipio de Irapuato.

Los sujetos de estudio son la gerencia de tienda y siete empleados de una empresa de giro zapatero en el centro de la ciudad de Irapuato, México, seleccionados bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia. El estudio se declara cualitativo, comprensivo/interpretativo con diseño de estudio de caso. Se utilizó el cuestionario de selección, reclutamiento y contratación de Soto García (2014) versión para gerencia y para trabajadores. La aplicación se realizó vía electrónica, cuya información fue estudiada por un análisis de contenido, se categorizaron las áreas de oportunidad del proceso, para a partir de ellas, establecer líneas de capacitación para la gerencia.

Se verifica que hay mecanismos establecidos para realizar el reclutamiento mediante la publicación de vacantes con apoyo en medios impresos y electrónicos. Para la selección no se cuenta con protocolos establecidos, teniendo que no se verifican los antecedentes laborales, no hay revisión de habilidades y no se revisan las aspiraciones de los trabajadores. Finalmente, para la contratación solo se informa lo relativo a salario, jornada de trabajo y descansos.

Se encuentran áreas de oportunidad respecto al proceso de selección que impiden evidenciar que el postulante cuente con las habilidades y experiencia requerida para el puesto, así como falta de instructivos y capacitación para realizar dichos procesos por parte de la gerencia.

Palabras clave: reclutamiento, selección, contratación, recursos humanos.

### INTRODUCCIÓN

La selección de personal se encarga de escoger al candidato idóneo para un puesto específico, considerando su potencial, sus aptitudes, personalidad y su capacidad de adaptación, motivo por el cual, es uno de los procesos fundamentales dentro de las empresas. El personal es la esencia de toda empresa, debido a que son los encargados del proceso productivo de la organización, así como de llevar a la empresa al éxito, por lo que es importante que dicho proceso se lleve a cabo de manera correcta y que las personas encargadas de realizarlo se encuentren capacitadas.

Hoy en día, para las empresas de giro zapatero en el estado de Guanajuato, es un reto elegir al personal adecuado para los distintos puestos que requieren, cabe mencionar que es un proceso que requiere tiempo, dedicación y esfuerzo para el gerente de tienda, por lo que es primordial contar con personal previamente capacitado para desempeñar dicha actividad, puesto de que al no realizarse de manera correcta provoca que el porcentaje de rotación de personal vaya en aumento, razón suficiente para prestar atención a esta problemática.

Este proceso enfrenta grandes limitantes, entre ellas la preparación académica de los candidatos al puesto, por lo que la empresa en algunas ocasiones se ve obligada a elegir a la persona, aunque no cumpla con todos los requerimientos del perfil, lo que provocará que la selección vaya perdiendo efectividad. Muchas de estas empresas deciden contratar personal sin conocer lo suficiente sobre ellos, lo que provoca que la rotación de personal aumente en gran medida. Las empresas al presentar ineficiencias en tal proceso es el retraso en el cumplimiento de los objetivos, lo cual comenzará a generar conflictos con el gerente de tienda e incluso con sus compañeros de trabajo,

baja productividad, repetición de los procesos, clima laboral, costos, problemas de adaptación e integración e insatisfacción.

Dentro de los factores que determinan el proceso de selección de personal son: experiencia y desempeño anterior, escolaridad, tamaño de la empresa, características y tipos de personalidad, complejidad, planeación de la fuerza laboral, leyes y normas federales de empleo, oferta y demanda de empleo, reglas de integración e inducción, capacitación del personal, personal de RRHH, las características físicas y la volatilidad tecnológica.

Al finalizar se podrá identificar los componentes para el diseño de capacitación orientada al proceso de reclutamiento, selección y contratación de vendedoras de piso, para los gerentes de tienda con funciones de RH en las empresas de giro zapatero. Como premisa se tiene que la definición del tipo de reclutamiento, los criterios de selección atendiendo el perfil de puesto y el proceso legal de contratación son los componentes para el diseño de capacitación orientada al proceso de reclutamiento, selección y contratación de vendedoras de piso, para los gerentes de tienda con funciones de RH en las empresas de giro zapatero de cadena nacional, ubicadas en el municipio de Irapuato

## TEORÍA

Este estudio está enfocado a desarrollar un plan de capacitación para que los gerentes de tienda con funciones de RH realicen el proceso de reclutamiento, selección y contratación de forma profesional hacia el puesto de vendedora de piso; de manera que se cumpla con el perfil de puesto, con la finalidad de coadyuvar en la disminución de la rotación de personal, en las empresas de giro zapatero de cadena nacional, ubicadas en el municipio de Irapuato.

Según Aguilar y Sastre, (2016) El proceso de la administración de recursos humanos está conformado, por las siguientes funciones:

- Planeación estratégica de recursos humanos: determina necesidades cuantitativas y cualitativas del personal.
- Reclutamiento: Proceso encargado de buscar y atraer personas a una organización.
- Selección de personal: Proceso en el cual se elige de un conjunto de candidatos a la persona que garantice un buen desempeño en el puesto.
- Contratación: Es inicio de una relación de trabajo, se determinan las responsabilidades y derechos de los trabajadores y del patrón.
- Inducción de personal: Se incorporan las nuevas personas a la organización.
- Capacitación y desarrollo de recursos humanos: Se brinda el conocimiento y se desarrollan las habilidades del personal para cubrir exitosamente el puesto.
- Administración de la remuneración: Se administran todos los pagos que recibe el empleado, con el fin de controlar e incentivar su desempeño.
- Evaluación del desempeño: Se valora la actuación y los resultados logrados por el trabajador y de acuerdo a su desempeño en el puesto.
- Higiene y seguridad en el trabajo: Mantiene las condiciones ambientales de trabajo que garanticen la salud física y mental del trabajador.
- Relaciones laborales: vigila el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la ley federal del trabajo.

Perfil de puesto: Coindreau R. (2021) menciona que los perfiles de puesto son descripciones concretas de las características, tareas y responsabilidades que tiene un puesto en la organización.

Descripción general del puesto: Se debe establecer lo siguiente: el objetivo del puesto, departamento al que pertenece, a qué puesto le reporta y qué puestos le reportan y clientes externos e internos.

Perfil candidato: Se debe de conocer lo siguiente: estudios, conocimientos técnicos, experiencia laboral y otros requerimientos como certificados, idiomas y cursos.

### 1. Competencias personales y profesionales.

Ayudará a seleccionar pruebas adecuadas para aplicar a los candidatos. Por ejemplo: comunicación, habilidad de delegación, enfoque a resultados, empatía y actitud de servicio.

### 2. Indicadores de desempeño del puesto.

Es necesario alinear los objetivos del puesto con los de la compañía, y enlistar los resultados cuantificables sobre los cuales se medirá su desempeño.

Reclutamiento: Agrupa un conjunto de actividades que buscan atraer la atención de las personas del medio para que estas se interesen en los empleos que la empresa reclutadora tiene vacantes.

Tipos de reclutamiento: Según Ángel Solanes (2007), existen dos tipos de formas de reclutar personal. Una de ellas es el reclutamiento interno, a través del cual la organización busca a su candidato dentro de la propia empresa, y por otro lado la empresa puede apostar por el reclutamiento externo, donde buscará a su candidato ideal fuera de la organización.

Selección de personal: Chiavenato (2006) Expone que la selección de personal puede definirse como el proceso de elección del individuo adecuado para el cargo adecuado, o en un sentido más amplio, escoger entre los candidatos reclutados a los que más se acoplen al puesto, para ocupar los cargos existentes en la empresa.

Proceso de selección: Alles (2006) Establece veinte pasos indispensables para el proceso de selección de personal exitoso, entre los cuales se encuentra lo siguiente: Necesidad de cubrir una plaza, solicitud de personal, revisión de la descripción del puesto, recolección de información sobre el perfil requerido, análisis sobre eventuales candidatos internos, decisión sobre si realizar un reclutamiento interno o externo, definir fuentes de reclutamiento, recepción de papelerías de candidatos, primera revisión de antecedentes, evaluaciones específicas y psicológicas, formación de candidaturas, confección de informes sobre finalistas, presentación de finalistas al cliente interno, selección del finalista por el cliente interno, negociación, oferta de trabajo presentada por escrito, comunicación del proceso a postulantes que quedan fuera de la selección, proceso de admisión y la inducción del personal.

Contratación: La contratación es la formalización con apego a la ley, la futura relación de trabajo para garantizar los intereses y derechos, tanto del trabajador como de la empresa. Se lleva a cabo entre la organización y el trabajador, se lleva a cabo por medio de un contrato, el cual debe firmarse por el director general, el responsable directo y el trabajador, además genera afiliación al IMSS.

Capacitación: Se considera como un proceso a corto plazo, en que se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, que comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes del personal, a fin de propiciar mejores niveles de desempeño compatibles con las exigencias del puesto que desempeña, y por lo tanto posibilita su desarrollo personal, así como la eficacia, eficiencia y efectividad empresarial a la cual sirve. (Ibáñez, 1998).

Rotación personal: Chiavenato (2009) menciona que la rotación de personal es la cantidad de personas que salen de la empresa de forma voluntaria e involuntaria, por causas externas o internas en un periodo de tiempo establecido el cual puede ser calculado o determinado de forma científica y objetiva. Por tal motivo se obtienen a partir de datos cuantitativos, los cuales están determinados por el índice de rotación de personal.

Causas de la rotación de personal: Según Oscar Pérez (2016), una alta rotación del personal podría ser causada por varios factores que quizás se camuflajan entre el quehacer diario; quedar sin empleo es una decisión que puede resultar difícil para cualquiera.

Las causas más comunes de rotación son: Inadecuada supervisión, clima laboral desfavorable, falta de crecimiento laboral, mejores salarios, trabajo no satisfactorio para el empleado y el proceso de selección inadecuado.

Sanyeiri M. (2015) menciona que cuando se produce la rotación excesiva, el equipo debe hacer un análisis crítico de porqué se produce este fenómeno y tomar las medidas necesarias para frenar la situación.

## **PARTE EXPERIMENTAL**

El presente trabajo se llevó a cabo en una empresa de giro zapatero de cadena nacional, ubicada en el municipio de Irapuato denominada zapatería CALZAMAGIC. El estudio que se uso es cualitativo, comprensivo/ interpretativo con un diseño de estudio de caso y una muestra no probabilística por conveniencia. Se utilizo el cuestionario de selección, reclutamiento y contratación de Soto García (2014), que mide la capacidad profesional e intelectual que posee el gerente de tienda respecto al proceso de reclutamiento, selección y contratación, este cuestionario está estructurado por dos cuestionarios uno dirigido al gerente de tienda, el cual consta de 4 preguntas abiertas, 7 cerradas y 9 de selección múltiple haciendo un total de 20 preguntas, mientras que, para

las vendedoras de piso, se cuenta con otro cuestionario, mismo que está constituido por 1 pregunta abierta, 8 cerradas y 7 de selección múltiple haciendo un total de 16 preguntas. La aplicación se realizó vía electrónica, mediante el siguiente procedimiento:

Ponerse en contacto con el gerente de tienda “Calza Magic”, para solicitar el permiso.

1. Exponer las finalidades del estudio y los criterios legales y éticos aplicables.
2. Establecer las condiciones para realizar el estudio.
3. Firmar un consentimiento informado.
4. Se realiza la sesión para contestar el cuestionario en línea, el cual incluye la descripción de la finalidad del estudio, las instrucciones, los reactivos y el agradecimiento.
5. Calificar
6. Se agendó una cita para la aplicación del cuestionario con las vendedoras en línea.
7. Se realiza la sesión para contestar el cuestionario en línea, el cual incluye la descripción de la finalidad del estudio, las instrucciones, los reactivos y el agradecimiento.
8. Calificar
9. Con la información obtenida se elaborarán gráficas de pastel para el análisis de los resultados.

Esta información fue analizada por un análisis de contenido, estableciendo el proceso en la tienda para reclutar, seleccionar y capacitar, mediante una triangulación de información, también se llevó a cabo una comparativa entre los fundamentos teóricos investigados y el proceso de selección de personal dentro de la zapatería Calza Magic, en la comparativa se identifican los puntos no cubiertos en el proceso técnico de reclutar, seleccionar y capacitar, de esta forma, se realiza una jerarquización y factibilidad de los factores que pueden ser atendidos mediante capacitación.

Para la capacitación se definen los objetivos, las estrategias que la integran, las actividades y los responsables, por otra parte, los costos que se generaran para emplear la capacitación enfocada al proceso de reclutamiento, selección y contratación. De esta forma se realizará un listado de los recursos que se utilizarán para el diseño del plan de capacitación donde se integra los elementos de evaluación de la capacitación, categorizando las áreas de oportunidad del proceso, para a partir de ellas, establecer líneas de capacitación para la gerencia y finalizando con un informe.

## RESULTADOS

Para la hipótesis “La definición del tipo de reclutamiento, los criterios de selección atendiendo el perfil de puesto y el proceso legal de contratación son los componentes para el diseño de capacitación orientada al proceso de reclutamiento, selección y contratación de vendedoras de piso, para los gerentes de tienda con funciones de RH en las empresas de giro zapatero de cadena nacional, ubicadas en el municipio de Irapuato, (estudio de caso).”, se encontraron los resultados siguientes:

Aplicación de cuestionario al gerente de tienda de la zapatería de cadena nacional Calza Magic:

Se aplicó un cuestionario el martes 13 de abril de 2021, al gerente de la zapatería Calza Magic, quien ocupa el puesto de encargado de tienda, con la finalidad de obtener información sobre el proceso de reclutamiento, selección y contratación que aplican dentro de la empresa. Se le informó que la información que proporcionará se utilizaría de forma confidencial para el uso de dicha investigación. Se encontraron los siguientes resultados:

Se verificó que se realiza un proceso de reclutamiento y selección de personal, mismo que se encarga de atraer candidatos idóneos para ocupar un puesto en específico. Además, se cuenta con una guía estructurada que apoya al proceso de reclutamiento y un perfil de puestos para la contratación de los empleados.

El proceso de reclutamiento que aplica Calza Magic es la elaboración del perfil, la preselección de los candidatos y finalmente un informe a los mismos.

Se encontró que los métodos de reclutamiento interno que se utilizan para atraer personal a una plaza vacante son las ofertas de empleo, mismas que permiten a los empleados participar si creen poseer las cualificaciones requeridas para el puesto anunciado. También se utilizan métodos de reclutamiento externo son los anuncios en medios como periódicos, revistas, internet, radio y televisión.

Respecto al proceso de selección de personal, no se cuenta con uno establecido, que manifiesta poca atención al no considerarla significativa.

Por otro lado, Calza Magic cuenta con un formato de solicitud de empleo, mismo que se utiliza con los candidatos potenciales al momento de surgir alguna vacante. Dicha solicitud cuenta con los datos personales, estudios que ha realizado, experiencia laboral, referencias laborales y personales y la retención salarial. No se solicita Curriculum Vitae, ni elementos de revisión de expectativas o ruta de vida.

Se detectó que casi nunca se investigan los antecedentes policiacos y penales de los solicitantes. Se evidenció que se realizan las evaluaciones psicométricas para ocupar las vacantes, siendo las pruebas de inteligencia las utilizadas.

Entre las condiciones mínimas que esta zapatería debe asegurar que no exista rotación es procurar un clima laboral de respeto total desde el primer día.

Referente a quien participa en el proceso de reclutamiento y selección de personal, así como de tomar la decisión final de la contratación es el gerente.

Finalmente se encontró que dentro de los aspectos que se cree deben mejorarse al proceso actual de reclutamiento y selección de personal es mejorar los perfiles para la selección, así como las prestaciones con las que cuenta la empresa.

Aplicación de cuestionario al personal de piso:

Se les aplicó en línea apoyándose en el formulario Microsoft forms, del cual se presentan los siguientes resultados.

Puesto que ocupa el entrevistado: El cuestionario fue contestado por 6 personas. La mayoría de las personas entrevistadas son vendedoras de piso, que son el puesto que se contrata con mayor frecuencia y las más solicitadas dentro de la zapatería Calza Magic (Ver gráfico 1).

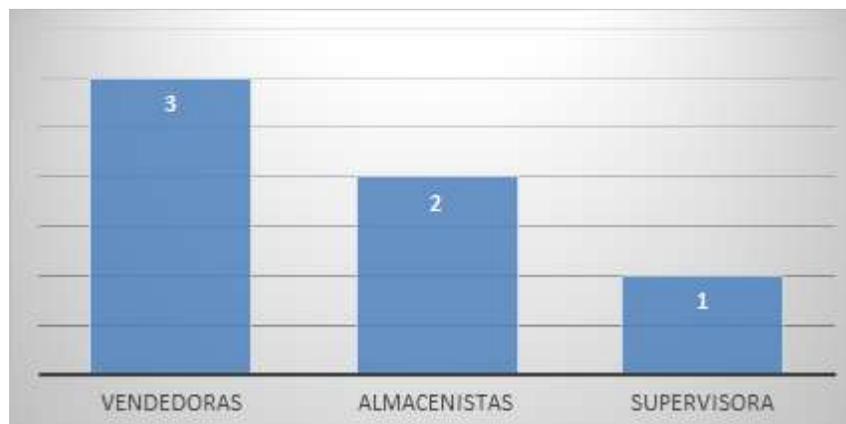


Gráfico 1. Puesto que ocupa el entrevistado (Araujo y Zavala, 2021).

Medio para enterarse de la plaza vacante: De acuerdo con el gráfico 2, la mitad de la población reporta que conoce la vacante por mantas publicitarias, utilizando adicionalmente publicación en carteleras, agencia reclutamiento y referencia de conocidos, lo que manifiesta que no cuentan con diversos medios para atraer el talento humano.



Gráfico 2. Medio para enterarse de la plaza vacante. (Araujo y Zavala, 2021).

Entrevista preliminar: Respecto a la realización de una entrevista preliminar, se obtuvo que el 100% (n=6) si la tuvo, lo que evidencia que es la herramienta que se utiliza para el intercambio de información, conocer el punto de vista del candidato, su actitud, sus opiniones respecto al empleo, sus expectativas del empleo.

Persona responsable del proceso de entrevista y selección: En el gráfico 3, se muestra que la persona encargada para llevar el proceso de la entrevista es el Gerente de la tienda en 4 de cada 5 de las personas contratadas, lo que evidencia que en la empresa Calza Magic no ay un departamento o una persona especializada y calificada que se dedique a realizar el proceso de reclutamiento o selección.

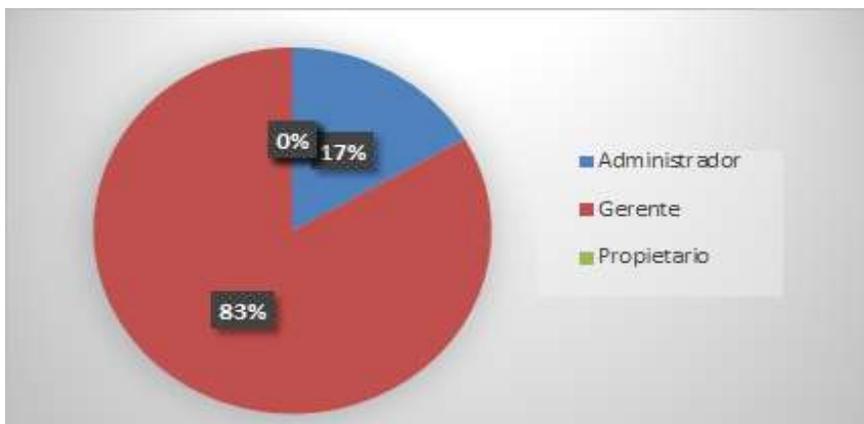


Gráfico 3. Persona responsable del proceso de entrevista y selección. (Araujo y Zavala, 2021).

Documentos requeridos para optar por la plaza: Atendiendo al gráfico 4, el documento primordial solicitado para solicitar a vacante es la copia de credencial de elector, lo que evidencia que no se cuenta con documentos que permitan verificar previamente la experiencia laboral y antecedentes académicos requeridos para los perfiles de puesto; y a partir de ello revisar si los aspirantes cuentan con las competencias para el puesto.



Gráfico 4. Documentos requeridos para optar por la plaza. (Araujo y Zavala, 2021)

Solicitud de empleo: El 100% (n=6) de los entrevistados manifestaron haber llenado una solicitud de empleo. Lo que manifiesta que la empresa tiene un instrumento para conocer lo esencial de los candidatos.

Verificación de las referencias laborales y personales: Observando la tabla 1, se observa que en la mayoría de los casos no se verificaron las referencias laborales y personales. Lo que manifiesta que la empresa no tiene un control para verificar con cuidado la elección de sus candidatos para el puesto; lo que puede poner en riesgo la integridad de la empresa al no conocer con certeza las características de los empleados

		Número de personas	Frecuencia	Porcentaje
		totales		
Variable	Categoría	N	f	%
Verificación de las referencias laborales	Sí	6	2	33 %
	No	6	4	67 %

Tabla 1. Verificación de las referencias laborales y personales. (Araujo y Zavala, 2021)

Aplicación de pruebas para asignación del puesto: Como se muestra en la gráfica 5, la mitad de los entrevistados negaron haberse sometido a pruebas para poder aplicar al puesto, lo que manifiesta que los procesos de la empresa Calza Magic no realizan una verificación de las características y habilidades de los aspirantes. Lo anterior implica que en un futuro la empresa presente rotación del personal, debido a que los candidatos no se desenvuelvan de acuerdo con las habilidades que se requieren.

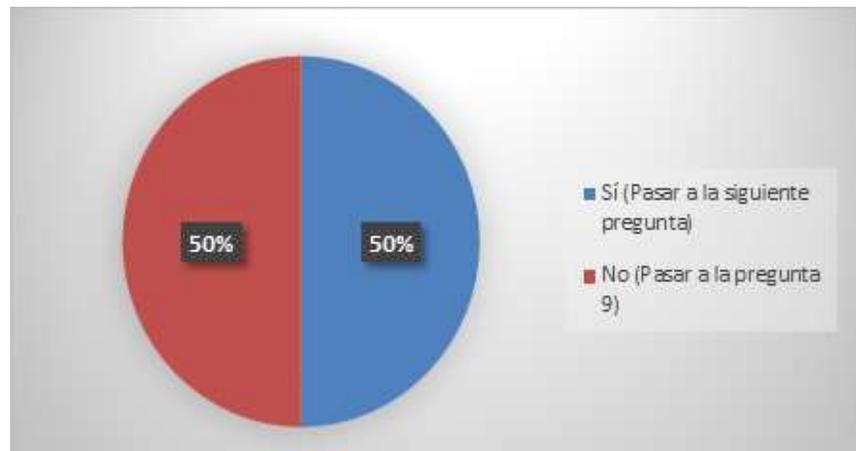


Gráfico 5. Aplicación de pruebas para asignación del puesto. (Araujo y Zavala, 2021)

Tipo de prueba aplicadas: Se puede apreciar en la gráfica 6, que la mayor parte de los entrevistados no se le realizó ninguna prueba para aplicar al puesto, y los que las aplicaron fueron pruebas de habilidad en un 33% (n=2) y el resto en conocimiento del puesto de trabajo. Lo que puede traer como complicación si el candidato puede desempeñar adecuadamente el puesto.

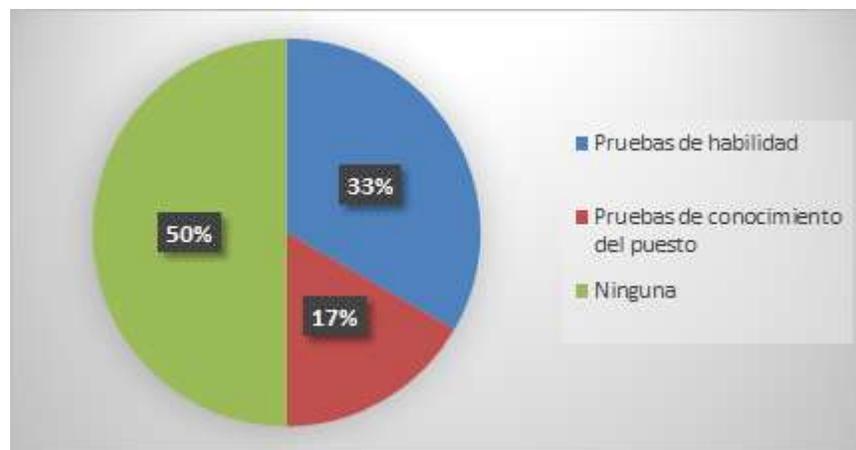


Gráfico 6. Tipo de prueba aplicada. (Araujo y Zavala, 2021)

Entrevista de selección final: Analizando la tabla 2, los encuestados indicaron que no se les hizo una entrevista final de selección para la aplicación del puesto, lo que indica que la persona que está encargada para realizar el proceso de selección no se encontraba en la disposición para finalizar este proceso.

Variable	Categorías	Número de		
		personas totales	Frecuencia	Porcentaje
		N	f	%
Entrevista de selección final	Sí	6	2	33 %
	No	6	4	67 %

Tabla 2. Entrevista de selección final. (Araujo y Zavala, 2021)

Firma de contrato de trabajo: El 100% (N=6) de los empleados contestaron que firmaron un contrato de trabajo, lo que demuestra que fueron contratados respetando los términos y las condiciones legales que la empresa les garantizo, conociendo sus prestaciones y aceptando las condiciones laborales de la empresa.

Los resultados obtenidos en este proyecto muestran que después de haberse aplicado dos cuestionarios; uno al gerente de tienda y otro al personal de piso, efectivamente se encontraron discrepancias acerca del proceso que se lleva en la zapatería Calza Magic, donde principalmente la gerente menciona que si se lleva a cabo un proceso de reclutamiento y selección, a comparación de los resultados del personal de piso, donde se puede apreciar que existe deficiencias en dicho proceso, donde se aprecia que no existe congruencia con lo que el gerente menciona y con las respuestas de su personal.

Los métodos de reclutamiento externo e interno, el gerente dio a conocer que el método externo que utilizan son los anuncios publicitarios, comparada con la información que el personal proporciono fue que el método que se utiliza con mayor frecuencia son las mantas publicitarias, lo que denota que no coinciden sus respuestas y evidencia que hay cierta falsedad de alguna de las partes. Otra respuesta nos indicó, que su reclutamiento externo fue por parte de una agencia de reclutamiento de personal, esto nos demuestra que la empresa si cuenta otros medios de reclutamiento, pero no los utiliza en la mayoría de los procesos que lleva a cabo, lo cual genera gastos a la zapatería Calza Magic, sin que se estén utilizando.

Por otro lado, el proceso de reclutamiento que se lleva a cabo según la gerente, quien es la encargada de tomar la decisión final para la contratación, no lo está llevando a cabo de la manera correcta, ya que el proceso que está llevando a cabo es solamente el esencial y no presta atención a los conocimientos que los empleados puedan aportar a la empresa. Además de todo esto puede traer complicaciones a la zapatería Calza Magic, debido a que los candidatos son enviados a puestos que no son adecuados a su perfil y esto trae consecuencias para desenvolverse de acuerdo con las aptitudes y habilidades que el empleado posee.

De acuerdo a las pruebas psicométricas y técnicas que se emplean, la gerente mencionó que solo se realizan pruebas de inteligencia, a lo que los empleados contestaron que en ocasiones no se realiza ningún tipo de prueba, lo que evidencia que, el proceso de selección se quede inconcluso debido a la falta de tiempo y a la rapidez por cubrir la vacante, trayendo consigo complicaciones a la empresa, por ejemplo: se tendría el riesgo de que al contratar un empleado de forma rápido y sin conocer sobre los conocimientos y habilidades que posee, pueda que esté al poco tiempo de ser contratado decida abandonar el empleo por no cumplir con las asignaciones que solicita el puesto, dejando nuevamente dicha vacante.

Referente a la verificación de los antecedentes policíacos y referencias laborales no se revisan de manera adecuada, puesto que consideran que es insignificante para la contratación de un candidato, lo que pone en riesgo la seguridad de la zapatería Calza Magic, al desconocer sobre el comportamiento que muestra fuera del ámbito laboral y sobre su estadía en anteriores trabajos.

Se identifican cómo áreas de oportunidad en el proceso de reclutamiento, selección y contratación, en primer instancia la entrevista preliminar la cual se le hace a todos los aspirantes para la plaza del puesto que está vacante, esta nos ayuda a conocer a el aspirante y sus aspiraciones hacia el puesto, de manera que pueden sacarle provecho para elegir a los aspirantes con mejor conocimiento y con buenas intenciones para la empresa, de igual forma otra área de oportunidad que se identifica es el formato predeterminado de solicitud de empleo que maneja la empresa Calza Magic el cual es llenado por todos los aspirantes al puesto y nos ayuda a conocer la formación del empleado, metas, domicilio, RFC, antiguos empleos, y contactos de referencia. Por último, otra área de oportunidad es la firma de contrato ya que pueden desglosarse puntos que aún no están de forma clara para el aspirante y también dejar de manera concisa aquellas normas y políticas de la empresa que son de suma importancia y que si ocurre un inconveniente el empleado tendrá que cumplir con las consecuencias es por eso por lo que es un área de oportunidad para aclarar los aspectos más importantes para el aspirante.

### **CONCLUSIONES**

En el análisis expuesto podemos concluir que hoy en día la rotación de personal es una de las principales problemáticas que tienen las empresas, así como hay diversos factores por la cual surge, entre ellas se encuentra, el salario, las prestaciones, condiciones laborales, clima laboral, poca capacidad de adaptación, la falta de capacitación en el personal en los gerentes de tienda.

Por lo que el proceso que se está llevando de forma errónea e incompleta es el proceso de reclutamiento, selección y contratación debido a que no se cuenta con un proceso de selección de personal establecido, mismo que interfiere en una adecuada selección, por lo que no se cuenta con la seguridad de haber elegido al personal calificado y que logre cumplir con los requerimientos del puesto vacante.

Además, el gerente únicamente aplica pruebas de inteligencia a los candidatos, para poder determinar la capacidad profesional e intelectual, conocer sobre su personalidad y de esta manera poder evaluar las aptitudes y habilidades con las que cuenta cada empleado, por lo que es necesario conocer y aplicar alguna prueba psicométrica y/o técnica dentro del proceso de selección, así se contará con más información sobre la persona y su manera de actuar ante diversas situaciones.

De acuerdo a los métodos de reclutamiento externo e interno que utilizan, cabe mencionar que han funcionado, pues han logrado atraer personal a la empresa, sin embargo, en la actualidad, se pueden recurrir a las redes sociales y una página oficial, que contenga todos los datos de manera atractiva y a su vez poder anunciar ofertas y/o descuentos en calzado y ropa.

Referente a los aspectos que la gerente cree que pueden mejorarse, se encuentra el perfil de puesto, el cual es fundamental para poder tener una visión clara de lo que se está buscando y evitar contratar personal no apto para el puesto, ya que de esta manera se podrían presentar deficiencias.

Los resultados de los cuestionarios dejó en evidencia que la empresa está operando de forma incoherente, puesto que las respuestas de los empleados eran completamente diferentes a las de la gerente, de la misma se debe realizar la verificación de los antecedentes y todos aquellos documentos curriculares que ayude a conocer y a saber más sobre el candidato para el puesto vacante, ya que si no se verifica de forma correcta.

Las estrategias que se llevaran a cabo son para la propuesta del programa de capacitación para el gerente de tienda para mejorar su desempeño llevando de manera correcta el proceso de reclutamiento, selección y contratación, evitando los anteriores problemas mencionados del proceso. Por otra parte, las acciones propuestas son un apoyo para estar al pendiente de la capacitación y conocer si los resultados son positivos o negativos.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se puede determinar que la hipótesis de la investigación, que es la siguiente “La definición del tipo de reclutamiento, los criterios de selección atendiendo el perfil de puesto y el proceso legal de contratación son los componentes para el diseño de capacitación orientada al proceso de reclutamiento, selección y contratación de vendedoras de piso, para los gerentes de tienda con funciones de RH en las empresas de giro zapatero de cadena nacional, ubicadas en el municipio de Irapuato” es VERDADERA.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Alina María Segredo Pérez, A. J. (ENERO-JUNIO de 2017). INFOMED. Obtenido de INFOMED: <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/200/476>
2. AM, R. (27 de marzo de 2017). Enfrentan rotación de talento zapatero. Enfrentan rotación de talento zapatero, págs. 1-2.
3. BeeDIGITAL, E. (03 de 03 de 2020). Tipos de clientes que existen: características y cómo tratarlos. Obtenido de Tipos de clientes que existen: características y cómo tratarlos: <https://www.beedigital.es/experiencia-de-cliente/tipos-de-clientes-caracteristicas/>
4. Coindreau, R. (11 de enero de 2021). Perfiles de Puesto: ¿qué son, ¿cómo hacerlos? Obtenido de Integratec: <https://www.integratec.com/blog/perfiles-de-puesto.html>
5. Delgado, J. J. (2015). NUEVAS TENDENCIAS EN RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL. Orihuela: Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche/Orihuela.
6. empleo, E. d. (2017). Estadísticas de Rotación de Personal en México. México: Gympass Corporate.
7. Flores, D. A. (9 de junio de 2015). YouTube. Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=cvzUNFw-qos>
8. Flores, R. J. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas mexicanas. International Journal of Good Conscience, 65-99.
9. HERRERA, E. E. (s.f.). itescr. Obtenido de [https://www.itesrc.edu.mx/ericktapia/docs/chapter01\\_info.pdf](https://www.itesrc.edu.mx/ericktapia/docs/chapter01_info.pdf)
10. KESTLER, A. M. (2015). "SELECCIÓN DE PERSONAL Y DESEMPEÑO LABORAL. UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, 5-105.
11. L., M. C. (20 de 01 de 2019). 8 tipos de clientes y cómo tratarlos + Infografía. Obtenido de marianocabrera.com: <https://www.marianocabrera.com/8-tipos-de-clientes-y-como-atenderlos/>
12. LaGravenese, R. (Dirección). (2007). Los Escritores de la Libertad [Película].
13. Mónica Colín Salgado, R. R. (2009). Características del mercado laboral en la industria manufacturera del. León, Guanajuato: Universidad de Guanajuato.
14. Nacional, U. T. (2008). Teoría de la contingencia de Lawrence y Lorsch. Argentina.
15. Pérez, O. (4 de abril de 2016). Blog PeopleNext. Obtenido de Blog PeopleNext: <https://blog.peoplenext.com.mx/principales-razones-de-rotacion-de-personal-en-tu-empresa>
16. Petit Torres, E. (2012). El desarrollo organizacional innovador: un cambio conceptual para promover el desarrollo. Revista de Ciencias Sociales, 74-88.
17. Producto. (3 de noviembre de 2019). significados.com. Obtenido de significados.com: <https://www.significados.com/producto/>
18. Rodríguez, L. U. (6 de marzo de 2017). YouTube. Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=znxBWRhBSSU>
19. Vélez, G. (08 de 2011). Modelos de gerencia estratégica. Obtenido de GUSTAVO-AGUDELO-VELEZ: <https://gustavo-agudelo-velez.webnode.es/blog/gerencia/gerencia-estrategica/conceptos-basicos-gerencia/modelos-de-gerencia-estrategica/#:~:text=1%2F%20MODELO%20DE%20RUSSEL%20ACKOFF,nuevos%20m%C3%A9todos%20de%20la%20%C3%A9poca>.

## PERCEPCIÓN DEL DESARROLLO ACADÉMICO, PERSONAL Y PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE DE LA FACULTAD DE BIOLOGÍA, A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE TUTORÍA

María Elena Granados García, Maribel Nava Mendoza, María Alcalá de Jesús

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.  
elena.granados.garcia@umich.mx

### RESUMEN

La Facultad de Biología, consciente de la necesidad de ofrecer a sus estudiantes una atención integral, adoptó el Programa de Tutoría a través del Programa Institucional de Tutoría de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. La acción tutorial requiere que el profesor universitario con formación de tutor, cuente con competencias propias de la actividad tutorial, que difieren de la práctica docente que se lleva a cabo dentro del aula. Implica un compromiso por la calidad de la enseñanza universitaria, a través de la atención individualizada que brinda un tutor a un estudiante o a un grupo de estudiantes. Para conocer el desempeño del Programa de Tutoría de la Facultad de Biología, se aplicó un cuestionario, en forma de encuesta, a estudiantes inscritos en el programa de licenciatura en Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con el objetivo de conocer la percepción de estudiantes que recibieron atención de las y los tutores del Programa, sobre su desarrollo académico, personal y profesional, en un ciclo escolar. Desde esta perspectiva, en el marco de la acreditación de la licenciatura en Biología, se realizó una evaluación a estudiantes inscritos en el programa de tutoría de la Facultad de Biología. La evaluación consistió en aplicar una encuesta en torno a la satisfacción que la o el tutorado percibe de acuerdo a: a) las actividades que se realizan en el programa de tutoría, b) los beneficios derivados de su participación en el programa y c) a la atención de aspectos emocionales. La investigación fue un estudio cualitativo con un diseño no experimental descriptivo, a través de la encuesta mencionada, respondida por un total de 39 estudiantes inscritos en el Programa de Tutoría. Las categorías fueron: I) servicios de la institución, II) apoyo en aspectos formativos de los participantes y III) atención sobre aspectos emocionales. Del total de estudiantes que respondieron dicha encuesta, el 79% expresó que el Programa de Tutoría de la Facultad de Biología, les ha permitido mejorar su desempeño académico, el 61.41% de las respuestas se encuentran entre las categorías de sumamente satisfecho, el 28.57 % muy satisfecho y el 9.17% satisfecho. Particularmente el nivel de satisfacción es alto en cuanto a la motivación para continuar con sus estudios, el desarrollo de valores relacionados con el bienestar físico y mental y la disposición para integrarse y comprometerse con su proceso educativo (80.56%). A través del instrumento que incluyó tres categorías y trece ítems, se logró determinar que los estudiantes manifestaron algún grado de satisfacción en su desarrollo académico, personal y profesional, a través de la atención recibida en el Programa de Tutoría de la Facultad de Biología. En general, es posible concluir que la actividad tutorial del Programa de Tutoría de la Facultad de Biología llevada a cabo por sus tutores, promovió satisfacción en sus respectivos tutorados.

### INTRODUCCIÓN

El Programa Institucional de Tutoría en México fue adoptado por las Instituciones de Educación Superior (IES) a partir del año 2000 (UNESCO, 2006). En este, se exponen algunos de los retos que las universidades mexicanas tienen que afrontar para promover el desarrollo de los perfiles profesionales demandados por la sociedad actual. Desde esta perspectiva, las IES han llevado a cabo la implementación de los Planes de Acción Tutorial (PAT), de acuerdo con las situaciones y recursos humanos y administrativos disponibles. Desde la Universidad, la actividad tutorial se concibe como un paradigma que promueve el desarrollo personal, académico y profesional de los estudiantes. Es decir, la tutoría es una modalidad de apoyo a la actividad docente que consiste en un proceso sistemático de orientación y acompañamiento de carácter académico y personal a los estudiantes. Implica un compromiso con los valores académicos, humanistas y sociales que son promovidos por las IES..." (Díaz-Barriga y Hernández Rojas, 2001).

En este contexto, la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, comprometida con la calidad de la enseñanza universitaria, a través de su PAT, ofrece la atención individualizada de una tutora o un tutor a un estudiante o a un grupo de estudiantes para promover, además de la orientación académica pertinente, la adquisición de esas otras habilidades del saber ser y saber estar, fomentando con ello su capacidad crítica y creadora, a fin de propiciar su formación integral. Al mismo tiempo orienta a los estudiantes que así lo requieran, a las instancias en las que puedan recibir una atención especializada. Desde esta perspectiva, en el marco de la acreditación de la licenciatura en Biología, se realizó una evaluación a estudiantes inscritos en el Programa de Tutoría de la Facultad de Biología, durante el ciclo escolar 2019-2019.

La evaluación, de acuerdo con Salinas y Martínez (2008), consistió en aplicar una encuesta a las y los estudiantes inscritos en el Programa de Tutoría durante el período mencionado, en torno a la satisfacción percibida en los siguientes aspectos: a) las actividades que se realizan en el programa de tutoría, b) los beneficios derivados de su participación en el programa y c) a la atención de aspectos emocionales. El término “satisfacción” fue definido por Kotler (2001) como el nivel o grado de bienestar experimentado por el alumno, con respecto al programa de tutoría, en función de las expectativas que tiene del programa” (p. 12), así como el grado de cumplimiento de las expectativas en el contexto universitario (Mejías, 2009). El objetivo fue establecer la percepción de los estudiantes que recibieron atención en el Programa de Tutoría, en torno a su desarrollo académico, personal y profesional, para generar propuestas que permitan fortalecer el Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Biología.

### **PARTE EXPERIMENTAL**

La investigación fue un estudio cualitativo con un diseño descriptivo no experimental (Hernández-Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010). Se utilizó una encuesta dirigida a un total de 39 estudiantes inscritos en el Programa de Tutoría en el ciclo escolar 2019-2019. Los datos se recabaron con el instrumento denominado encuestas de percepción para medir la satisfacción de los tutorados en el Programa de Tutoría de la Facultad de Biología, el cual fue enviado a los tutores activos de la Facultad, de los cuales 13 de estos las hicieron llegar a sus estudiantes.

El instrumento consta de tres categorías: I) aspectos relacionados con servicios de la institución de acuerdo con la manera en que funcionan los servicios estudiantiles; II) condiciones básicas de la institución para el adecuado desarrollo del proceso de formación profesional y III) aspectos emocionales para un desarrollo equilibrado de la personalidad, procesos de enseñanza y aprendizaje y logros personales. El instrumento quedó conformado por 13 ítems incluidos en las categorías mencionadas y fueron respondidos de acuerdo a la escala Likert con valores que van de 1 a 5, donde 1 es nada satisfecho, 4 es poco satisfecho, 3 es satisfecho, 4 es muy satisfecho y 5 es sumamente satisfecho (González y Pazmiño, 2015).

Categoría I. Los ítems relacionados con los servicios establecidos en la institución. Proporciona la información que la tutorada o el tutorado obtiene a través de la actividad tutorial.

Í1. Conocimiento del plan de estudios de la carrera.

Í2. Conocimiento de los trámites administrativos importantes para los estudiantes.

Í3. Conocimiento, acceso y gestión de los servicios que ofrece la institución (médico, becas, orientación, psicológico, de salud).

Í4. Conocimiento de las condiciones para cumplir con el SS, prácticas, residencias profesionales o cualquier otra actividad académica, requisito para el egreso.

Categoría II. Ítems relacionados con información acerca de las condiciones básicas de la institución para el adecuado desarrollo del proceso de formación profesional.

Í5. Disposición para integrarse y comprometerse con su proceso educativo.

Í6. Conocimientos del campo disciplinar de la carrera.

Í7. Conocimiento de diferentes fuentes de información y uso de TIC's para el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de su campo disciplinar.

Categoría III. Ítems relacionados con aspectos emocionales y formativos para un desarrollo equilibrado de la personalidad, procesos de enseñanza y aprendizaje y logros personales.

- Í8. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.  
 Í9. Disposición y responsabilidad para enfrentar retos y dificultades de su vida personal y social.  
 Í10. Capacidad para la comunicación, relaciones interpersonales y resolución de conflictos.  
 Í11. Capacidad para relacionarte con tus maestros y compañeros.  
 Í12. Motivación para continuar con tus estudios.  
 Í13. Desarrollo de valores relacionados con el bienestar físico y mental.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan los resultados de la estadística descriptiva para cada uno de los ítems (preguntas) empleados. Los ítems del 1 al 13 se muestran como Í1 al Í 13, mismos que fueron incluidos en las categorías descritas, con la escala de Likert de 5 puntos. Se usó el Programa Estadístico (*Statistica 13.3*).

Tabla 1. Análisis univariado de los ítems (preguntas) estimado en escala de Likert 1 a 5.

Preguntas	Media	Intervalo de confianza	Varianza	Asimetría	Curtosis centrada en 0
Í1	4.461	(4.14 4.77)	0.939	-2.537	7.029
Í2	4.358	(4.14 4.73)	0.831	-2.105	5.038
Í3	4.205	(3.86 4.54)	1.114	-1.565	2.495
Í4	4.0	(3.66 4.34)	1.105	-1.002	0.532
Í5	4.564	(4.25 4.86)	0.883	-2.998	9.553
Í6	4.358	(4.05 4.67)	0.920	-2.307	6.273
Í7	4.128	(3.81 4.45)	0.956	-1.157	1.374
Í8	4.205	(3.89 4.52)	0.956	-1.325	1.779
Í9	4.461	(4.17 4.75)	0.781	-2.046	5.043
Í10	4.410	(4.12 4.69)	0.775	-1.909	4.667
Í11	4.436	(4.14 4.72)	0.779	-1.975	4.838
Í12	4.667	(4.41 4.93)	0.649	-3.123	11.197
Í13	4.564	(4.31 4.82)	0.621	-2.774	10.296

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

De acuerdo con los valores estadísticos de salida, señalados en la Tabla 1, se puede observar que hay exceso de curtosis en todos los ítems, debido a que las respuestas se encuentran mayoritariamente en el máximo valor de la escala, excepto en el Í4. Del mismo modo es posible observar que los valores promedio para los mismos ítems, son mayores de 4, es decir que el rango de respuestas se encuentra entre sumamente satisfecho y muy satisfecho, en la escala de Likert. Para calcular el porcentaje de cada ítem, distribuidos en cada categoría, se trabajó con el Programa Excel. Los porcentajes se muestran en la Tabla 2, Tabla 3 y Tabla 4.

Tabla 2. Análisis porcentual de las respuestas para cada ítem de acuerdo con la categoría: servicios de la institución acerca de la información que el tutorado obtiene a través de la actividad tutorial, en la escala de Likert, en donde sumamente satisfecho es 5 y nada satisfecho es 1.

Ítem	Sumamente satisfecho	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho
Í1. Conocimiento del Plan de Estudios de la carrera	67.6	29.7	2.7	0	0
Í2. Conocimiento de los trámites administrativos importantes para los estudiantes	63.9	27.78	5.56	2.8	0
Í3. Conocimiento, acceso y gestión de los servicios que ofrece la institución (médico, becas, orientación, psicológico, de salud)	52.78	30.56	16.67	0	0
Í4 Conocimiento de las condiciones para cumplir con el SS, prácticas, residencias profesionales o cualquier otra actividad académica, requisito para el egreso	38.89	38.89	13.89	8.33	0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las encuestas de los estudiantes.

Los valores mostrados en la Tabla 2 muestra que los tutorados manifestaron estar sumamente satisfechos en un 67.6 por ciento, muy satisfechos en un 29.7 por ciento y satisfechos el 2 por ciento. El Í1 conocimiento del plan de estudios de la carrera. está planteado de manera general, es decir, la respuesta puede estar en relación con la información que los tutorados han recibido de sus tutores, con la información que se despliega en el edificio de la Facultad y, seguramente con la información disponible en la página de la misma.

En el Í2 conocimiento de los trámites administrativos importantes para los estudiantes, se encontró que los tutorados respondieron estar sumamente satisfechos en un porcentaje mayor, disminuyendo progresivamente hasta el caso de quien estuvo poco satisfecho. Las respuestas al ítem podrían indicar que se debe informar oportunamente a los tutorados sobre los trámites importantes que deben conocer y evitar demoras en aspectos administrativos como inscripciones, fechas o pagos.

En el caso del Í3 conocimiento, acceso y gestión de los servicios que ofrece la institución (médico, becas, orientación, psicológico, de salud), los tutorados manifestaron estar sumamente satisfechos, muy satisfechos y satisfechos. Es decir, de acuerdo con los porcentajes, los tutorados conocen los servicios que están a su disposición por estar inscritos en la Universidad.

El Í4 conocimiento de las condiciones para cumplir con el SS, prácticas, residencias profesionales o cualquier otra actividad académica, requisito para el egreso, debe plantearse con otra redacción. Para el caso de los estudiantes de la Facultad de Biología, estos deben cumplir con el servicio social como requisito para egresar y poder titularse. Probablemente por esta razón hubo mayor dispersión en las respuestas ya que los porcentajes fueron relativamente bajos para sumamente satisfecho y muy satisfechos y bajos para satisfechos y poco satisfechos.

En el caso de esta categoría sobre los servicios de la institución, es importante que los tutorados reciban la información precisa y oportuna. A partir del conocimiento que los tutorados tengan sobre la institución, en este caso la Facultad de Biología, es probable que el grado de satisfacción aumente y, con ello, la confianza de cada uno para realizar sus trámites en el momento oportuno y de manera adecuada ante las instancias correspondientes.

Tabla 3. Análisis porcentual de las respuestas para cada ítem de acuerdo con la categoría: condiciones básicas de la institución para el adecuado desarrollo del proceso de formación profesional, en la escala de Likert, en donde sumamente satisfecho es 5 y nada satisfecho es 1.

Ítem	Sumamente satisfecho	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho
Í5. Disposición para integrarse y comprometerse con su proceso educativo en su campo disciplinar	72.22	25	2.78	0	0
Í6. Conocimientos del campo disciplinar de la carrera	55.55	38.89	5.56	0	0
Í7. Conocimiento de diferentes fuentes de información y uso de TIC's para el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de su campo disciplinar	44.44	36.11	19.44	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las encuestas de los estudiantes.

La categoría relacionada con las condiciones básicas de la institución para el adecuado desarrollo del proceso de formación profesional, el Í5, que trata sobre la disposición para integrarse y comprometerse con su proceso educativo en su campo disciplinar, mostró un porcentaje de satisfacción alto en el caso de sumamente satisfecho, disminuyendo en muy satisfecho y satisfecho. Es decir, la mayoría de los tutorados respondió tener disposición y compromiso con su proceso educativo disciplinar.

El Í6 conocimiento del campo disciplinar de la carrera, también mostró una distribución entre sumamente satisfecho, muy satisfecho y satisfecho. En este caso, la mayoría de los tutorados manifestaron conocer el campo disciplinar de la carrera, lo cual podría asegurar que estos se encuentren perfectamente integrados a sus estudios, sin riesgo de una deserción o rezago.

El Í7 conocimiento de diferentes fuentes de información y uso de TIC's para el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de su campo disciplinar, puso de manifiesto que los tutorados, si bien están sumamente satisfechos, muy satisfechos y satisfechos, manifestaron menor conocimiento sobre la disponibilidad del manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, lo que deberá ser un aspecto al que se le deba poner más atención para que los tutorados desarrollen este tipo de habilidades.

Tabla 4. Análisis porcentual de las respuestas para cada ítem de acuerdo con la categoría: relacionados con aspectos emocionales y formativos para un desarrollo equilibrado de la personalidad, procesos de enseñanza y aprendizaje y logros personales, en la escala de Likert, en donde sumamente satisfecho es 5 y nada satisfecho es 1.

Ítem	Sumamente satisfecho	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho
Í8. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	52.78	30.56	16.67	0	0
Í9. Disposición y responsabilidad para enfrentar retos y dificultades de su vida personal y social	69.44	22.22	8.33	0	0
Í10. Capacidad para la comunicación, relaciones interpersonales y resolución de conflictos	63.89	25	11.11	0	0
Í11. Capacidad para relacionarte con tus maestros y compañeros	63.89	27.78	8.33	0	0
Í12. Motivación para continuar con tus estudios	80.56	13.89	5.56	0	0
Í13. Desarrollo de valores relacionados con el bienestar físico y mental	72.22	25	2.78	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las encuestas de los estudiantes.

En la tabla 4 se observan los resultados de la categoría que relaciona aspectos formativos y emocionales para el desarrollo equilibrado de la personalidad. El Í8, sobre la capacidad para organizar y planificar el tiempo, fue respondido con un porcentaje relativamente alto en sumamente satisfecho seguido de muy satisfecho y satisfecho por los tutorados. En este sentido es evidente que hubo una orientación adecuada por parte de los tutores para la organización de las diferentes actividades que estos realizan.

El Í9 es particularmente interesante, ya que trata sobre la disposición y responsabilidad para enfrentar retos y dificultades de su vida personal y social. En este sentido, los tutorados respondieron con un porcentaje relativamente mayor en sumamente satisfecho y relativamente menor en satisfecho. Es probable que la disposición de los tutorados para adquirir responsabilidad sea uno de los aspectos que se deben cultivar en mayor grado, por representar una cualidad que estos forjen durante su estancia en la Universidad.

La capacidad para la comunicación, relaciones interpersonales y resolución de conflictos integrada en el Í10, también fue respondido como sumamente satisfecho en un porcentaje relativamente alto, además de muy satisfecho y satisfecho. En este caso, es importante que los tutorados hayan manifestado buena capacidad de comunicación, de relaciones interpersonales y de resolución de conflictos. Lo anterior podría significar que la mayoría de los tutorados muestra un buen grado de madurez personal y emocional.

En relación con el Í11, que trata sobre la capacidad para relacionarte con tus maestros y compañeros, los tutorados manifestaron estar sumamente satisfechos, muy satisfechos y satisfechos, lo cual podría indicar que, aunque nadie respondió con valores bajos de la escala, se debe poner atención en promover que estos cambien tanto su percepción, como su actitud. Esto significa que los tutores debemos promover que los tutorados mejoren su confianza para tratar a sus maestros y a sus compañeros.

El Í12, motivación para continuar con tus estudios, fue el que tuvo tanto el porcentaje más alto de todos los ítems en la escala de sumamente satisfecho, seguido de muy satisfecho y satisfecho. En el caso de los tutorados que participaron en la encuesta, significaría que el 80 por ciento de estos, se encuentran motivados para continuar con sus estudios y, al mismo tiempo, se podría asegurar que evitarían el rezago o la deserción. Del mismo modo, tanto el promedio como la curtosis, fueron los mayores de todos los ítems.

El ítem Í13, desarrollo de valores relacionados con el bienestar físico y mental, fue respondido por los tutorados en altos porcentajes en la escala de sumamente satisfecho y relativamente altos en muy satisfecho, seguido de satisfecho. El tema de este ítem es de suma importancia para que los tutores continúen promoviendo el bienestar de los tutorados durante su trayectoria en la Universidad, para propiciar su formación integral a través del ejercicio de su profesión.

## CONCLUSIONES

Todos los ítems del instrumento empleado, obtuvieron valores que sobrepasan la media teórica.

Los tutorados manifestaron respuestas que estuvieron en el rango de sumamente satisfechos a satisfechos.

Hubo exceso de curtosis en todos los ítems excepto en el Í4, debido a que las respuestas se encuentran mayoritariamente en el máximo valor de la escala.

En general se describe la percepción de satisfacción de los tutorados como el nivel o grado de bienestar experimentado por el estos.

En el caso de la categoría sobre los servicios de la institución, en general, los tutorados recibieron la información precisa y oportuna de sus tutores.

Los tutorados recibieron información de sus tutores con relación a las condiciones básicas de la institución para el adecuado desarrollo del proceso de formación profesional.

La actividad tutorial del Programa de Tutoría de la Facultad de Biología llevada a cabo por sus tutores, promovió satisfacción en sus respectivos tutorados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. F. Díaz-Barriga, & Hernández, G. (2001). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, México: McGraw-Hill.
2. González, J., & Pazmiño, S. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-67. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-423821> Nutzungsbedingungen: Dieser
3. Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill. México.
4. Kotler, P. & Armstrong, G. (2003). Fundamentos de Marketing, (6ta. ed.) Editorial Prentice Hall México. Recuperado de: [http://books.google.com.mx/books?id=sLJXV\\_z8XC4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q=American%20Society%20for%20Quality%20&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=sLJXV_z8XC4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q=American%20Society%20for%20Quality%20&f=false).
5. Mejías, A., & Martínez, D. (2009). Desarrollo de un instrumento para medir la satisfacción estudiantil en educación superior. *Docencia Universitaria*, Vol, X, N° 2, 34.
6. Salinas, A., & Martínez, P. (2008). Principales factores de satisfacción entre los estudiantes universitarios: la Unidad Académica Multidisciplinaria de Agronomía y Ciencias de la UAT. *Revista internacional de ciencias sociales y humanidades*, 168.
7. StatSoft Inc. (2012). STATISTICA 12. Tulsa, OK, USA: Author.

## PROPUESTA DOCUMENTAL DE MIPYMES COMO IMPULSO PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO, MÁS ALLÁ DEL PIB

Ximena Ayala Ortega<sup>1</sup>, Vanessa Yarely Méndez León<sup>2</sup>, Geraldo Alberico Pérez Llamas<sup>3</sup>

Instituto Tecnológico Superior de Irapuato.  
ortegaayalax@gmail.com

### RESUMEN

Las micro, pequeñas y medianas empresas representan la columna vertebral de la economía mexicana, generando el 72% del empleo y 52% del Producto Interno Bruto del país. Por su parte el estado de Guanajuato representa el 4.4 % del PIB para México, colocándose en la séptima posición en la categoría “Economía más estable” (IMCO, 2020). Sin embargo, durante el segundo trimestre del 2020 el crecimiento económico disminuyó un 22.6%, mientras que la pobreza laboral ha aumentado del 31.9% al 40.1% durante el tercer trimestre. La presente investigación documental tuvo como objetivo medir la capacidad de las micro, pequeñas y medianas empresas para impulsar el desarrollo del estado, más allá de los componentes del producto interno bruto. Simon Kuznets, autor del PIB, asegura que esta medida, difícilmente podría medir el bienestar de una nación, debido a que únicamente se considera el ingreso económico, dejando de lado los aspectos sociales, ambientales y comunales, teoría que en la actualidad defiende el premio nobel de economía Josep Stiglitz. A través de la utilización de los ciclos de inteligencia, los cuales orientan la recolección y procesamiento de información con el propósito de integrarlos en productos de inteligencia para los procesos de toma de decisiones, se obtuvo como resultado la capacidad de las micro, pequeñas y medias empresas para representar el principal factor de desarrollo integral en el estado, categorías como mercado de factores eficiente, sistema político estable y funcional, gobiernos eficientes y eficaces, economía estable y sociedad incluyente, preparada y sana son tan sólo unas de las más representativas en la evolución del estado gracias a las MiPyMes.

### INTRODUCCIÓN

La tecnología y el avance económico han propiciado la existencia de una gran diversidad de empresas con diversas características, por lo que el tipo de empresa que más permea en el mundo y en nuestro país es la micro, pequeña y mediana empresa. En Guanajuato existen 220 mil unidades económicas o negocios, de los cuales el 98.5 por ciento son micro, pequeñas y medianas empresas, es decir, aproximadamente 216 mil 700 unidades según datos del INEGI. La Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa tiene como objeto promover el desarrollo económico nacional a través del fomento para su viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad, así como incrementar su participación en los mercados, por su parte la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES), a través de la estrategia de atracción de inversiones, ha logrado atraer más de 2 mil 182 millones de dólares en inversión, lo que representa 26 mil 400 nuevos empleos.

A inicios del presente año la secretaria de economía dio a conocer los 4 ejes estratégicos para la reactivación de la economía mexicana, siendo el primero de estos, Mercado interno, empleo y empresa donde se desprenden las subcategorías 1) Política industrial y tecnológica 2) Incremento del valor agregado local 3) Parques productivos del bienestar 4) Desarrollo de las cadenas productivas y plataforma de proveedores nacionales 5) Impulso a la competitividad y digitalización de la industria 6) Apoyo a las MiPyMes.

Las micro, pequeñas y medianas empresas son un elemento fundamental para el desarrollo económico de los países, tanto por su contribución al empleo, como por su aportación al Producto Interno Bruto, constituyendo, en el caso de México, como lo menciona Gerardo Ruiz Mateos, secretario de Economía en México (2010), las MYPYME representan para la nación el 99.8% de las unidades económicas, el 52% de Producto Interno Bruto (PIB) y el 72% de los empleos formales, y son un potencial para el desarrollo sustentable y sostenible de la nación. El apoyo, aprovechamiento e interés de las MiPyMes sobre los factores de desarrollo, sería un detonante para la innovación y crecimiento de las mismas, así como un incremento en factores como el PEA. Además, el impulso a los micro y pequeños negocios sería una fuente de desarrollo para el estado, con el objetivo de

impulsar y fortalecer el comercio para México. Donde actualmente existe ofertamiento a las empresas de esquemas de financiamiento, capacitaciones y foros que constantemente ofrece el gobierno, potenciando ingresos y creando interés por estos apoyos para generar proyectos de infraestructura, creando más negocios que incluso beneficia a los ciudadanos, teniendo más población ocupada en empleos formales y una mayor derrama económica para Guanajuato, así como un crecimiento virtuoso en la economía mexicana volviéndose una manera de estar presente en los mercados internacionales, abriendo posibilidades a nuevas investigaciones de estrategias para el desarrollo y fortalecimiento de MiPyMes guanajuatenses.

## TEORÍA

Tras acontecimientos como la gran depresión y la segunda guerra mundial, el economista Simón Kuznets conocido como “el padre del PIB” encuentra la manera de medir la economía en su conjunto, esto como una estrategia para salir de la crisis. De esta manera, el producto interno bruto (PIB) fue presentado como la primera medida del ingreso –de la creación de riqueza– de una economía. Esa iniciativa angloamericana se extendió gracias a las Naciones Unidas y se convirtió en el estándar global (Diane Coyle). Sin embargo, el propio autor de dicha medida, advirtió que el Producto Interno Bruto, difícilmente podría medir el bienestar de una nación, esto debido a que únicamente se considera el ingreso económico, dejando de lado los aspectos sociales, ambientales y comunales (La Nación, 2014).

El economista ganador del Premio Nobel, Josep Stiglitz, defiende la idea de quitarle relevancia al índice del PIB, de esta misma manera señala que Latinoamérica es la región más desigual del mundo, desigualdad que no es de interés del Producto Interno Bruto. “En términos más generales, deberíamos trabajar en una mejor medición de la salud de la economía para ver hasta qué punto nuestras políticas de estímulo están mejorando realmente nuestras sociedades. Nuestro enfoque en el PIB no nos ha hecho darnos cuenta de que la sociedad que hemos creado no es resiliente. No nos ha permitido calcular la fuerza de nuestra economía.” (Stiglitz, 2020).

Por su parte se define a las MiPyMes como “organizaciones empíricas, financiadas, organizadas y dirigidas por el propio dueño que abastecen a un mercado pequeño (regional) además no cuentan con alta producción tecnificada y su planta de empleados la integran los familiares del propietario, razón por la cual también se les conoce como empresas familiares” (Fischer & Espejo, 2011, pág. 258), dichas organizaciones se definen como un elemento fundamental para el desarrollo económico de los países gracias a su contribución al empleo.

En un marco de crecientes encadenamientos productivos que generen mayor valor agregado nacional y de común acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se considera necesario establecer una estratificación que partiendo del número de trabajadores tome en cuenta un criterio de ventas anuales, con el fin de evitar la discriminación en contra de empresas intensivas en mano de obra y de que empresas que tienen ventas significativamente altas participen en programas diseñados para micro, pequeñas y medianas empresas. La clasificación de las pymes en México depende de diversos factores y se mide por el rango de número de trabajadores, el monto de venta en millones de pesos, así como el tope máximo combinado, este último se obtiene multiplicando a los trabajadores totales por 10% y a eso se le suma el resultado de ventas anuales por 90%. La clasificación de las pymes se puede considerar de la siguiente forma:

Tabla 1. Estratificación de empresas

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de manto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

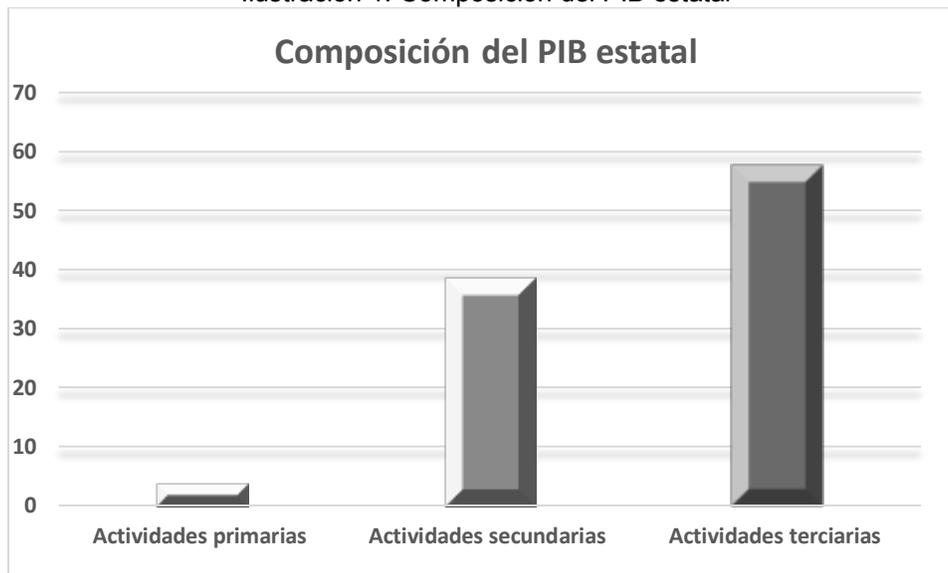
Fuente: Diario Oficial de la Federación. (junio, 2009). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas.

### PARTE EXPERIMENTAL

Esta investigación documental se llevó a cabo mediante la utilización de la técnica Ciclo de Inteligencia, así como la teoría con respecto al PIB del premio nobel de economía Josep Stiglitz. El ciclo de inteligencia es una técnica que surge en el ámbito militar, así como muchas otras técnicas utilizadas en distintas áreas como la planeación estratégica y la dirección. Este ciclo guía las acciones de recolección y procesamiento de información con la intención de incorporarlas en productos de inteligencia para los procedimientos de toma de decisiones. La antigüedad y continuidad de su uso ha permitido mejorar su aplicación y adaptarlo a las distintas circunstancias, al igual que corregir o minimizar sus defectos, carencias e imperfecciones. Comprende las siguientes etapas: Planeación, Recolección, Procesamiento y Análisis; Difusión y Explotación; y Retroalimentación. Debido al manejo de información previamente documentada, se realizó un análisis tanto de las circunstancias cualitativas; en donde se puso a prueba la capacidad que tienen las micro pequeñas y medianas empresas para aumentar el desarrollo del estado, como cuantitativas; que hacen referencia a la situación económica del estado, dando como resultado un mapa de grupos de interés, siendo una representación visual del tipo de relación que muestra la relación del entorno tanto interno como externo de una organización o proyecto, permitiendo realizar un monitoreo visual de la evolución de todas estas relaciones a lo largo del tiempo. Muestra tanto la influencia que los grupos de interés pueden ejercer sobre un proyecto como, a la inversa, la influencia que ésta puede ejercer sobre ellos. Un mapeo o matriz de grupos de interés, generalmente tiene la forma de un gráfico de dos ejes, donde el eje X representa el nivel de influencia del grupo de interés, y el eje Y, su nivel de interés.

## RESULTADOS

Ilustración 1. Composición del PIB estatal

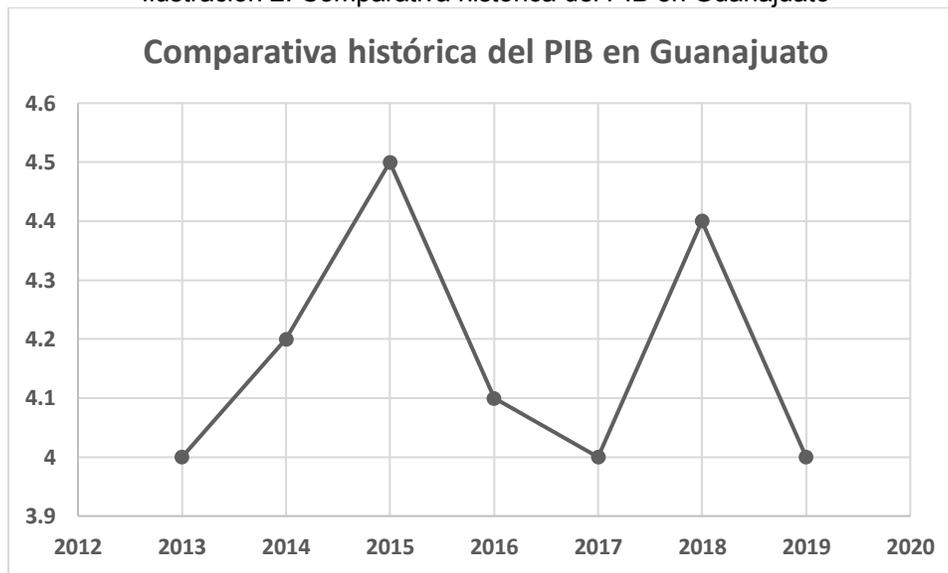


Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Participación por actividad económica, en valores corrientes

Podemos observar la concentración de la economía guanajuatense en las actividades terciarias, representando un 57.6% del total del PIB estatal, en segundo lugar, se encuentran las actividades secundarias con una aportación del 38.7%. De tal manera es evidente el rezago de las actividades primarias en el estado, con tan solo el 3.7%. Las actividades económicas de Guanajuato comprenden 20 sectores en los que comprenden industrias manufactureras, comercio, servicios inmobiliarios, construcción, servicios educativos, actividades de gobierno, entre otros. Sin embargo, los sectores que se consideran estratégicos son el agroindustrial, autopartes-automotriz, productos químicos, cuero-calzado y confección-textil-moda. Según cifras oficiales, el comercio, con una aportación del 15.4% del PIB estatal, es una de las principales actividades económicas de Guanajuato. A esta le siguen los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con el 11.5%, y el de construcción con 9.0%.

Por otra parte, Guanajuato liderea en volumen de producción en diversos productos agrícolas, como el brócoli, la cebada en grano, la coliflor y la lechuga, de acuerdo con el Atlas Agroalimentario hecho por la SAGARPA y el Sistema de Información Agroalimentario y Pesquero (SIAP), además de posicionarse en el top 10 de producción en agave tequilero, avena forrajera, chile verde, frijol, garbanzo, guayaba, maíz forrajero, maíz grano, pepino, uva fruta, uva industrial y zarzamora, posición que también ocupa en productos pecuarios como carne de ave, porcina, huevo y leche bovina. Dicha participación destacada en el rubro agroindustrial permite al estado destacar en el rubro de exportaciones, según la Coordinación de Fomento al Comercio Exterior, en donde los principales destinos de exportación del ramo agroalimentario son Estados Unidos, Holanda, Guatemala, Costa Rica, Colombia, Japón, Canadá, Honduras, Gran Bretaña y Brasil. A pesar de la capacidad con la que cuenta el estado de Guanajuato en las actividades primarias y secundarias, en términos del PIB la inversión extranjera representa el motor de desarrollo para el estado posicionándose en el séptimo lugar a nivel nacional en la recepción de Inversión Extranjera Directa (IED), con 21,473 millones de dólares (MUSD), solo por detrás de Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Estado de México, Jalisco y Nuevo León

Ilustración 2. Comparativa histórica del PIB en Guanajuato



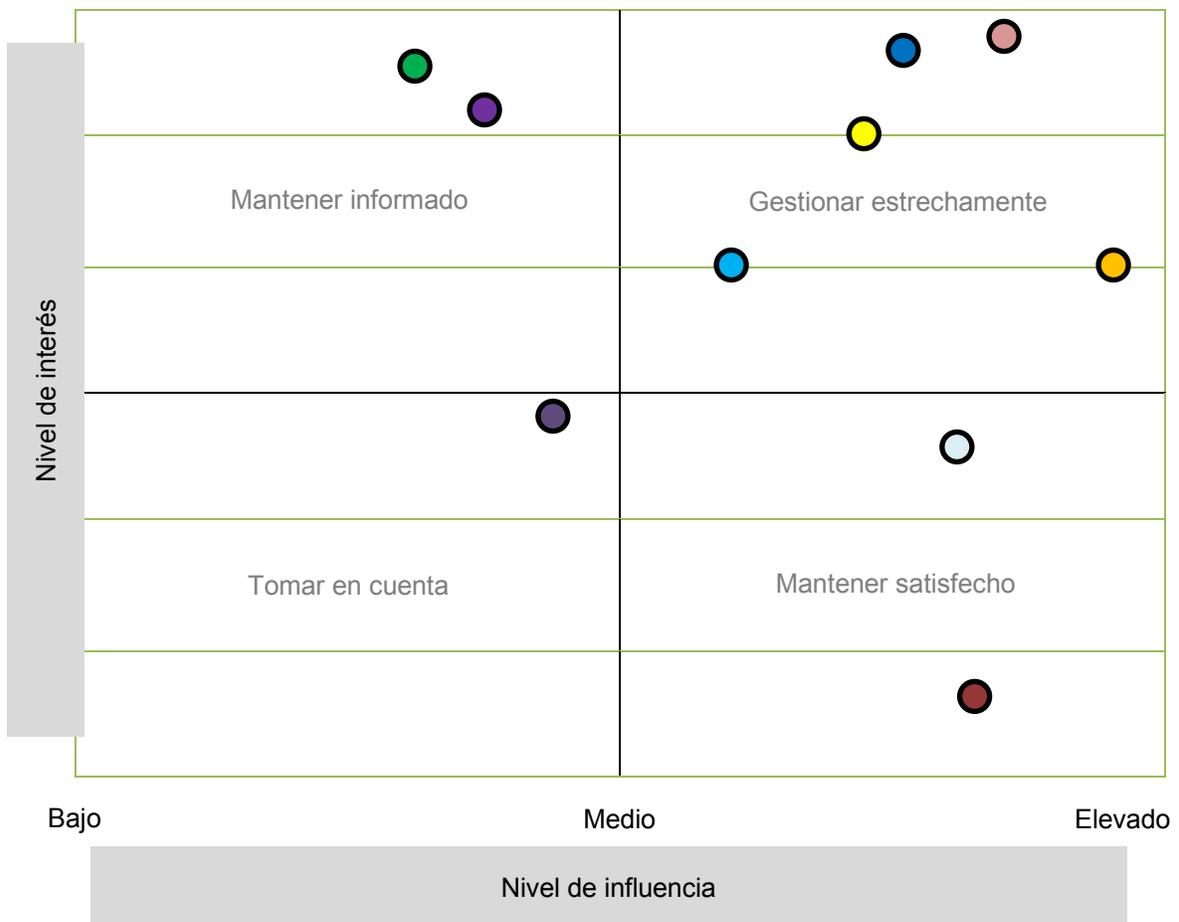
Fuente: Elaboración propia con datos recabados de INEGI

Al tener una perspectiva a lo largo de los años se hace evidente la poca estabilidad que refleja el estado en términos reales del PIB. Mauricio Usabiaga Díaz Barriga, secretario de Desarrollo Económico Sustentable de Guanajuato, informó que la economía de la entidad presenta actualmente un descenso de 6.9 %, esto como reflejo de la caída del sector automotriz en el periodo de marzo, abril y mayo del año pasado, este es un claro ejemplo de la dependencia que puede generar la concentración económica de una nación en la IED, un claro ejemplo de ello es que México se ha convertido en uno de los países con mayor dependencia en la economía mundial, la dependencia en alimentos durante 2014 fue del 46%, se estima que en la actualidad el porcentaje incrementa hasta el 60% y para 2030 supere el 80%.

Otro de los aspectos que repercuten de manera negativa es la reducción en los salarios, que es uno de los motivos que mueve a las empresas multinacionales para invertir en una nación, ya que de esta manera se tiene acceso a una mano de obra más barata, donde se hace evidente la explotación de los trabajadores con excesivas jornadas laborales y reducción de salarios. Sin embargo, los aspectos negativos de la IED no solo se ven reflejados en la economía, sino también en la sociedad con conceptos como el dumping el cual hace referencia a una práctica desleal que se lleva a cabo en el comercio internacional, su finalidad es la colocación y venta de mercancías a precio más bajo que en el mercado de las economías locales, dando como resultado el desplazamiento y la eliminación de la competencia, esto debido a que las empresas de las economías locales no pueden reducir los costos de su producción, y como consecuencia propicia la desaparición de las empresas locales.

Ilustración 3. Mapeo de grupos de interés sobre los factores en el desarrollo del estado de Guanajuato en relación con las MiPyMes

- Mercado de factores eficiente
- Innovación y sofisticación en los sectores económicos
- Sectores precursores de clase mundial
- Sistema de derecho confiable y objetivo
- Manejo sustentable del medio ambiente
- Sociedad incluyente, preparada y sana
- Sistema político estable y funcional
- Gobiernos eficientes y eficaces
- Economía estable
- Aprovechamiento de las relaciones internacionales



Fuente. Elaboración propia

Las MiPyMes constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años y asimismo por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional por lo que el mercado de factores eficiente es de gran influencia para el funcionamiento de las MiPyMes. En Guanajuato se tienen detectadas más de 260 mil unidades económicas o negocios, de las cuales el 99.8% son MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas empresas, así lo dio a conocer Froylan Salas Navarro, Subsecretario para el Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. "Al cierre del 2018 el 95% de las empresas son micro, de

cero a 10 trabajadores, de acuerdo con la Secretaría de economía esa es la clasificación, el 95.4 micro, el 3.7% "pequeñas, es decir de 11 a 50 trabajadores el 0.7% medianas y el 0.2% grandes", señaló Salas Navarro.

Las MIPYMES en Guanajuato aportan el 51% del producto interno bruto (PIB) que produce el estado y cerca del 70% de los empleos formales, dijo el funcionario. De acuerdo a la investigación, México cuenta con mayor cantidad de MiPyMes, por lo que esto resulta de gran interés para el estado, siendo que la fuerza de la economía del estado de Guanajuato está en las micro, pequeñas y medianas empresas, es decir, en la economía local y ante esto el estado busca generar redes para integrar a los productores locales y hacer cadenas de valor. Además, la forma de apoyo a las MiPyMes que da el estado y puede ser un distintivo de propuesta como impulso para el desarrollo son las ayudas que da a estas, de los cuales se encuentra Marca GTO. En todo el estado 405 empresas cuentan con el Distintivo Marca Guanajuato, de las cuales más del 10% exportan a otros países; actualmente más de 800 empresas se encuentran en proceso de recibirlo y se estima que durante este año, 1 mil 200 MIPYMES adquieran el distintivo.

La competitividad de la pequeña y mediana empresa (PyMES) en Guanajuato se ha convertido en uno de los elementos claves para desarrollo económico del estado a través de generar relaciones comerciales e impulsar la inversión extranjera, ante esto debido a la relevancia económica de las PyMES en el estado, el sector empresarial enfrenta grandes retos aún sobre innovación y aunque el estado ha desarrollado diversas estrategias tácticas y operativas que promueven la integración sinérgica con universidades de Guanajuato, investigadores, incubadoras y el sector empresarial, con la finalidad de generar nuevas oportunidades de desarrollo y crecimiento de las PyMES que beneficie la competitividad empresarial como la del estado, se llega a tener un interés medio por parte del gobierno para introducir procesos o ideas innovadoras para las MiPyMes.

El interés del gobierno guanajuatense frente sectores precursores de clase mundial, de acuerdo a la investigación se consideró como medio, aunque el gobierno de Guanajuato, en conjunto con la Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior (Cofoce), desarrolla una serie de estrategias para que las micro, pequeñas y medianas empresas puedan crecer en el mercado mundial, entre ellas la realización de foros y capacitación continua, sin embargo, no todas las PyMes son lanzadas como propuesta para ser precursores de clase mundial y para el gobierno resulta necesario que las empresas transiten a la Industria 4.0 a fin de buscar oportunidades, estrategias y acciones para hacer frente al escenario de desaceleración actual, lo cual no es cumplido. El gobierno podría tener el objetivo de avanzar en materia de exportaciones, donde el reto debería ser revertir la mortandad de las MiPyMes. Un sistema de derecho confiable y objetivo resulta de un nivel medio-elevado para las MiPyMes, sin embargo, para el gobierno es un nivel bajo debido a que este no provee gran seguridad que represente estabilidad para las PiMes, donde la realidad es que la inseguridad también ha golpeado con fuerza a pequeñas y medianas empresas que sufren todos los días a través de cobro de piso y extorsiones, siendo estos algunos factores que representan estos subíndices y los mayores daños que deja la violencia en una región es el cierre de empresas, situación de la que Pymes no han tenido capacidad para superar.

La falta de Estado de Derecho y la corrupción es notable el impacto del crimen a las operaciones de negocio, quitando recursos de las empresas y disminuyendo su capacidad de competir en los mercados nacionales e internacionales. Al mismo tiempo, las inversiones requeridas por el gobierno y el sector privado para garantizar la seguridad hacen que los recursos para los Micro y Macro Programas de Desarrollo sean menos eficientes. Ante esa situación, el gobierno debería entender el problema real que representa para la economía las situaciones de actos delictivos y violencia que afectan a las MiPyMes, promoviendo así una mayor producción y el manejo sano de las empresas, resultando en una mejora de la percepción sobre la economía. Así mismo, el estado resultara capaz de ayudar en los pronósticos del PIB al evaluar los factores Micro y Macroeconómicos relacionados al estado de seguridad de las empresas y esto representaría que el interés debería ser de nivel elevado.

El manejo sustentable del medio ambiente resulta de nivel de influencia medio para las MiPyMes y de interés elevado para el gobierno, del cual, el gobierno a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT) y la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDS), con apoyo del Ministerio Federal de Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de

Alemania (BMU) a través de la Agencia de Cooperación al Desarrollo Sustentable (GIZ) llevaron a cabo el Taller de Capacitación a Capacitadores en Eficiencia de Recursos en Pequeñas y Medianas Empresas, donde el principal objetivo es otorgar las herramientas indispensables a los sectores productivos para que capaciten a pequeñas y medianas empresas (PyMEs) manufactureras en la identificación y aprovechamiento del potencial sobre la eficiencia de recursos en sus procesos de producción y tan solo Guanajuato está ubicado en una posición estratégica en el país y reconocido como la quinta economía a nivel nacional, cuenta con una visión clara de largo plazo expuesta en su Plan Estatal de Desarrollo 2040 (PED 2040). Dicho plan, se concibe como el instrumento rector del desarrollo de la entidad y está integrado por objetivos y estrategias tanto sectoriales como regionales con visión a 20 años, donde se habla de situaciones como el respeto a los derechos humanos, la igualdad de género, el respeto al medio ambiente, la adaptación y la mitigación al cambio climático, la sociedad participativa y el combate a la desigualdad y plantea nuevos retos como sistemas de comunicación, la sociedad del conocimiento, la robótica, la inteligencia artificial y las nuevas formas de economía como factores que se deben incorporar en el futuro de Guanajuato. Lamentablemente las MiPyMes tras la investigación resultan con un nivel bajo de influencia, pues se cuenta con una cultura organizacional deficiente o sin conocimiento de la situación.

Una sociedad incluyente, preparada y sana se determina con distintos factores como la pobreza, el acceso a la salud, el analfabetismo y la escolaridad, la migración, entre otros. El desarrollo en el estado mediante las micro, pequeñas y medianas empresas locales podrían representar un balance o equidad salarial, esto debido a que las empresas que se instalan en el estado por IED una extensa jornada laboral a cambio de salarios poco remunerados, como lo señaló Adriana Berrocal González la presidenta del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas “La ventaja competitiva que Guanajuato ha explotado para atraer grandes inversiones es la mano de obra barata” esto debido a los bajos índices de escolaridad en el estado a lo largo de los años, factor que socialmente ha permeado en la cultura de los habitantes, en donde no se les prepara para ser considerados talento humano precursores de nuevos proyectos, tales proyectos que con la correcta preparación podrían ir de micro a pequeñas, de pequeñas a medianas y de medianas a grandes empresas. Motivaciones como trabajos bien remunerados y accesibilidad a la creación de nuevos proyectos podría disminuir la migración del talento humano, ya que históricamente, Guanajuato se ha caracterizado por su alta intensidad migratoria hacia los Estados Unidos.

Gracias a todos los puntos anteriormente mencionados se resalta la estrecha relación que propician las MiPyMes al desarrollo del estado, formando un sistema político estable y funcional, disminuyendo la corrupción y mejorando la competencia electoral esto como el resultado de tener una sociedades más preparadas y más informadas, interesadas en mejorar su situación y como consecuente la situación de todo el estado teniendo gobiernos más eficientes y eficaces que a pesar de no ser un factor que determinen las MiPyMes, indirectamente tienen una influencia media. A diferencias de la categoría economía más estable en donde se puede observar un destacable despunte por parte de las micro, pequeñas y medianas empresas que favorecen a la diversificación de la economía guanajuatense que esta acaparada por empresas multinacionales que representan el motor del estado, trayendo distintos beneficios como infraestructura, sin embargo, también una marcada dependencia de estas industrias. Por otra parte, conocemos bien que las MiPyMes representan la columna vertebral del país y el estado de Guanajuato no es la diferencia, un claro ejemplo es que aproximadamente el 99% de las unidades económicas que es establecen el estado pertenecen a esta categoría y únicamente el 1% hace referencia a grandes empresas. Sin embargo, en términos de aprovechamiento de las relaciones internacionales que son de suma importancia para el gobierno estatal, las MiPyMes están claramente desplazadas, teniendo un grado de influencia medio bajo, ya que para el país, estas empresas o negocios sólo representan el 2 % de las exportaciones, a pesar de la gran capacidad que tiene el estado en aspectos agroindustriales ocupando los principales puestos en los rankings de exportaciones, no son suficientes las empresas que se dediquen a este rubro, es por ello que esta categoría esta acapara por las empresas instaladas por IED como las industrias manufactureras que representan el 9.69 % de las unidades económicas por sector

## CONCLUSIONES

Luego de realizar la investigación y el análisis sobre el comportamiento del PIB guanajuatense, conocer los niveles de variabilidad que ha representado para Guanajuato y después utilizar métodos

conocidos como ciclo de inteligencia y otros elementos para recolección y procesamiento de datos, se concluye que, el PIB no es precisamente un indicador macroeconómico que pueda determinar el nivel de desarrollo del estado de Guanajuato, como lo presenta el economista Joseph Stiglitz en su artículo “Más allá del PIB”, donde hace mención a que el PIB no es una buena medida, el cual no considera desigualdades, respecto a la salud económica de un país. La investigación resalta los porcentajes de acuerdo a los factores de desarrollo que tiene el estado de Guanajuato, haciendo un mapeo de acuerdo al interés que representa a las MiPyMes y la influencia que estos tienen para el gobierno; en materia económica para el país, la existencia de pequeñas y medianas empresas es alta y buscar oportunidades, estrategias y acciones para hacer frente a la poca esperanza de vida de estas, además de apoyo del gobierno en desarrollo de estrategias para las micro, pequeñas y medianas empresas como lo plantea la COFOCE; resultaría en permitir el desarrollo de cada vez más microempresas y a su vez del estado, haciendo que puedan crecer en el mercado mundial y lograr resaltar a las MiPyMes como principal factor de desarrollo para el estado.

Esta investigación a su vez, nos permite ver los retos y adversidades que enfrenta el estado, en cuanto a desigualdades, que siguen disminuyendo los esfuerzos por crecer y ser eficaz es sus procesos operativos frente a otros estados en México, donde se habla de una situación poco alentadora para la operatividad de los pequeños negocios y se vive con inseguridad para llevar acciones de crecimiento, pero también hacer conocimiento sobre los distintos apoyos que ofrece el gobierno como apoyo a MiPyMes que les permite visualizar hacia el futuro y obtener nuevos alcances mercantiles, sociales, crecimiento, expansión y el impacto que podrían tener mundialmente, donde el gobierno pueda ver el impulso a los micro y pequeños negocios como principal fuente de desarrollo con el objetivo de impulsar y fortalecer el comercio para México, apostando por el ofertamiento a las empresas de esquemas de financiamiento, capacitaciones constantes y foros, potenciando ingresos para generar proyectos de infraestructura, creando más negocios que incluso beneficia a los ciudadanos, teniendo más población ocupada en empleos formales y una mayor derrama económica para Guanajuato y un crecimiento virtuoso en la economía mexicana y se vuelva una manera de estar presente en los mercados internacionales.

Como parte de esta pudimos observar que Guanajuato es uno de los estados más fuertes en materia de exportación, el cual ha hecho que a nivel internacional las empresas quieran tener acercamiento para forjar pactos comerciales y muchos organismos a nivel internacional han volteado a ver a Guanajuato como un organismo enfocado a las exportaciones que hoy existen, lo cual corrobora nuestra hipótesis, como verdadera, sobre todo porque buscan un eco con México y se puede llegar a tener oportunidades enormes para el estado, lo que nos deja tener claro que Guanajuato tendría la capacidad de reconocimiento con otras empresas mundiales y si se presenta un apoyo a estas, se garantizaría un crecimiento óptimo para el estado y México.

## BIBLIOGRAFÍA

1. BANXICO Educa. (s.f.). Crecimiento económico. BANXICO Educa. Obtenido de <https://cutt.ly/f1YUd1Y>
2. BBVA (s.f.). ¿Cuál es la clasificación de las pymes en México? Sitio web: <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/blog/clasificacion-de-las-pymes.html>
3. Becerril, I. (2019). MiPyMes, clave para impulsar a Guanajuato. Recuperado del economista. <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Mipymes-clave-para-impulsar-a-Guanajuato-20190815-0011.html>
4. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (2019). LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y. Obtenido de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247\\_130819.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247_130819.pdf)
5. CONCANACO SERVYTUR. (2018). Indicadores Guanajuato. Obtenido de <https://www.concanaco.com.mx/documentos/indicadores-estados/Guanajuato.pdf>
6. Castillo, I. (s.f.). Las 6 Actividades Económicas de Guanajuato Más Importantes. Lifeder. Obtenido de <https://www.lifeder.com/actividades-economicas-guanajuato/>
7. Castro, E. (octubre 2020). Inversión dependencias de gobierno manufacturas, Llegan 56 nuevas empresas a Guanajuato a través de México Industry. Recuperado de: <https://mexicoindustry.com/noticia/llegan-56-nuevas-empresas-a-guanajuato->

8. Castañeda, Y. Cesaire, C. (2015). Influencia de las MiPyMes en la generación de empleos en la región XI Texcoco, Estado de México (2000-2010). Universidad Autónoma del Estado de México <https://www.redalyc.org/jatsRepo/401/40143424004/html/index.html>
9. Diario Oficial de la Federación (30 de junio de 2009). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas.
10. Gobierno del Estado de Guanajuato (2019). Guanajuato busca fortalecer a PyMEs con eficiencia en los recursos. <https://boletines.guanajuato.gob.mx/2019/10/19/guanajuato-busca-fortalecer-a-pymes-con-eficiencia-en-los-recursos/>
11. El País. (25 de febrero de 2021). La economía mexicana se desploma un 8,5% en 2020. El País. Obtenido de <https://elpais.com/mexico/2021-02-25/la-economia-mexicana-se-desploma-un-85-en-2020.html>
12. IBM Knowledge Center. Definición de una gráfica de barras. Recuperado de: [https://www.ibm.com/support/knowl edgecenter/es/SSQP76\\_8.5.1/com.ibm.odm.dcenter.bu.events/charts\\_topics/tsk\\_dse\\_bar chart.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSQP76_8.5.1/com.ibm.odm.dcenter.bu.events/charts_topics/tsk_dse_bar chart.html)
13. INEGI. (s.f.). Actividades económicas. Información por entidad, Guanajuato. Obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/gto/economia/default.aspx?tema=me &e=11>
14. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (2018). Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040. Construyendo el futuro. Primera edición, 2018. [http://seieg.iplaneg.net/seieg/doc/PED2040\\_sintesis\\_1525457699.pdf](http://seieg.iplaneg.net/seieg/doc/PED2040_sintesis_1525457699.pdf)
15. La Nación. (2014). Los 80 años del PIB. La Nación. Obtenido de <https://cutt.ly/IYYKPo>
16. Lissardy, G. (28 de enero de 2020). Entrevista con Joseph Stiglitz, nobel de Economía: "La sorpresa fue que el malestar en América Latina tardara tanto en manifestarse". BBC News. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51277086>
17. López, A. (s.f.). La competitividad de las PyMES en Guanajuato: Retos y oportunidades. Universidad de Guanajuato. <https://www.ugto.mx/eugreka/contribuciones/181-la-competitividad-de-las-pymes-en-guanajuato-retos-y-oportunidades>
18. Macroeconomía y Política Fiscal. (s.f.). Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/04/Fun-Econ/11.pdf>
19. Sampieri, R. H. (s.f.). Metodología de la investigación (5 ed.). McGraw-Hill.
20. Sante, D. H. (septiembre de 2014). La Inversión Extranjera Directa, sus efectos como externalidades negativas en. AMICUS CURIAE Revista Electrónica de la Facultad de Derecho. Obtenido de <file:///C:/Users/Principal1/Downloads/47474-128564-1-PB.pdf>
21. Secretaría de Economía. (s.f.). Información económica y estatal. Guanajuato. Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/157931/guanajuato\\_2016\\_1024.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/157931/guanajuato_2016_1024.pdf)
22. Stiglitz, J. (28 de diciembre de 2018). Más allá del PIB. El país. Obtenido de [https://elpais.com/economia/2018/12/27/actualidad/1545929295\\_139969.html](https://elpais.com/economia/2018/12/27/actualidad/1545929295_139969.html)
23. Martínez, M. (04 de febrero de 2021). Economía de Guanajuato tendría descenso de 6.9 %. El Sol de Irapuato. Obtenido de <https://www.elsoldeleon.com.mx/local/economia-de-guanajuato-tendria-descenso-de-6.9-14-febrero-2021-dia-del-amor-y-la-amistad-6325022.html>
24. Milenio (2015). Competitividad, concepto e importancia. Sitio web: <https://www.milenio.com/opinion/varios-autores/universidad-tecnologica-del-valle-del-mezquital/competitividad-concepto-e-importancia#:~:text=Para%20Michael%20Porter%20%E2%80%9CLa%20Competitividad,la%20capacidad%20que%20tiene%20para>
25. Ordoñez J.A. (2015) Competitividad y bienestar en México: análisis de su relación con el desarrollo humano. Tesis doctoral de la Facultad de ciencias políticas y sociología. recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/29400/1/T35936.pdf>
26. Periódico La Jornada. (23 de junio de 2020). Stiglitz: debe cambiarse el PIB como el indicador de la salud económica. La Jornada. Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/2020/06/23/economia/023n1eco>

27. Robichaud, F. (5 de febrero de 2018). Mapeo de grupos de interés: Cómo las herramientas de mapeo de grupos de interés mejoran la gestión de sus grupos de interés. Borealis, sitio web: <https://www.boreal-is.com/es/blog/mapeo-partes-interesadas-grupos-interes/>
28. Saavedra, G. M. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-62762012000200005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762012000200005)
29. Sánchez, A.G. (2009). EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL: UNA ESTRATEGIA DE CAMBIO PARA LAS INSTITUCIONES DOCUMENTALES. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/635/63511932013.pdf>
30. UNAM. Gráficas de barras. Recuperado de: <http://asesorias.cuautitlan2.unam.mx/Laboratoriovirtualdeestadistica/DOCUMENTOS/TEMA%201/6.%20GRAFICA%20DE%20BARRAS.pdf>
31. Villalonga, R. J. (2020). El ciclo de Inteligencia: una explicación didáctica. Global Strategy. Obtenido de <https://global-strategy.org/el-ciclo-de-inteligencia-una-explicacion-didactica/>
32. Villegas, J. A. (2012). LAS MIPYMES EN EL CONTEXTO MUNDIAL: SUS PARTICULARIDADES EN MÉXICO. Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2110/211026873005.pdf>

## **LAS HABILIDADES DIRECTIVAS Y EL FRACASO EN MIPYMES DEL SECTOR COMERCIO AL POR MENOR DE FRUTAS Y VERDURAS FRESCAS EN LA CENTRAL DE ABASTOS EN IRAPUATO**

Antonio Suárez Castañeda. María de los Ángeles García Zaragoza y Juan Carlos Soto Patiño

Instituto Tecnológico Superior de Irapuato.  
LIS17111357@irapuato.tecnm.mx

### **RESUMEN**

En el entorno global las MiPymes tienen gran relevancia en el desarrollo de cualquier país debido a que juegan un papel fundamental en el desempeño económico, dado que generan empleo a nivel local, regional y nacional. Esto las denomina como las máximas generadoras de fuentes de trabajo y una de las principales aportadoras de ingresos al PIB, pero en México actualmente poseen un índice de fracaso importante, el cual señala que el 75% cierran sus operaciones apenas dos años después de haber sido creadas. Lo anterior nos muestra un problema alarmante debido a que el alto índice de fracaso empresarial y mortandad en los negocios tiene un impacto negativo en la economía del país y por ende en su sociedad. Las causas de fracaso empresarial son múltiples, pero para efectos de este estudio suponemos que una de las causas de fracaso está relacionada y consecuente de las habilidades directivas presentes en los propietarios/dueños de las MiPymes. Ante esto, el objetivo general de este estudio es: Establecer las habilidades directivas que diferencian el fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto. Los sujetos de estudio fueron dos empresas pertenecientes al sector antes mencionado, donde una de las empresas actualmente está vigente/viva, mientras que la otra está muerta/fracasada, se utilizó un muestreo no probabilístico de sujetos tipo, el tipo de estudio se definió cuantitativo, prospectivo, descriptivo, observacional y transversal. El instrumento que se utilizó fue el "Cuestionario de medición del grado de habilidades directivas", la aplicación del cuestionario y el registro de las respuestas fue en línea. Se identificó que respecto a las habilidades directivas personales, interpersonales y de grupo de la propietaria de la empresa vigente/viva obtuvo un puntaje de evaluación de 121, 181 y 155 respectivamente, los cuales están ubicados en el baremo alto, mientras que el propietario de la empresa fracasada/muerta obtuvo un puntaje de 98, 150 y 145 respectivamente, donde las habilidades personales y interpersonales están ubicadas en el baremo aceptable, pero las habilidades de grupo están ubicadas en el baremo alto. Por ello, se concluye que las habilidades directivas que diferencian el fracaso en Mipymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto. son las habilidades personales y las interpersonales mientras que las habilidades de grupo indican que en efecto no existe diferenciación en las habilidades presentes de los propietarios de Mipymes vigentes/vivas respecto a las habilidades presentes de los propietarios de Mipymes fracasadas/muertas, puesto que los resultados de evaluación de la encuesta aplicada a los propietarios así lo manifiestan.

Palabras claves: Habilidades directivas, fracaso empresarial, Mipymes

### **INTRODUCCIÓN**

Las MiPymes en México poseen un índice de fracaso importante, el cual señala que el 75% cierran sus operaciones apenas dos años después de haber sido creadas, esto basado en la información proporcionada por el Centro de Desarrollo para la Competitividad Empresarial (2016), la mencionada estimación coincide con la publicada por el Instituto del Fracaso.

Por su parte, el INEGI informa que la supervivencia y mortandad de los negocios (en su casi totalidad MiPymes) a nivel nacional en el primer año de ser creados son del 67% y 33% respectivamente, mientras que a 5 años de ser creados la supervivencia se reduce a solo 35% y la mortandad aumenta a un 65%.

En el estado de Guanajuato los porcentajes son muy similares, para el primer año de ser creados la supervivencia es de 66% y la mortandad es del 34%, por su parte, a 5 años de ser creados el porcentaje de supervivencia es de 34% y la mortandad es de 66%. (INEGI Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa, 2016)

A lo largo de los años algunas instituciones gubernamentales y privadas, así como individuos particulares, han realizado diversas investigaciones las cuales tienen como finalidad el buscar las problemáticas, errores, causas o las razones por las cuales las micro, pequeñas, medianas empresas u emprendimientos fracasan al corto tiempo de ser creadas.

El instituto del fracaso en alianza con el Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera del Tecnológico de Monterrey realizaron una investigación de las causas más comunes del fracaso de los negocios en México. En donde se mencionan seis categorías y sus causas de fracaso.

1. Finanzas: Dentro de las principales razones de fracaso en finanzas se encuentran los ingresos insuficientes para subsistir, exceso de gastos operativos, mala administración, problemas de financiamiento (préstamo), retraso de pago de sus clientes y problemas de crédito con proveedores.
2. Administración: La falta de indicadores, falta de proceso de análisis, planeación deficiente, problemas de ejecución, estructura organizacional inadecuada, conflictos accionistas, mal manejo del tiempo, liderazgo liberal, mal manejo de información, falta de pasión y problemas legales son las razones de fracaso que engloba la administración.
3. Marketing: El punto de venta no adecuado, estudio de mercado débil, promoción/publicidad inadecuada, mercado meta mal seleccionado, pérdida de clientes de forma dramática, precio no adecuado y producto, empaque o envase mal diseñado.
4. Recursos Humanos: La falta de desarrollo de personal, compensaciones, falta de selección adecuada, robos por parte del personal y rotación del personal.
5. Factores externos: Cambios repentinos en gustos de clientes, problemas con proveedores o contratistas, crisis económica y/o política, aparición de nuevas y mejores tecnologías.
6. Aspectos técnicos: Problemas de tamaño, capacidad instalada y/u otros requerimientos técnicos, problemas con las MP y problemas en la aplicación de patentes.

Por su parte, la investigación realizada en el 2018 por Failure Institute y Santander titulada "Fortalecimiento para las capacidades para el emprendimiento en México: Un análisis del fracaso en emprendimientos universitarios", la investigación clasificó los motivos de fracaso en 4 categorías, dentro de las cuales se encuentran los siguientes motivos:

1. Finanzas: Finanzas y planeación estratégica, flujo de efectivo y financiamiento con proveedores, bancos y contratistas.
2. Falta de planeación: Promoción, plaza y selección de mercado meta, decisión inadecuada del precio del producto o servicio y problemas con la tecnología aplicada del producto.
3. Capital humano: Personal de la empresa, convicción del emprendedor y socios en el negocio.
4. Factores externos: Cambios en el mercado, cuestiones legales o políticas y cuestiones sociales o de seguridad.

El Mtro. Luis B García Canseco de la Academia de Finanzas de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. En su trabajo Causas del fracaso en las pymes expone los errores más comunes que terminan con la vida de las pymes en base a la investigación "Las PYMES en México" realizada por la CONDUSEF en 2011.

1. Ausencia de una cultura empresarial: misión, visión y valores.
2. Falta de análisis estratégico: que requiere el mercado.
3. Mala administración.
4. Incompetencia personal: Solo dos de 10 empresarios están capacitados para administrar su propio negocio.
5. Creerse todólogo.
6. Mala planeación financiera.
7. Endeudamiento sin previsión.
8. Centralizar el poder.
9. Ausencia de controles: cuanto más joven es la empresa, es más importante tener medidas de control.
10. Falta de planeación.

Como se puede apreciar las causas de fracaso son múltiples, pero para efecto de este estudio determinamos que una de las causas de fracaso está relacionada y consecuente de las habilidades directivas presentes en los propietarios/dueños de las MiPymes.

En el entorno en el cual se desenvuelve la empresa existen diversos factores que determinan el tiempo de vida de la misma, por lo que su capacidad para sobrevivir dependerá de sus habilidades para desarrollar y mantener recursos y capacidades que conlleven a la obtención de una ventaja competitiva, de lo contrario, es probable que en el corto plazo la empresa continúe en el mercado, pero su margen de beneficio no estará operando al máximo, por lo que en el largo plazo podría traducirse en su desaparición (Fong, 2005).

Las habilidades directivas forman el vehículo mediante el cual la estrategia y la práctica de la administración, las herramientas y las técnicas, los atributos de la personalidad y el estilo trabajan para producir resultados eficaces en las organizaciones (Whetten, 2005).

El problema del alto índice de fracasos de las MiPymes, entre otros factores, no permite avanzar a México a tener un verdadero crecimiento y desarrollo. Para Carlos Alberto Martínez; “Ningún país puede vivir sin este tipo de empresas que avanzan un escalón del autoempleo hacia el empleo permanente en una secuencia económica más completa que permite mayor generación de fuentes de trabajo, crecimiento, así como más tributación al Estado. En la economía no existe otro tipo de empresas, ni el Estado mismo, que produzca mayor número de empleos, por lo que permiten la mayor movilidad social y económica” (Martínez, 2019).

A nivel mundial las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) tienen gran relevancia y juegan un papel fundamental en el desempeño económico de cualquier país, dado que generan empleo a nivel local, regional y nacional. Son consideradas como el motor económico de un país ya que suponen aproximadamente el 90% del sector empresarial en todo el mundo. Las estadísticas del Banco Mundial indican que las pymes contribuyen hasta en un 45% al empleo formal total y en un 33% del ingreso nacional (PIB) en las economías emergentes. (Paloma Durán, Directora del SDGF)

En México de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en 2018 existen aproximadamente 4,169,677 MiPymes, las cuales constituyen el 99.8% del total de las unidades económicas, generan alrededor del 72% del empleo a nivel nacional y aportan el 52% al Producto Interno Bruto (Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, 2019). El estado de Guanajuato se ubica en el 6to lugar nacional con 242, 534 unidades económicas y de ellas más del 90% pertenecen a las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), también cuenta con el 5to lugar nacional de personal ocupado y producción bruta total (censos económicos, 2019).

INEGI (2018), Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE)

El sector de comercio al por menor de frutas y verduras frescas forma parte del sector comercio al por menor, donde este último en el año 2019 creció 2.7% en PIB, resultado insuficiente para evitar que la economía mexicana cayera por primera vez en la última década (-0.1%). Así mismo, aporta la mayor cantidad de unidades económicas que hay en el país con 2,092,270 y tiene el tercer lugar de personal ocupado total (Resultados por Sector de Actividad, INEGI 2019).

Estas unidades económicas del sector al por menor de frutas y verduras frescas, las cuales son principalmente MiPymes tienden a tener una menor afectación ante las condiciones económicas adversas, ya que las personas continúan adquiriendo por lo menos los productos que son necesarios para atender sus necesidades básicas; por ello, la actividad comercial minorista es de fácil acceso para todas aquellas personas que perdieron su actividad laboral en otra rama económica, de tal forma que se pudieron refugiar rápidamente en el comercio, aunque no necesariamente dentro del sector formal. Lo que lleva a una constante creación de nuevas MiPymes donde la mayoría nacen con emprendedores que en términos generales no cuentan con diversas herramientas administrativas, así como habilidades directivas personales (desarrollo de autoconciencia, manejo del estrés, solución de problemas) interpersonales (comunicación de apoyo, ganar poder e influencia, motivar a los demás, manejo de conflictos) y de grupo (facultamiento y delegación, formación de equipos eficaces y liderar el cambio positivo) las cuales son necesarias para la creación y gestión de empresas.

Se convierte de esta manera, una tarea necesaria investigar si las habilidades directivas presentes es un factor de fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas, con el fin de que los nuevos y existentes emprendedores u empresarios, así como las autoridades,

comprendan que las habilidades directivas presentes pueden lograr reducir el riesgo y el porcentaje de fracaso en los nuevos negocios.

Pregunta de investigación

De acuerdo con lo anterior se presenta la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las habilidades directivas que diferencian el fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto?

Objetivos

En atención a que el presente estudio revisa si las habilidades directivas son un factor de fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto. se presentan los siguientes objetivos:

Objetivo General

Establecer las habilidades directivas que diferencian el fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto.

Objetivos específicos

- Identificar las habilidades directivas presentes de los propietarios de las MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto.
- Comparar respecto al fracaso las habilidades directivas en las MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto.
- Analizar la diferencia respecto a fracaso en las habilidades directivas en las MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto.

Hipótesis

Las habilidades directivas personales, interpersonales y de grupo diferencian el fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto.

## **PARTE EXPERIMENTAL O METODOLOGIA**

Para efectos de esta investigación los sujetos de estudio son los propietarios de dos empresas del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas con ubicación en la Central de Abastos de Irapuato, Gto. Donde una de las empresas actualmente debe estar vigente/viva, mientras que la otra debe estar muerta (debe haber fracasado) a las cuales se les aplicó un instrumento por medio de una entrevista para obtener cual es el nivel de sus habilidades directivas y con ello ver si existe una diferencia entre ellos con la finalidad de dar respuesta a la hipótesis antes mencionada.

El muestreo que se realizó fue un muestreo no probabilístico de sujetos tipo, esto debido a que la selección de las empresas para el estudio fue por la accesibilidad que se tiene a ellas.

El tipo de esta investigación es de variable cuantitativa en tanto que las habilidades directivas presentes de los propietarios de las MiPymes vigentes/vivas y fracasadas/muertas fueron identificadas de manera numérica por medio de un instrumento que cuenta con escala de Likert.

En atención a que no existen los datos requeridos al momento de elaborar el protocolo de la presente investigación y que a partir de este se generó la información para el procesamiento y presentación de resultados, esta investigación se denomina prospectiva.

De igual manera esta investigación se define descriptiva debido que busca establecer cuáles son las habilidades directivas que diferencian el fracaso en las MiPymes a estudiar.

Así mismo el papel de los investigadores para el presente estudio se declara observacional en tanto que los investigadores no van a realizar manipulación de variables.

Por último, el estudio contará con un diseño de corte transversal, debido a que se recolectaran datos acerca de las habilidades directivas presentes de los propietarios para hacer el respectivo análisis para establecer cuáles son las habilidades que diferencian el fracaso en las empresas.

El nombre del instrumento que se utilizó en esta investigación es "Cuestionario de medición del grado de habilidades directivas". Creado por Pérez Garmendía Gloria, Barroso Tanoira Francisco Gerardo, Escalante Fernández José Juan y Eliseo Dantes Hortensia (Pérez, Barroso, Escalante y Dantes, 2008). Este instrumento mide las habilidades directivas tomando en cuenta las diez habilidades que se incluyen en las habilidades personales, interpersonales y de grupo que Whetten y Cameron (2005) propone en su libro "Desarrollo de habilidades directivas".

El instrumento está integrado por 105 ítems los cuales son medidos con una escala tipo Likert, la cual cuanta con la siguiente escala de evaluación:

1. Muy en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Con la escala de Likert y determinado los puntajes que tiene se establecen que el máximo puntaje posible para los 105 ítems es de 525 puntos.

Los ítems están divididos en los 3 grupos siguientes: habilidades personales, habilidades interpersonales y habilidades de grupo. Los cuales tienen subgrupos de habilidades conformados por aspectos que son mostrados en la tabla 1.

De igual manera en la tabla 1 se muestra los ítems que pertenecen a cada subgrupo de habilidades, así como el baremo de evaluación que indica en que posición se encuentra la persona a evaluar respecto a las habilidades directivas que cuenta, el baremo que se utiliza es el siguiente: Bajo, Regular, Aceptable y Alto.

Tabla 1. Estructura del cuestionario de medición del grado de habilidades directivas

Habilidades directivas	Ítems	Bajo	Regular	Aceptable	Alto
Habilidades personales	1-28	Hasta 34	35-69	70-104	105-140
Desarrollo de autoconciencia - Revelación interna y apertura - Conciencia del yo	1-8	Hasta 10	11-20	21-30	31-40
Manejo del estrés - Eliminar factores de estrés - Desarrollar elasticidad - Manejo a corto plazo	9-15	Hasta 8	9-17	18-26	27-35
Solución creativa de problemas - Solución racional de problemas - Solución creativa de problemas - Fomentar la innovación y la creatividad	16-28	Hasta 16	17-32	33-48	49-65
Habilidades interpersonales	29-69	Hasta 51	52-102	103-153	154-205
Comunicación de apoyo - Capacitación y orientación - Retroalimentación negativa eficaz - Comunicación de apoyo	29-37	Hasta 11	12-22	23-33	34-45
Ganar poder e influencia - Ganar poder - Ejercer influencia	38-50	Hasta 16	17-32	33-48	49-65
Motivar a los demás	51-59	Hasta 11	12-22	23-33	34-45
Manejo de conflictos	60-69	Hasta 13	14-25	26-37	38-50
Habilidades de grupo	70-105	Hasta 44	45-89	90-134	135-180
Facultamiento y delegación - Facultamiento - Delegación	70-79	Hasta 13	14-25	26-37	38-50
Formación de equipos eficaces y trabajo en equipo - Equipos líderes - Afiliación a un equipo - Trabajo en equipo	80-96	Hasta 21	22-42	43-63	64-85
Liderar el cambio positivo - Fomentar la desviación positiva - Liderar un cambio positivo - Movilizar a los demás	97-105	Hasta 11	12-22	23-33	34-45
Habilidades directivas (Generales)	1-105	Hasta 131	132-262	263-393	394-525

Nota. Elaboración propia

La confiabilidad de este instrumento se obtuvo mediante la aplicación del cuestionario a 20 personas (2 directores, 3 subdirectores, 15 jefes de departamento) obteniendo un Alpha de Cronbach de 0.973. Su validez fue revisada por juicio de expertos de los Institutos Tecnológicos del país, habiéndose tomado en cuenta los constructos de los autores mencionados en la revisión de la literatura en la cual se basó el diseño del instrumento.

## RESULTADOS

Para la hipótesis: Las habilidades directivas personales, interpersonales y de grupo diferencian el fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto., se encontraron los siguientes resultados.

Resultados los cuales son mostrados como ya se comentó con anterioridad por medio de la comparativa de los mismos, los cuales fueron obtenidos por medio de las entrevistas realizadas al propietario de una empresa vigente/viva y al propietario de una empresa fracasada/muerta, esto con su respectiva interpretación tomando como base las habilidades personales, habilidades interpersonales y habilidades de grupo, así como el resultado general de las habilidades directivas de los entrevistados.

Respecto a las habilidades directivas personales, se observa en la tabla 2 que las mencionadas habilidades directivas de la propietaria de la empresa vigente/viva tiene un puntaje de 121 el cual está ubicado en el baremo alto por lo que se infiere en que esta propietaria es muy habilidosa tanto en habilidades de desarrollo de autoconciencia, manejo del estrés y solución de problemas dicho de otra manera el propietario tiene mejores herramientas y capacidades para estar en contacto con ella misma, para aguantar la presión y para solventar los problemas existentes de una manera creativa. Mientras que el propietario de la empresa fracasada/muerta obtuvo un puntaje de 98, ubicado en el baremo aceptable lo que indica que sus herramientas y capacidades a comparación a las obtenidas por la propietaria de la empresa vigente/viva son inferiores. Por ello, de acuerdo con lo expuesto se indica que existe una diferencia puntual de 23 puntos entre las habilidades directivas personales de la empresa vigente/viva respecto de las habilidades directivas personales de la empresa fracasada/muerta, siendo la habilidad de solución creativa de problemas en la que se encuentra mayor diferencia, por su parte las habilidades de desarrollo de autoconciencia y manejo de estrés las que tienen una diferencia menor, diferencia considerablemente existente.

Tabla 2. Resultados de las habilidades directivas personales de los propietarios de las empresas

Habilidades directivas	Empresa Vigente/Viva		Empresa Fracasada/Muerta	
	Puntaje	Baremo	Puntaje	Baremo
Habilidades personales	121	Alto	98	Aceptable
Desarrollo de autoconciencia	37	Alto	30	Aceptable
Manejo del estrés	27	Alto	21	Aceptable
Solución creativa de problemas	57	Alto	47	Aceptable

Nota. Elaboración propia

Respecto a las habilidades directivas interpersonales, se observa en la tabla 3 que las habilidades mencionadas de la propietaria de la empresa vigente/viva obtuvo un puntaje de 181 el cual está ubicado en el baremo alto, mientras que los resultados arrojados por el propietario de la empresa fracasada/muerta se tiene un puntaje de 150, ubicado en el baremo aceptable. En base a lo expuesto se muestra que existe una diferencia de 31 puntos entre las habilidades directivas interpersonales de la empresa vigente/viva respecto de las habilidades directivas interpersonales de la empresa fracasada/muerta, siendo la habilidad de motivar a los demás y manejo de conflictos en las que se aprecia una mayor diferencia, al contrario de la habilidad ganar poder de influencia las cuales solo la diferencia 2 puntos y comparten el mismo baremo el cual es alto. Lo anterior indica que ambos propietarios tienen una alta capacidad de ganar poder y influencia por parte de sus colaboradores, pero en donde existe diferencia es porque la propietaria de la empresa vigente/viva tiene un mejor

canal de apoyo para con sus colaboradores, constantemente los está motivando y además se adentra a los conflictos que puedan existir buscando la solución más adecuada, mientras que el propietario de la empresa fracasada/muerta tiene una mejor capacidad en lo anteriormente expresado.

Tabla 3. Resultados de las habilidades directivas interpersonales de los propietarios de las empresas

Habilidades directivas	Empresa Vigente/Viva		Empresa Fracasada/Muerta	
	Puntaje	Baremo	Puntaje	Baremo
Habilidades interpersonales	181	Alto	150	Aceptable
Comunicación de apoyo	40	Alto	32	Aceptable
Ganar poder e influencia	53	Alto	51	Alto
Motivar a los demás	43	Alto	33	Aceptable
Manejo de conflictos	45	Alto	34	Aceptable

Nota. Elaboración propia

Así mismo en la tabla 4 la cual se refiere a las habilidades directivas de grupo, se observa que el puntaje que se obtuvo del propietario de la empresa vigente/viva es de 155 el cual está ubicado en el baremo alto, mientras que en el caso del propietario de la empresa fracasada/muerta se obtuvo un puntaje de 145, ubicado en el baremo alto. De acuerdo con lo expuesto se muestra que existe una diferencia de 10 puntos entre dichas habilidades, siendo la habilidad de facultamiento y delegación la que muestra una mayor diferencia, al contrario de las habilidades de formación de equipos eficaces y trabajo en equipo que cuentan con un puntaje igual, mientras que la habilidad de liderar el cambio positivo solo las diferencia un punto. Lo que nos indica que en cuestión de facultar y delegar a los colaboradores la propietaria de la empresa vigente/viva analiza las capacidades de sus colaboradores pero a su vez les da las herramientas que necesitan para que puedan realizar de manera eficaz el trabajo que les delegue, mientras que el propietario de la empresa fracasada/muerta no realiza ni el análisis, ni brinda las herramientas en la misma dimensión que la propietaria de la empresa vigente/viva, por su parte en las habilidades restantes ambos poseen capacidades y herramientas necesarios para formar equipos eficaces con trabajo en equipo y para liderar el cambio positivo en sus organizaciones.

Tabla 4. Resultados de las habilidades directivas de grupo de los propietarios de las empresas

Habilidades directivas	Empresa Vigente/Viva		Empresa Fracasada/Muerta	
	Puntaje	Baremo	Puntaje	Baremo
Habilidades de grupo	155	Alto	145	Alto
Facultamiento y delegación	49	Alto	40	Alto
Formación de equipos eficaces y trabajo en equipo	71	Alto	71	Alto
Liderar el cambio positivo	35	Alto	34	Alto

Nota. Elaboración propia

Respecto a las habilidades directivas generales obtenidas por los propietarios de las empresas se muestra en la tabla 5 que el puntaje obtenido por el propietario de la empresa vigente/viva es de 457 el cual tiene un baremo alto, mientras que el puntaje obtenido por el propietario de la empresa fracasada/muerta es de 393 el cual tiene un baremo aceptable. De acuerdo a lo expuesto se muestra que existe una diferencia de 64 puntos entre las mencionadas habilidades generales de los propietarios, siendo las habilidades interpersonales las que cuentan con la mayor diferencia de puntaje la cual es de 31 puntos, por su parte las habilidades con el segundo puntaje de diferenciación en cual es de 23 puntos pertenecen a las habilidades personales, mientras que las habilidades de

grupo son las que tienen la menor diferenciación debido a que tiene un puntaje que las diferencia de 10 puntos lo cual se ve reflejado en la igualdad del baremo el cual es alto. En base en lo anterior se puede apreciar que en efecto existe una diferencia notoria entre las herramientas y capacidades reflejadas en las habilidades directivas entre la propietaria de la empresa vigente/viva y el propietario de la empresa fracasada/muerte a excepción de las habilidades de grupo.

Tabla 5. Resultados de las habilidades directivas generales de los propietarios de las empresas

Habilidades directivas	Empresa Vigente/Viva		Empresa Fracasada/Muerta	
	Puntaje	Baremo	Puntaje	Baremo
Habilidades directivas (Generales)	457	Alto	393	Aceptable
Habilidades personales	121	Alto	98	Aceptable
Habilidades interpersonales	181	Alto	150	Aceptable
Habilidades de grupo	155	Alto	145	Alto

Nota. Elaboración propia

A manera de resumen, se presentan los siguientes concentrados mostrados en la tabla 6:

Tabla 6. Resultados de las habilidades directivas de los propietarios de las empresas

Habilidades directivas	Empresa Vigente/Viva		Empresa Fracasada/Muerta	
	Puntaje	Baremo	Puntaje	Baremo
Habilidades personales	121	Alto	98	Aceptable
Desarrollo de autoconciencia - Revelación interna y apertura - Conciencia del yo	37	Alto	30	Aceptable
Manejo del estrés - Eliminar factores de estrés - Desarrollar elasticidad - Manejo a corto plazo	27	Alto	21	Aceptable
Solución creativa de problemas - Solución racional de problemas - Solución creativa de problemas - Fomentar la innovación y la creatividad	57	Alto	47	Aceptable
Habilidades interpersonales	181	Alto	150	Aceptable
Comunicación de apoyo - Capacitación y orientación - Retroalimentación negativa eficaz - Comunicación de apoyo	40	Alto	32	Aceptable
Ganar poder e influencia - Ganar poder - Ejercer influencia	53	Alto	51	Alto
Motivar a los demás	43	Alto	33	Aceptable
Manejo de conflictos	45	Alto	34	Aceptable
Habilidades de grupo	155	Alto	145	Alto
Facultamiento y delegación - Facultamiento - Delegación	49	Alto	40	Alto
Formación de equipos eficaces y trabajo en equipo - Equipos líderes - Afiliación a un equipo - Trabajo en equipo	71	Alto	71	Alto
Liderar el cambio positivo - Fomentar la desviación positiva - Liderar un cambio positivo - Movilizar a los demás	35	Alto	34	Alto
Habilidades directivas (Generales)	457	Alto	393	Aceptable

Nota. Elaboración propia

En atención a el contenido de la table 7 se infiere hay diferencia numéricamente significativa en las habilidades directivas personales y interpersonales, pero así mismo existe igualdad numéricamente significativa en las habilidades directivas de los propietarios, se establece que la hipótesis “Las habilidades directivas personales, interpersonales y de grupo diferencian el fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto.” es falsa.

## CONCLUSIONES

La presente investigación realizada determina que en efecto existen algunas habilidades directivas que diferencian el fracaso en MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto, tales habilidades son las personales y las habilidades interpersonales mientras que la otra habilidad tomada en cuenta para esta investigación, la cual se refiere a las habilidades de grupo indican que en efecto no existe diferenciación en las habilidades presentes de los propietarios de MiPymes vivas/vigentes respecto a las habilidades presentes de los propietarios de MiPymes fracasadas/muertas, puesto que los resultados de evaluación de la encuesta aplicada a los propietarios así lo manifiestan.

Por ello, es que lo anterior permite descartar la hipótesis planteada, ya que no todas las habilidades directivas tomadas en cuenta en esta investigación diferencian el fracaso que existen en las MiPymes del sector comercio al por menor de frutas y verduras frescas en la Central de Abastos en Irapuato, Gto. No obstante, esto no excluye el hecho de que en efecto si existen habilidades directivas que diferencian el fracaso en las MiPymes y por lo tanto esta diferenciación debería de erradicarse, a fin de evitar que en un futuro esta diferenciación no siga siendo un factor de fracaso en las mismas.

Por parte de las habilidades personales, lo anterior indica que las capacidades o competencias que tiene la propietaria de la empresa vigente/viva para poder desempeñar una labor con éxito ya sea en el campo profesional o en su vida privada es mayor a estas mismas capacidades o competencias que tiene el propietario de la empresa fracasada/muerta. Estas capacidades o competencias se ven reflejadas en un mayor desarrollo por parte de la propietaria en su autoconciencia, manejo del estrés y solución creativa de problemas, las cuales fueron utilizadas para evaluar las habilidades personales de los propietarios en este estudio.

Respecto de las habilidades interpersonales se concluye que la capacidad que tiene la propietaria de la empresa vigente/viva al relacionarse con sus semejantes es superior a la capacidad del propietario de la empresa fracasada/muerta. Esta capacidad de la propietaria se ve reflejada en un mayor desarrollo de habilidades como su comunicación de apoyo, ganar poder influencia, motivación a los demás y manejo de conflictos cuyas habilidades se centran en asuntos que surgen al interactuar con sus colaboradores. Por lo que la propietaria de la empresa vigente/viva se diferencia al propietario de la empresa fracasada/muerta en que ella tiene un mejor canal de comunicación con sus colaboradores donde les externa confianza y apertura ya sea que se den o no se den los resultados laborales esperados, también en que se esfuerza más en su trabajo tomando la iniciativa en involucrarse en las actividades de su empresa, pero además busca tener una buena relación con sus colaboradores. De igual manera ella busca motivar continuamente a sus colaboradores de diferentes maneras, tratando de que ellos se sientan reconocidos cuando realizan sus actividades de manera efectiva y cuando no tienen un buen desempeño en su trabajo busca brindarles retroalimentación respecto al mismo. Por último, la propietaria se diferencia respecto al propietario en que ella se involucra de mayor manera en los conflictos que ocurren en su empresa siendo la mediadora de este, además de brindar soluciones para erradicarlos mientras que el propietario de la empresa fracasada/muerta se muestra más indiferente en este tipo de situaciones.

Por parte de las habilidades de grupo se concluye que no existe diferenciación entre la propietaria de la empresa vigente/viva y el propietario de la empresa fracasada/muerta debido a que ambos propietarios obtuvieron una evaluación numérica muy similar la cual fue alta. Esta similitud de habilidades se refiere a que ambos propietarios comparten la capacidad de ayudar y brindar los recursos que sus colaboradores necesitan para desarrollar su trabajo, también se debe a que los propietarios le especifican a sus colaboradores la manera, el lapso y los resultados que desean de las tareas que les delegan, además de que les fomentan la proactividad y participación de brindar solución de problemas que surjan en esas tareas. A su vez los propietarios tienen capacidades iguales respecto a su alto desempeño de trabajar en equipo y de dirección hacia el cambio positivo.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Conflictos en el emprendimiento. (2016, 9 diciembre). INADEM. <https://www.inadem.gob.mx/conflictos-en-el-emprendimiento/>
2. Paloma D. Dir. Del SDG Fund (2017), Microempresas, Pymes y Objetivos de Desarrollo sostenible, Naciones Unidas, México. Sacado de: <https://www.onu.org.mx>
3. Javier R. (2017), Los principales riesgos de una Pyme, Forbes, México. Sacado de: <https://www.forbes.com.mx>
4. El economista América (2013), ¿Por qué el 75% de las pymes fracasan en México antes de los 2 años?, Economía hoy, México. Sacado de: <https://www.economiahoy.mx>
5. Winston Churchill (2014), Success is not final Failure is not fatal, The Fuck up Book, Traducción México (2015). Sacado de: Página no.72
6. Jaime Zambrano (2019), Fracasan 75% de empresas en menos de dos años, Milenio, México. Sacado de: <https://www.milenio.com>
7. José Sanchez (2015), Pymes, Cuentos de cuentas Artículo, Condusef México. Sacado de: <https://www.condusef.gob.mx/Revista/index>.
8. INEGI (2018), Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE)
9. INEGI (2019), Establecimientos y personal ocupado total según año de operaciones, Censos económicos, México. Sacado de: <https://www.inegi.org.mx>
10. Pérez Garmendia Gloria, Barroso Tanoira Francisco Gerardo, Escalante Fernández José Juan y Eliseo Dantes Hortensia. (2008). Medición de habilidades directivas en los Institutos Tecnológicos del Sureste de México. Avance de investigación. Panorama administrativo, 3, 193-232

## FUNCIONES DE TRABAJO SOCIAL RECONOCIDAS Y EJECUTADAS: CASO INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA

María del Rosario Silva Arciniega, Argelia Uribe Franco y Alma Oliva Contreras León

Universidad Nacional Autónoma de México

[rsilva@unam.mx](mailto:rsilva@unam.mx)

### RESUMEN

El campo de la salud es uno de los sectores más antiguos y de mayor intervención para los profesionales del Trabajo Social; según datos de la Federación Internacional de Trabajadores Sociales (FITS), es el espacio en donde actualmente más de una tercera parte de estos profesionales en todo el mundo desempeñan sus tareas<sup>1</sup>. En México es también el espacio de mayor colocación profesional para ellos. ¿Conocer cuáles son las funciones del Trabajo Social reconocidas y ejecutadas por los trabajadores sociales del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra?, fue la interrogante que guió este estudio. Se realizó una investigación mixta, exploratoria, de campo y transversal. La muestra fue de 66 TSs. La variable independiente Función fue definida como el papel desempeñado, reconocido y aceptado por la sociedad para los integrantes de una disciplina (Torres Esperón, 2008: En Ballestero, 2013: p.128). Se construyó entrevista estructurada expofeso para el estudio. Se elaboraron dos matrices para la categorización: 1) Para la sistematización de las funciones reconocidas, 2) Para el tratamiento de la información de las funciones ejecutadas; en Excel se obtuvo frecuencia de aparición para cada uno de los dos contenidos antes mencionados. Los resultados preliminares que se presentan son parte del estudio denominado Reconfiguración del Trabajo Social a partir del Plan Nacional de Salud 2019-2024. Se encontró que 59 TSs fueron mujeres y 7 hombres, correspondientes al 90% del total de los adscritos al INR. En relación con las funciones reconocidas se obtuvieron 333 palabras y una vez categorizadas de acuerdo con su sinonimia y extraída su frecuencia, se identificó que las funciones más aludidas fueron: 1) Orientación con 39 referencias, 2) Gestión 29, 3) Investigación 24, 4) Educación 16 y 5) Promoción 14, respectivamente. En relación con las funciones que más ejecutan en su cotidianidad se obtuvieron 202 de ellas siendo las más mencionadas: 1) Orientación con 33 referencias, 2) Gestión 17, 3) Educación 13, 4) Investigación 12 y 5) Administración 8, respectivamente. Se observa que las funciones de trabajo social que los profesionales reconocen como las propias del área médica, generalmente son las que más ejecutan, aunque en el caso de la Promoción que es reconocida como una función del TS, no aparece como una de las más ejecutadas, en cambio Administración que no es significativa entre las más reconocidas en el área del TS en el sector salud, si es de las más ejecutadas por los profesionales. Este tipo de estudios resulta útil porque permite identificar las funciones que los profesionales reconocen como las propias de su área de acción, y rescata las más ejecutadas por ellos en su cotidianidad, de igual manera la sistematización de este tipo de información permite develar tanto a los profesionales del TS como al resto de los integrantes de los equipos de salud, las funciones que dan especificidad a nuestra profesión.

### INTRODUCCIÓN

En Funciones profesionales de los trabajadores sociales en España de Ballestero, Viscarret y Úriz, de la Universidad Pública de Navarra, se lee que: Todas las profesiones intentan redefinir y asegurar unas funciones y unos conocimientos especializados como fundamento de su realización profesional. El concepto de función surge de la naturaleza misma del proceso social del trabajo, permitiendo identificar la aportación que hace a la sociedad una profesión, describiendo su finalidad y estableciendo sus límites. (Ballestero, et. al. 2013: p. 128)

Para el trabajo social en México no es distinto, investigar sobre la especificidad de las funciones desempeñadas por los trabajadores sociales (TSs), adscritos al Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra, Ibarra, es una necesidad en virtud de que en ellas descansa la posibilidad de apuntalar la identidad profesional de quienes las ejecutan. De ahí la relevancia por realizar este estudio en un ámbito del tercer nivel de atención en México.

## TEORÍA

### **Leonor Alexandra Rodríguez Alaya et. al. Bogotá**

En Leonor Alexandra Rodríguez Alaya, Ligia Loo Lino y Verónica Isabel Anchundia Anchundia (2017): “Las funciones del trabajador social en el campo de salud”, se encuentra que las reconocidas en Bogotá son:

- 1) Asistencial: acogida al usuario y obtención de datos personales y del caso.
- 2) Investigación: participa en proyectos de investigación sobre la salud integral de la población; sobre sus características socioeconómicas, analiza y actualiza la información sobre las necesidades, expectativas y percepciones de los usuarios y de la comunidad del sector; evalúa el impacto de las medidas de ley para proponer alternativas de atención y prevención del individuo, la familia y la comunidad más acordes con su realidad; analiza la información de oferta y demanda de servicios de salud del área de influencia que permitan proponer alternativas de solución y plantea temas de sondeo, exploración e investigación referentes a aspectos sociales, económicos y culturales asociados a condiciones específicas de salud.
- 3) Promoción: Orienta a las personas y sus familias sobre las rutas de atención del sistema de salud; brinda información sobre la enfermedad y pautas a seguir para hacer frente al manejo externo de la problemática, elabora, ejecuta y evalúa programas de divulgación de los múltiples factores que inciden sobre la salud; promueve en las personas y sus familias estilos de vida saludables.
- 4) Prevención: Prevenir factores de riesgo en familiares de usuarios con problemática de salud mental específicamente; orientar y capacitar a la población sobre el uso de recursos institucionales y o comunitarios que puedan contribuir a que los individuos alcancen mejor calidad de vida; orientar y fortalecer los vínculos que permitan la unidad familiar y capacitar a sus miembros para que aseguren la salud; colaborar en la capacitación de voluntarios y auxiliares para ejecutar acciones de salud; elaborar planes de tratamiento conjuntamente con el usuario y el equipo interdisciplinario para resolver los problemas o deficiencias del individuo o la familia.
- 5) Recuperación: Contribuir con el resto del equipo de salud a reparar los daños causados por la enfermedad; acompañar y orientar a las familias y a las personas para que sean promotores de la recuperación de su salud; movilizar recursos internos y externos del paciente (familia, ámbito laboral, institución psiquiátrica, comunidad de residencia, redes institucionales) que aporten en el mejoramiento de la condición de enfermedad del paciente.
- 6) Rehabilitación: Orientar al medio familiar, laboral, escolar y comunitario para la reubicación social de la persona enferma; estimular a que toda persona enferma pueda lograr el uso máximo de todas sus potencialidades; coordinar con entidades contratantes que propendan al acceso a la información a la red de servicios de las instituciones favoreciendo la calidad en la prestación de los servicios de salud.
- 7) Gestión y administración de los servicios: Participar con el equipo de salud en la programación de actividades con base en el perfil epidemiológico y características socioeconómicas y culturales de la población beneficiaria del centro de atención; evaluar los programas diseñados y ejecutados por el trabajador social y los realizados conjuntamente con las demás unidades funcionales del centro de atención; elaborar el presupuesto para proveer los recursos del área de trabajo social; diseñar y evaluar permanentemente los procedimientos de atención al usuario, especialmente en lo que se refiere a la oportunidad y calidad de las respuestas dadas a los mismos; realizar la referencia y contra referencia cuando se requiera, dentro de la estrategia de redes de servicios de salud; realizar remisión a usuarios de acuerdo a la problemática social; planear, programar, ejecutar y evaluar procesos e intervenciones sociales y organizar su quehacer profesional en tiempos y movimientos planificados.

### **Nelly Estrada González México**

En el Instituto Nacional de Rehabilitación, los trabajadores sociales se rigen por su Manual de Operaciones, observando con ello la existencia sistematizada de su hacer profesional, se trata de un documento oficial en el que se especifican y registran las actividades que ejecutan los TSs adscritos a la Institución.

En el Manual de Operaciones versión ISO 9001-2015, División Médica de Rehabilitación Integral, Código MOP-DRI-01 de fecha febrero 2020, del Departamento de Trabajo Social y Admisión del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra, Ibarra, se registró:

- 1) Propósito: Establecer el desarrollo de *actividades estandarizadas y confiables* con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios en los aspectos sociales.
- 2) Alcance: Aplica a todos los usuarios que solicitan servicios médicos en el INRLGII.

En él se establece que el trabajador social, es el encargado de brindar atención con equidad, objetividad y profesionalismo asegurando una comunicación con calidad humana, oportuna, clara y exacta a los usuarios y/o familiares. ((Manual de Operaciones, 2020: p. 2)

En él se registran 31 títulos, con las respectivas actividades que le corresponden. Por ejemplo, en el primero **Pacientes exentos por trabajo social**, se reportan 49 actividades distribuidas en 6 rubros iniciales para cada uno de los siguientes incisos:

- 1) Pacientes exentos
- 2) Seguimiento de casos
- 3) Visita domiciliaria
- 4) Programas especiales
- 5) Donación de auxiliares auditivos
- 6) Clínica de implante coclear. (Manual de Operaciones, 2020: p. 3-9)

En el documento, no aparecen especificadas las funciones desempeñadas por el TS, en los cuadros solo se establecen los títulos y las actividades que lo conforman.

Como se observa, aparecen diversas aproximaciones a la sistematización de las funciones y actividades realizadas por los TSs en el sector salud de diversos países; en donde la complejidad de las estructuras sociopolíticas e infraestructura con la que cuenta cada país, puede permear y generar la heterogeneidad y posibilidades de construir e implementar diversas funciones, por ello es que se han reunido esfuerzos entre la academia e instituciones del tercer sector salud en México, para indagar cuáles son las funciones del Trabajo Social reconocidas y ejecutadas por los trabajadores sociales del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

## METODOLOGÍA

Se realizó una investigación mixta, exploratoria, de campo y transversal. La muestra fue de 66 TSs. La variable independiente Función fue definida como el papel desempeñado, reconocido y aceptado por la sociedad para los integrantes de una disciplina (Torres Esperón, 2008: En Ballester, 2013: p.128). Se construyó entrevista estructurada exprofeso para el estudio. Se elaboraron dos matrices para la categorización: 1) Para la sistematización de las funciones reconocidas, 2) Para el tratamiento de la información de las funciones ejecutadas; en Excel se obtuvo frecuencia de aparición para cada uno de los dos contenidos antes mencionados.

## RESULTADOS

Se aplicaron 66 baterías a los TSs adscritos al INRLGII que corresponden al 90% del total de los adscritos a la Institución, 58 fueron del sexo femenino y 8 del masculino, la moda se ubicó en 23 cuya edad se agrupó en el rango de 46 a 50 años, 45 de ellos son solteros, 43 licenciados en trabajo social, de los cuales 42 se formaron en la ENTS, UNAM; la moda de antigüedad se ubicó en el rango de 16 a 20 años con 35 TSs.

### Funciones reconocidas de TSs INLGI

Se solicitó a los TSs adscritos al INRLGII que mencionaran cinco funciones de TS del área médica realizadas en el Instituto en comento, encontrando que respondieron con 333 palabras o frases, que hacían alusión no solo a funciones, sino también a actividades.

Las funciones del TS más aludidas una vez categorizadas de acuerdo con su sinonimia fueron:

- 1) Orientación con 39 referencias, en ella se incluyen entre otros: Orientación a la familia y pacientes sobre los trámites de ingreso, hospitalización, preoperatoria, costo de prótesis y garantía, para

desarrollar las capacidades que le permite resolver sus propios problemas sociales a la familia y el paciente, para trámite de ministerio público, etc.

2) Gestión 29 referencias, en ella se incluyen entre otros: Con pacientes subrogados, con otras instituciones, con el comité de damas voluntarias, de recursos y para trámites de donación.

3) Investigación 24 referencias, en ella se incluyen para la detección de problemáticas de los usuarios y aplicación del nivel a través del estudio socioeconómico, investigación socio médica e investigación social, investigación no sistematización.

4) Educación 16 referencias, aquí se mencionó educación social y educación para la salud.

5) Promoción 14 referencias, en ella se incluyen promoción para la salud, promoción social y promoción y educación para la salud.

### **Funciones más ejecutadas de TSs INLGII**

En relación con las funciones que más ejecutan en su cotidianidad se obtuvieron 202 de ellas siendo las más mencionadas:

1) Orientación 33 referencias, entre ellas se incluyen orientación a la familia y paciente para ingreso al hospital, pre internamiento, hospitalización, procedimientos dentro del Instituto y costo de sus prótesis y garantía, entre otros.

2) Gestión 17 referencias, aquí se mencionan gestión de apoyos, gestión social y gestoría.

3) Educación 13 referencias, mencionando educación social y educación para la salud.

4) Investigación 12 referencias, sobre la valoración socioeconómica fundamentalmente

5) Administración 8 referencias, aquí se menciona fundamentalmente administración de recursos para brindar atención al usuario y realización de funciones administrativas.

### **CONCLUSIONES**

Se observa que las funciones de trabajo social que los profesionales reconocen como las propias del área médica, generalmente son las que más ejecutan, aunque en el caso de la Promoción que es reconocida como una función del TS, no aparece como una de las más ejecutadas, en cambio Administración que no es significativa entre las más reconocidas en el área del TS para la muestra, si es de las más ejecutadas por los profesionales.

Este tipo de estudios resulta útil porque permite identificar las funciones que los profesionales reconocen como las propias de su área de acción, y rescata las más ejecutadas por ellos en su cotidianidad, de igual manera la sistematización de este tipo de información permite develar tanto a los profesionales del TS como al resto de los integrantes de los equipos de salud, las funciones que dan especificidad a nuestra profesión.

Finalmente, este resultado apunta a la posibilidad de que en los INSALUD los TSs se ajusten más a las necesidades propias de la ejecución de funciones con orientación asistencial, gestora y administrativa, tal y como lo señala Ballesteros (2013) que a la intervención y apuntalamiento de los pacientes y su familia, prevención o investigación social y socio médica.

### **REFERENCIAS**

1. Ballesteros, J.J. Viscarret y M. J. Úriz "Funciones profesionales de los trabajadores sociales en España" Grupo EFIMEC Universidad Pública de Navarra, Cuadernos de Trabajo Social Vol. 26-1 2013, p. 127-138
2. N. Estrada. "Manual de Operaciones de Trabajo Social". Dirección Médica. División de Rehabilitación Integral. Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra. 2016
3. Rodríguez, L. Loo, L. y Anchundia, V. *Las funciones del trabajo social en el campo de la salud*, Revista CCCSSS Contribuciones a las Ciencias Sociales. 2017

## PAISAJISMO Y VEGETACIÓN INTRODUCIDA: DOS CASOS HISTÓRICOS DEL ÁMBITO URBANO MEXICANO

José Alberto Ochoa Ramírez, Carmen Dolores Barroso García, Alejandro Guzmán Ramírez

Departamento de Arquitectura, Universidad de Guanajuato  
jose.ochoa@ugto.mx; carmina@ugto.mx; alejandro.guzman@ugto.mx

### RESUMEN

Al diseñar el paisaje existe un conjunto de elementos a considerar: los artificiales (los tangibles creados por el hombre), los naturales (los tangibles creados por la Naturaleza), y los intangibles o adicionales (creados por el hombre, pero inasibles, como la memoria, la identidad).

Particularizando en los elementos naturales, estos se encuentran comúnmente en el territorio representados a partir de una serie de plantas locales, formulando un ecosistema particular; aunque en el diseño existe la posibilidad de emplear vegetación de otros ecosistemas, de otras partes del planeta, a la que se denomina *introducida*, *no local*, *no nativa* e, incluso, *allien* (término que proviene del idioma inglés). Sin embargo, en dichos diseños las razones para llegar a introducir vegetación no local muchas veces no son explicadas, factor importante para entender la modificación de un paisaje.

Al respecto de los aspectos teóricos, se puede señalar la inexistencia de estudios sobre las razones del uso de vegetación introducida en el ámbito urbano, particularmente en la conformación de paisajes; existiendo documentos relativos al entendimiento de ésta desde el ámbito biológico o el ámbito agrícola, y el reconocimiento de parte de dicha vegetación como nociva al ecosistema en el que se introduce. De ahí la importancia de la temática a investigar.

De índole cualitativo, el estudio parte de una revisión documental realizada principalmente a artículos localizados en Internet como fuentes secundarias. Esto permitió determinar los conceptos relativos a la vegetación no local y su aplicación en el ámbito urbano, así como casos paradigmáticos de especies vegetales introducidas empleadas en el ámbito urbano para el caso mexicano; para, con ello, deducir las razones que se derivan de la decisión de introducir dichas plantas en el ámbito urbano, particularizando en la conformación de nuevos paisajes.

La presente investigación busca por tanto determinar las razones de la introducción de la vegetación no nativa para la conformación o la modificación de un paisaje urbano; particularizando en el ámbito histórico del caso mexicano, donde se han podido documentar diversos casos de introducción de vegetación no local.

### INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca determinar las razones de la introducción de la vegetación no nativa para la conformación o la modificación de un paisaje urbano; particularizando en el ámbito histórico del caso mexicano, donde se han podido documentar diversos casos de introducción de vegetación no local.

Al respecto se debe comentar la inexistencia de estudios con relación a las razones de la introducción de dichas plantas no locales para la conformación de nuevos paisajes.

De índole cualitativo, el estudio parte de una revisión documental realizada principalmente a artículos localizados en Internet como fuentes secundarias. Esto permitió determinar los conceptos relativos a la vegetación no local y su aplicación en el ámbito urbano, así como casos paradigmáticos de especies vegetales introducidas empleadas en el ámbito urbano para el caso mexicano; para, con ello, deducir las razones que se derivan de la decisión de introducir dichas plantas en el ámbito urbano, particularizando en la conformación de nuevos paisajes.

Como resultados se obtuvieron la existencia de corrientes que las consideran negativas al medio ambiente local, o que generan la pérdida de la identidad nacional; así como dos razones particulares de uso en México: primero, para el mejoramiento del paisaje local, ante situaciones negativas del mismo; segundo, la preservación de la memoria de un paisaje externo, mediante la aplicación exacta de las características vegetales de este en el local.

El documento está dividido en *Teoría*, donde se establecen los conceptos empleados; Parte Experimental, que contiene la metodología empleada en el desarrollo de la presente investigación;

Resultados, donde se establecen los principales hallazgos localizados; finalizando con las Conclusiones respecto del cumplimiento del objetivo propuesto inicialmente.

### **Conceptos: Paisaje, elementos naturales, vegetación exótica**

En la presente investigación, entendemos al *paisaje* es aquel espacio abierto creado por el hombre (Cabeza, 1993), y particularizamos en el *paisaje urbano*, el paisaje de la ciudad. Conforme precisa Alejandro Cabeza (1993) en su conformación intervienen tres elementos; *naturales*, *artificiales* y *adicionales* (o intangibles); su combinación genera infinitas posibilidades de diseño, con base en las razones que aduce el arquitecto del paisaje.

Respecto de los *elementos naturales*, estos son creados por la Naturaleza; sin embargo, son aplicados a voluntad del diseñador en el paisaje a desarrollar. Hablar de la vegetación introducida nos remite a la voluntad humana de crear nuevos paisajes con una vegetación no local, aquella que el hombre deliberadamente introduce en el medio ambiente para obtener nuevas disposiciones formales o nuevas características de este.

En el caso del material vegetal, existen plantas que se localizan en el medio local, conformando un ecosistema, a éstas se les denominará *plantas nativas o locales* (Gould, 1998); aunque éste se puede modificar por la introducción de plantas de otro ecosistema; a las mismas se les denomina *alóctonas*, *adventicias*, *exóticas*, *alienígenas*, *naturalizadas*, *invasoras* y *nocivas* (Del Monte&Zaragoza,2004).

La introducción de la vegetación en el paisajismo, muchas veces, conlleva una ideología de distinción entre nativo y no nativo, y de cuál de ellos es mejor; entendiéndose que dicha introducción puede realizarse de manera natural, derivado del transporte de semillas por huracanes, mareas, o por pájaros en sus migraciones anuales, como documentó en su momento el barón Alexander Von Humboldt, al hacer notar que, incluso en aves muertas, las semillas digeridas podían sobrevivir e incluso germinar (Gould, 1998).

Ideologías: El evolucionismo biológico

Gould en su artículo “An Evolutionary Perspective on Strengths, Fallacies, and Confusions in the Concept of Native Plants” (1998), intenta desmitificar la supremacía de lo nativo en un determinado medio ambiente, respecto de lo introducido; aduciendo que la única ventaja de lo local es el haberse adaptado primero, ante una determinada geografía que la sustente. Asimismo, ante esta idea de origen Darwinista, Gould precisa cómo la misma idea es usada para legitimar un juicio moral, como el caso de la supremacía de las plantas locales alemanas, sobre el resto de las de otros países; percepción se integró a la filosofía de la supremacía biológica de la Alemania nazi.

El paso a la idea de la supremacía de los paisajes locales y su vegetación presenta dos vertientes:

- El *desconocimiento* del origen de muchas de ellas. Aquí hay que acudir a textos como el de John Parkinson, quien en su libro “Paradisi in Sole Paradisus Terrestris” (1629), donde muestra el cultivo de cerca de 800 plantas, precisando 33 de ellas como locales, lo que nos habla de la falta de conocimiento de su origen por los ingleses, situación que bien puede extenderse a otros países.
- El *racismo* respecto de las plantas introducidas, que busca mostrar un estatus mayor de las plantas locales (y con ello, de los paisajes locales), algo que ya Gould (1998) nos señaló como no necesariamente adecuado; pero tiene que ver con la idea del *nacionalismo*, que inicia a finales del siglo XIX y se desarrolla en la primera mitad del siglo XX, buscando la identidad de los territorios locales (mayormente nacionales).

Ideologías: El nacionalismo o el racismo en el paisajismo

Presentamos un par de ejemplos del nacionalismo aplicado a la conformación de paisajes locales: los casos alemanes y de los Estados Unidos.

#### *El nacionalismo alemán*

Un primer posicionamiento de lo que denominamos *nacionalista*, se presenta en Alemania durante la primera mitad del siglo XX, con la idea de la prevalencia de su flora local para el desarrollo alimenticio de su gente y desarrollo paisajístico de sus jardines; proveniente del nacionalismo de finales del siglo XIX y que se desarrolla mayormente con el nacionalsocialismo alemán en el período

entre las dos guerras mundiales. El caso alemán tiene su origen en la búsqueda de la *autarquía* que buscaba Alemania tras el término de la Primera Guerra Mundial, cuando ocurrió la gran hambruna, por lo que requería espacio para sus cultivos, lo que generaría la Segunda Guerra Mundial (el *Lebensraum*) (Wieland, 2009).

Respecto del paisajismo, el paisajista alemán Willy Lange (1928) precisa que un "jardín natural" debería tener un diseño informal en lugar de un diseño geométrico o arquitectónico; prefiriéndose las plantas nativas a las extranjeras; además, el jardín tenía que ser subordinado al paisaje circundante (Gould, 1998). Relacionado con el "jardín natural", otro paisajista alemán Alwin Seifert (1892-1972) sintió que tenían que trabajar con una "pobreza de plantas determinada por el destino" (Gould, 1998).

#### *El nacionalismo estadounidense*

El término "Espíritu de la pradera" para referirse al diseño del paisaje estadounidense será acuñado Wilhelm Tyler Miller (1869-1938), formulado en base a las observaciones propias y la práctica de Jens Jensen (1860-1951), y quien trabajaría en las obras de Frank Lloyd Wright, realizando el paisajismo de éstas.

Jensen fue uno de los arquitectos paisajistas más distinguidos de Estados Unidos, cuya filosofía enfatizaba la importancia de la naturaleza en la vida de las personas; encontrando inspiración en el paisaje, particularmente en las plantas nativas de una región, y fue un ambientalista mucho antes de que el término se hiciera popular. Jensen creía que las ideas sobre la nación, la raza y el entorno natural están estrechamente entrelazados, precisando que "ningún arte de la jardinería paisajística se llamará verdadero arte y podrá reflejar el alma de la gente de una tribu, si no toma sus medios de expresión del entorno de estas personas" (Groning, G.& Wolschke,2003:26). Y respecto de las plantas exóticas señalaba "ninguna planta es más refinada que la que aquí pertenece. No hay comparación entre plantas nativas y las importadas de costas extranjeras que son, y siempre permanecerán así, novedades".

Posteriormente, Jensen (1937) establecería:

Los jardines que creé yo mismo podrán ... estar en armonía con su entorno paisajístico y las características raciales de las hormigas que habitan. Expresarán el espíritu de América y por lo tanto serán libres del carácter extranjero en la medida de lo posible... El latín y el oriental se arrastraron y se arrastraron cada vez más y más sobre nuestra tierra, viniendo del Sur, que está poblado por Latinos, y también de otros centros de masas mixtas de inmigrantes. El carácter germánico de nuestra raza, de nuestras ciudades y de los asentamientos estaban invadidos por el carácter extranjero. El espíritu latino se ha echado a perder mucho y todavía echa a perder cosas todos los días (Groning, G.& Wolschke,2003:27).

## **PARTE EXPERIMENTAL**

De índole cualitativo, el estudio parte de una revisión documental realizada principalmente a artículos localizados en Internet como fuentes secundarias, buscando detectar los casos de introducción de plantas no locales en México, y su aplicación en el ámbito urbano; así como para deducir las razones de ello, a partir de la lectura de las entrelíneas.

## **RESULTADOS**

Al hablar de la introducción de especies vegetales con fines paisajísticos en nuestro país, podemos hablar de un proceso que, como en todo el mundo (creo yo), buscar cualificar sus características estéticas (lo más común); volverlas por el ser humano un elemento de memoria respecto de su lugar de origen; pero, asimismo, por sus características específicas para el medio ambiente local. Todo lo anterior, conforme a los resultados obtenidos en la presente investigación:

La memoria del paisaje externo: El caso de la Jacaranda

Respecto del uso de las plantas introducidas como elemento de memoria, tenemos el caso de la Jacaranda (*jacaranda mimosifolia*, nombre científico de la más común); árbol de origen sudamericano (brasileño, más exactamente, donde se denomina *yakara'na*, en el lenguaje indígena tupí); que puede alcanzar los 20 m de altura; y cuyas flores de color morado emergen en el mes de

marzo anunciando la llegada de la primavera; atribuyéndosele el absorber elementos nocivos del aire, como es el plomo.

Plutarco Elías Calles, durante su estancia en la ciudad de Washington, se vio impactado por el florecimiento del cerezo (*prunus avium*, o *sakura*, como lo llaman los japoneses) en las avenidas de Washington, árboles donados por el gobierno de Tokio a la ciudad americana. Posteriormente, solicitó, a través del entonces primer mandatario Pascual Ortiz Rubio, al gobierno japonés donar cerezos para el paisajismo urbano de la ciudad de México, para continuar la idea afrancesada (que impuso inicialmente Porfirio Díaz 1830-1915) de tener el paisaje urbano lleno de parques, camellones y avenidas.

Sin embargo, la petición será denegada por los japoneses, al escuchar el consejo del jardinero real japonés, Tatsugoro Matsumoto (1861-1955), ante la falta de un clima adecuado para su crecimiento (al requerirse un cambio brusco del frío al calor). El paisajista propondrá en su lugar el uso de la jacaranda, planta introducida por él mismo a México a mediados del siglo XX, al venir a trabajar inicialmente en la hacienda de José Landero y Coss (1831-1912) en Hidalgo, después de haber trabajado en Perú, donde conoció la jacaranda. Tatsugoro se volvió el jardinero del Palacio del Castillo de Chapultepec, con Porfirio Díaz y, posteriormente, de varios presidentes mexicanos más (Tomasini, 2019)

La mejora del paisaje local: El caso del Eucalipto

El Eucalipto (*Eucalyptus* L'Hér., por su nombre científico original) es un árbol procedente de Australia, que será introducido hacia 1766 en Europa por el capitán inglés James Cook (1728-1779). Especie maderable de rápido crecimiento, puede alcanzar los 40 m; se ha usado para desecar suelos anegados, y sus hojas para la cura del catarro y la diabetes, así como de la malaria (también llamada paludismo).

Conforme al “mito” o realidad más cercana, fue introducido en México a principios del siglo XX (aproximadamente en 1906) por Miguel Ángel de Quevedo (1862-1946), siendo jefe del Departamento Forestal de la Secretaría de Agricultura con Porfirio Díaz, inicialmente con la idea de desecar lo que quedaba de los lagos de la Cuenca del Valle de México, aprovechando su avidez por el agua y su rapidez de diseminación natural en el área urbana; así como combatir los casos de malaria, e impulsar su uso por la industria papelera nacional (Hinke, 2000; UrquizaAguilar, 2013; Vega y Ortega, 2016) .

## CONCLUSIONES

La introducción de diversas especies vegetales en ámbito local es importante para la conformación del paisaje urbano. A partir de la presente investigación se pudo determinar la existencia de dos razones principales para dicha acción: primero, la continuación de *la memoria de un paisaje externo*, donde el diseñador busca la réplica de sus características, incluyendo la introducción de las especies vegetales que lo conforman en el paisaje local, situación que nos dirige más hacia la parte artística, tomándolas como potencial elemento para el logro de nuevas propuestas; segundo, la mejora del paisaje local, por las determinadas características que las especies introducidas pueden aportar al paisaje urbano local, propuesta que nos lleva hacia la parte biológica de una mejor sustentabilidad del medio ambiente para el ser humano.

Sin embargo, respecto de la última razón localizada, no debemos dejar de lado la sustentabilidad de los ecosistemas locales, pues algunas de las especies introducidas pueden volverse elementos nocivos para los mismos, ocasionando su destrucción. Por ello, acudir a la práctica ética del paisaje es importante, con la finalidad de lograr un paisaje adecuado para el ser humano y para el medio ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cabeza, A. (1993). *Elementos para el diseño del paisaje. Naturales, artificiales y adicionales*. México, México: Trillas.
2. Del Monte, J. P. & Zaragoza, C. (2004). “La introducción de especies vegetales y la valoración del riesgo de que se conviertan en malas hierbas”. En *Bol . San. Veg. Plagas*, 2004, 30: 65-76

3. Gould, S. (1998). *An Evolutionary Perspective on Strengths, Fallacies, and Confusions in the Concept of Native Plants*. En el sitio <https://www.jstor.org/stable/42955186?refreqid=excelsior%3Afbfaa849cffdc62649fa35922827d0ee>
4. Groning, G.& Wolschke, J. (2003). The Native Plant Enthusiasm: Ecological Panacea or Xenophobia?. En *Landscape Research*, 2003. 28 (1), 20-28.
5. Hinke, N. (2000). "La llegada del eucalipto a México". En *Ciencias*, 2000. 58, 60-62.
6. Tomasini, C. (2019). "Las tres leyendas que trajeron las jacarandas a la Ciudad de México". En *Alto Nivel*, En el sitio <https://www.altonivel.com.mx/actualidad/mexico/jacarandas-ciudad-de-mexico/>
7. Urquiza, J. & Aguilar, L. (2013). "El tlacuache, el coco y el eucalipto". En *Nexos*. 07-06-2013. En el sitio <https://cultura.nexos.com.mx/el-tlacuache-el-coco-y-el-eucalipto/>
8. Vega y Ortega, R. A. (2016). "Ciencia y ambiente en la aclimatación del eucalipto en el Valle de México a través de la prensa, 1869-1880". En *Historia y Sociedad*, 2016. 30, 237-264
9. Wieland, T. (2009). "Autarky and Lebensraum. The political agenda of academic plant breeding in Nazi Germany". En *Journal of History of Science and Technology*, 2009. 3, 14-34.

## ANÁLISIS DEL CONSUMO DEL TABACO, ALCOHOL Y USO EXCESIVO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN JÓVENES UNIVERSITARIOS DEBIDO AL CONFINAMIENTO

Verónica Ortega Gámez<sup>1</sup>, Luz Ma. Delgadillo Legaspi<sup>2</sup>, Maricruz Vidales Jara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Univesidad Autonoma de Zacatecas, <sup>2</sup>Universidad Autónoma de Zacatecas.  
veronica.ortega@uaz.edu.mx

### RESUMEN

La pandemia por el COVID-19 y el confinamiento al que hemos estado expuestos podría generar respuestas emocionales desadaptativas como el estrés o la depresión, pero también podría incrementar los comportamientos no saludables como lo son el consumo de tabaco, alcohol y el uso de manera excesiva de las nuevas tecnología. Actualmente nos encontramos confinados en nuestros hogares tratando de no ser contagiados por un virus invisible, sin embargo estamos expuestos a otros problemas dentro del propio hogar. El diseño es transversal, descriptivo. Se aplicaron dos instrumentos a 321 estudiantes de la licenciatura en enfermería: Prevalencia de Consumo de Alcohol y Tabaco (CDPYPCAT) y el Cuestionario de Uso Problemático de Nuevas Tecnologías (UPNT). La edad de los estudiantes se encuentran en el rango de 17 a 37 años. En lo relacionado al consumo de alcohol el 93.46% han consumido alcohol alguna vez en su vida y la edad mínima de inicio de consumo es de los 5 años. El 8.4% manifestó que el uso excesivo de las tecnologías si le producen ganas de consumir alcohol y el 2.2.% considera que la falta de uso de tecnologías le producen ganas de consumir alcohol. El 34.9% considera que debido al encierro por la pandemia si le han generado ganas de consumir alcohol. En relación al tabaco el 49.5% si ha consumido tabaco alguna vez en su vida y la edad mínima de inicio de consumo registrada fue la de 6 años. El 6.5% manifestó que el uso excesivo de las tics si le generan ganas de consumir tabaco y un 2.5% que la falta de uso de tics le genera ganas de consumirlo. El 12.1% de los estudiantes si consumieron tabaco debido al encierro de ocasionado por la pandemia. En relación a la tecnología el 95.3% usa su teléfono celular y el internet todos los días por lo que el 18.7% considera que esta actividad le esta ocasionando problemas en su entorno familiar. Los niños y jóvenes han sido uno de los sectores mas afectados con el confinamiento ya que su estilo de vida cambio en su totalidad. Las estadísticas cada vez son mas alarmantes en relación a la edad de inicio de consumo tanto de alcohol como de tabaco y como la pandemia ha sido un indicador para que un sector de los estudiantes se motiven a consumirlo. El uso excesivo de las tecnologías no se puede ver como algo natural debido a la pandemia, se tiene que tener un control temprano y poder detectar cuando el estudiante ya esta teniendo un problema que puede tener otras consecuencias como la ansiedad, depresión, falta de sueño y que vean el consumo del tabaco y alcohol como alternativa para minimizar estas conductas. Los datos permiten tomar acciones para el grupo de investigación de adicciones y buscar alternativas que puedan ser efectivas y seguras para el estudiante durante y después de la pandemia ya que nuestros estilos de vida están cambiando de manera radical.

### INTRODUCCIÓN

La más reciente Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT 2018) revela que en México hay cerca de 15 millones de adultos fumadores de los cuales la mitad (7.5 millones) morirá en la próxima década por alguna enfermedad causada por este factor de riesgo. La ENSANUT 2018 también puntualiza que 1.3 millones de menores de edad ya son fumadores de cigarros combustibles y 335 mil usan un dispositivo electrónico que libera nicotina, todos han sido captados por la creciente estrategia de mercadotecnia de la industria, quienes a través de la introducción de las cápsulas de sabor y los nuevos productos de tabaco (cigarros electrónicos, vapeadores, tabaco calentado) no solo los atrapa en la adicción a la nicotina, sino que desde temprana edad presentan alteraciones en el desarrollo neurológico y algunos desarrollan lesiones respiratorias pulmonares asociadas al uso de cigarros electrónicos o vapeo (EVALI), lesiones en su mayoría agudas, severas y mortales. [1]. De acuerdo con la citada ENSANUT, 2018, en México había en ese año 22.88 millones de niñas, niños y adolescentes entre los 10 y los 19 años de edad. De esa suma, hay 16.36 millones que nunca han tomado alcohol, pero también 6.51 millones que han tomado al menos alguna vez bebidas alcohólicas; de ellos, 419,042 bebe alcohol al menos una vez al día; 698,797 declara que bebe al

menos una vez a la semana; 1.72 millones beben alcohol al menos una vez al mes; 2.47 millones toman bebidas alcohólicas sólo ocasionalmente; mientras que 1.51 millones declara que actualmente no toma. Asimismo, hay 82.76 millones de personas de 20 años y más. De ellos, sólo 29.94 millones de personas nunca han tomado alcohol, mientras 52.81 millones sí han ingerido bebidas alcohólicas al menos una vez en su vida. De esa suma, hay 2 millones que declaran tomar alcohol todos los días; 11.53 millones que beben alcohol alguna vez a la semana; 6.38 millones toman bebidas alcohólicas una vez al mes; 30.95 millones ingieren bebidas alcohólicas ocasionalmente, mientras que 1.9 millones no declararon la frecuencia con la que las ingieren. El panorama es grave, pues los niveles de adicción, tanto a drogas legales como ilegales ya eran altos y crecientes en la etapa previa a la emergencia sanitaria, tal como lo documentó la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018), levantada y procesada por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [2].

Expertos tanto de España como de Francia revelan que la cuarentena puede abrir la puerta a las adicciones, así lo confirma Philippe Batel, psiquiatra y adictólogo francés al mencionar que la relación entre las situaciones de estrés traumático y el consumo es estrecha. Por lo que las personas tienden a consumir: calmantes, alcohol o drogas recreativas. Por su parte la psicóloga Elsa Taschini confirma que en situación de cuarentena, la mayoría de las estrategias de adaptación al estrés, como el deporte o las salidas, no se dan y la estrategia de adaptación que sigue disponible es el uso de estas sustancias. [3]

En un estudio realizado por un grupo de investigadores del CONICET que es el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina publico que la cantidad de personas que toma alcohol todos los días durante el aislamiento se triplicó en comparación con el período anterior a la pandemia. Si la soledad, el encierro y la incertidumbre dispararon los consumos problemáticos en personas sin antecedentes con respecto a este tipo de hábitos, quienes sí registraban un consumo elevado de diversas sustancias, vieron muy incrementadas sus dificultades para controlarlo. Siendo el alcohol y el tabaco las drogas legales que más se consumen y se incrementó el consumo en el sector de la población que se encuentra entre los 16 y 25 años. [4]

En México expertos de la Comisión Nacional contra las Adicciones (Conadic) alertaron sobre la posibilidad no solo del incremento de adicciones entre la población mexicana, sino además de recaídas entre aquellos que ya estaban bajo terapia o alguna otra modalidad de rehabilitación. [4] El que las personas usen drogas en situaciones contextualmente estresantes y/o de aislamiento social no es algo nuevo. Una serie de investigaciones pioneras, que datan de finales de los años 70', dan cuenta que los factores contextuales son una gran determinante para el inicio en el uso de sustancias (como para el desarrollo de una adicción) otorgándole un peso específico incluso por sobre la droga misma. [5].

No solo el consumo de drogas tanto lícitas como ilícitas han resultado un problema en esta pandemia ya que en este confinamiento la población se ha hecho mucho más virtual de lo que ya era desde antes de la pandemia, en el estudio: *Hábitos de los consumidores móviles en México, 2019* emitido por la empresa de asesoría privada Deloitte el 96% de los encuestados mencionó que el smartphone es el dispositivo con mayor uso, seguido de un 70% que respondió laptop y un 62% que afirmó emplear con mayor frecuencia la computadora de escritorio. A pesar de que los ordenadores continúan en segundo y tercer lugar de la lista las tablets han ganado posiciones en los últimos años. Esta encuesta llama la atención ya que afirma que el 76% de los encuestados perciben que hacen un uso excesivo del dispositivo, lo cual, es un motivo de preocupación para ellos y no solo por el tiempo que se usa, sino por los momentos que se escogen para ocuparlo; por ejemplo, mientras se está con amigos y familia, o en medio de actividades de estudio y trabajo, causando interrupciones. Aunado a lo anterior el confinamiento por el Coronavirus ha hecho que la población este demasiado tiempo conectada y usando la tecnología, convirtiendo a la tecnología en una posible fuente de ansiedad y estrés, principalmente entre los jóvenes y niños he incluso docentes que han tenido que adaptar su sistema de enseñanza y aprendizaje bajo estas nuevas modalidades. [6].

## TEORÍA

El consumo de alcohol es considerado como la ingesta de alcohol etílico o etanol, es una sustancia que se encuentra en la cerveza, vino y licor entre otros. El alcohol se produce a través de la fermentación de la levadura, las azúcares y los almidones. Es un depresor del sistema nervioso

central que se absorbe rápidamente en el estómago y en el intestino delgado distribuyéndose en el torrente sanguíneo. Esta sustancia afecta a todos los órganos del cuerpo del bebedor. De la Fuente y Kershenobich clasifica el consumo de alcohol en tres tipos de consumo: consumo sensato, consumo dependiente y consumo perjudicial o dañino. El consumo sensato, es cuando el consumo de alcohol no es más de tres veces por semana (cuatro bebidas estándar) en los varones y no más de tres veces por semana (dos bebidas estándar) en las mujeres. El consumo dependiente, se considera de cinco a nueve copas por ocasión para los hombres y de tres a cinco copas por ocasión en las mujeres, además de dejar de realizar sus actividades a causa del consumo o de que una vez iniciado el consumo de alcohol no pueda detenerse. El consumo dañino o perjudicial ocurre cuando los hombres ingieren en un día típico diez o más copas y en las mujeres seis o más copas, además de que sus familiares o personal de salud hayan manifestado su preocupación por su forma de beber alcohol, se haya lastimado él mismo o a alguien más por consecuencia de su consumo, tener remordimiento por su forma de beber u olvidar algo que hubiera ocurrido mientras estuvo ingiriendo alcohol. [7].

En cuanto al consumo del tabaco es la ingesta del tabaco en su forma natural o modificada, en las diferentes presentaciones ya sea en cigarrillos, cigarros o en pipas y cuya sustancia activa es la nicotina. Esta sustancia farmacológicamente activa es de doble efecto, estimulante y sedante. El consumo de tabaco se evalúa respecto a la cantidad de cigarrillos consumidos a lo largo de la vida y se clasifica en: no fumadores, se refiere a los individuos que nunca han fumado, ex fumador la persona que fumó alguna vez en la vida y declaró haber abandonado el hábito; fumador actual o usuario el que reporta fumar a diario, semanal o mensualmente en el último año. Los experimentadores son individuos que han fumado menos de 100 cigarrillos en su vida y actualmente fuman de manera ocasional y el fumador dependiente, es el usuario que fuma diariamente y además el primer cigarrillo del día se consume en un lapso menor de 30 minutos después de despertar. [7].

En Cuanto a la prevalencia del consumo de alcohol y tabaco como tal, es el número de casos que se presentan de la misma en una población y en un momento dado, por lo que la prevalencia global, se refiere a la prevalencia de consumo de alcohol y tabaco alguna vez en la vida, la prevalencia lápsica se refiere al consumo doce meses previos al levantamiento del estudio, y la prevalencia actual o en el último mes se refiere al consumo de alcohol o tabaco en los 30 días previos al levantamiento del estudio. Por último la prevalencia instantánea que se refiere al consumo de alcohol y tabaco en los últimos siete días. [7].

La llegada de las Nuevas tecnologías, en especial Internet, Videojuegos, Teléfono móvil y Televisión, ha supuesto un cambio importante en la vida de las personas, en especial jóvenes y adolescentes. En la actualidad más del 25% del tiempo de actividad diario se dedica a ellas, casi el 40% si se restan 8 horas de sueño. Las conductas de abuso de los soportes tecnológicos, en la literatura científica, reciben diferentes nombres: adicciones comportamentales, socioadicciones, adicciones no farmacológicas, también, cuando se utiliza un soporte de manera disfuncional, se emplean los términos de uso patológico, dependencia, uso excesivo. Para Dida, Dorpinghaus, Maggi y Haro una adicción comportamental es una actividad que, en principio, puede ser placentera o útil para la vida de una persona, pero luego se convierte en algo dañino para el individuo. Este, aun consciente de esta cualidad, no puede abandonarla y pierde, de esta manera, la capacidad de elegir y controlar su conducta. Ello da lugar a una obsesión que cobra el lugar de un deseo constante, inevitable, que ocupa la mayoría de los intereses o actividades del sujeto, dejando a las demás de lado. [8]. En países como en España se han puesto sobre la mesa datos a raíz de la presentación del informe: 'Detección temprana y prevención de adicciones tecnológicas en adolescentes', del Observatorio de la Infancia en Andalucía, donde se ha indicado que en torno al 2,5 % de los adolescentes presenta adicción al juego online y un 5 % a las redes sociales y el teléfono móvil, y que un 15 % de los jóvenes las usan "de forma excesiva". [9]. La Comunidad de Madrid ha desarrollado un Servicio para atender los casos de la posible dependencia de las nuevas tecnologías en adolescentes. El programa está formado por profesionales que ofrecen a adolescentes, familias y profesionales de diferentes ámbitos (educativo, social, sanitario, etc.) un servicio dirigido a tres áreas: la Prevención y Sensibilización; la Formación; y la Intervención la cual está dirigido a adolescentes que presenten conductas de uso inadecuado, abuso y/o dependencia de las nuevas tecnologías, y a sus familias. Para Becoña, y Cortés si las TIC no se saben usar adecuadamente, o no se dosifica la cantidad de tiempo dedicado, pueden llegar a ser adictivas y en vez de ayudar a la persona a vivir mejor pueden

ser un impedimento en su vida cotidiana o personal . [8]. Solo en el 2019 este servicio de adicción a las nuevas tecnologías atendió a 3.108 personas, de las que 336 recibieron tratamiento especializado, generalmente relacionado con la adicción a redes sociales o videojuegos [9].

### **PARTE EXPERIMENTAL**

El diseño fue de tipo transversal, descriptivo. La población de interés fueron 321 estudiantes de la licenciatura en enfermería de una Universidad Pública en un rango de edad de los 17 a los 37 años. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se aplicaron dos instrumentos: Cédula de Datos Personales y Prevalencia de Consumo de Alcohol y Tabaco (CDPyPCAT) y el Cuestionario de Uso Problemático de Nuevas Tecnologías (UPNT), Labrador, Villadangos, Crespo y Becoña 2013. La Cédula de Datos Personales y Prevalencia de Consumo de Tabaco y Alcohol está conformada por 3 secciones, la primera con datos sociodemográficos, la segunda corresponde a la prevalencia de consumo de tabaco consta de 4 preguntas dicotómicas de sí y no, así como 2 preguntas abiertas relacionadas con la edad de inicio y cantidad de consumo de tabaco en términos de número de cigarros por día y 1 pregunta de opción múltiple con cinco opciones de respuestas, enfocada a que tantos cigarros de tabaco consideraba el adolescente haber fumado a lo largo de su vida. La sección tres se encamina a la prevalencia de consumo de alcohol, se constituye por 4 preguntas dicotómicas de sí y no, además de 2 preguntas abiertas vinculadas con edad de inicio y número de bebidas alcohólicas que ingiere el adolescente por ocasión de consumo. Se incluye 1 pregunta con seis opciones de respuesta enfocada a conocer la bebida alcohólica que mayormente consumen los adolescentes. Se cuestiona el consumo de tabaco y alcohol, alguna vez en la vida, en el último año, en los últimos 30 días y en los últimos siete días. Al final se incluyen preguntas dicotómicas sobre la relación de consumo en tabaco y alcohol y el uso de tecnología así como el encierro provocado por la pandemia les ha despertado el deseo de consumir tabaco y alcohol y si lo han consumido debido al confinamiento.

El UPNT es un cuestionario autoadministrado, dirigido a identificar el riesgo de conductas problemáticas en el uso de Internet, videojuegos, teléfono móvil y televisión. Consta de 2 preguntas sobre frecuencia uso y problemas en el uso de las nuevas tecnologías consideradas, seguidas de 10 ítems para identificar posibles conductas problemas en el uso de Internet, videojuegos y teléfono móvil y 9 para televisión. Todas las preguntas son cerradas, proporcionando el cuestionario las opciones de respuesta. Además, incluye preguntas para evaluar la frecuencia de uso, presencia de problemas, y características de su utilización, como lugar y horas dedicadas a su uso. El instrumento tiene una adecuada validez clínica que se calcula utilizando como referencia la pregunta "Indica si alguna de las siguientes actividades te causan problemas porque le dedicas exceso de tiempo, tienes discusiones debido a ellas con tus padres, gastas demasiado dinero en ella o te encuentras en parte enganchado a ella". Se cataloga sin problemas: personas que respondan a la pregunta con "nunca" o "a veces"; con posibles problemas: personas que respondieron a la pregunta con "con frecuencia" o "siempre". Lo que permite realizar un análisis de las cuatro escalas y lograr identificar cual es la que puede ocasionar más problemas en el estudiante, horas de conexión y frecuencia de uso.

### **RESULTADOS**

Los resultados muestran que 80.06% de la población es de género femenino y el 19.94% masculino, estando la mayoría en el rango de edad de 17-20 años con un 73.83% y un 47.04% son estudiantes de primer semestre. (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y variables categóricas

Variable	f (n=321)	%
<b>Género</b>		
Femenino	257	80.06
Masculino	64	19.94
<b>Edad</b>		
17-20	237	73.83
21-24	80	24.92
25-28	3	0.93
33-37	1	0.31
<b>Semestre</b>		
Primero	151	47.04
Tercero	91	28.35
Quinto	38	11.84
Séptimo	41	12.77
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	304	94.70
Casado	9	2.80
Unión libre	8	2.49

f= frecuencia, %=porcentaje, n=total de la muestra

En la Tabla 2 se muestra que los estudiantes encuestados tienen un promedio de 19.57 años (DE=1.90), la media de edad inicio de consumo de alcohol es de 16.18 años (DE=1.88), consumiendo aproximadamente 2 copas por ocasión (DE=4.41). En el consumo del tabaco la edad promedio de inicio es de 16.56 años (DE=2.13) fumando alrededor de 1 cigarrillo en un día típico (DE=2.5)

Tabla 2. Medidas de Tendencia Central para variables continuas

Variable	N	$\bar{X}$	Mdn	DE	Min	Max
Edad en años	321	19.57	19	1.90	17	37
Escolaridad en años	321	13.16	13	2.02	6	22
Edad inicio consumo de alcohol	300	16.18	17	1.88	5	21
No. De bebidas ingeridas en un día típico	283	2.44	2	4.41	1	60
Edad inicio de consumo de tabaco	157	16.56	17	2.13	6	22
No. De cigarrillos fumados en un día típico	95	1.68	1	2.5	1	14

Nota: N= tamaño de la muestra, X= media, Mdn=Mediana, DE= desviación estándar, Min= valor mínimo, Max= valor máximo.

En la tabla 3 se observan las frecuencias en relación a la prevalencia de consumo de tabaco y alcohol el 93.46% refirió haber consumido alcohol alguna vez en la vida, 73.21% en el último año, 39.25% en el último mes y 15.89% en la última semana. En relación al tabaco el 49.53% refirió haber consumido tabaco alguna vez en su vida, 26.17% en el último año, 10.59% en el último mes y 7.48% consumió tabaco en la última semana.

Tabla 3. Prevalencia Global , Lápsica, actual e instantánea del consumo de alcohol y tabaco.

Consumo del alcohol	F	si		no	
		%	f	%	
<b>Alguna vez en la vida (global)</b>	300	93.46%	21	6.54%	
<b>En el último año (lápsica)</b>	235	73.21%	86	26.79%	
<b>en el último mes (actual)</b>	126	39.25%	195	60.75%	
<b>en los últimos 7 días (instantánea)</b>	51	15.89%	270	84.11%	
<b>Consumo del tabaco</b>	F	%	f	%	
<b>Alguna vez en la vida(global)</b>	159	49.53%	162	50.47%	
<b>En el último año (lápsica)</b>	84	26.17%	237	73.83%	
<b>en el último mes (actual)</b>	34	10.59%	162	50.47%	
<b>en los últimos 7 días0 (instantánea)</b>	24	7.48%	172	53.58%	

Nota: F= frecuencia, %= porcentaje.

En la tabla 4 se presenta la clasificación de los estudiantes en relación al tipo de fumador, en donde el 91.90% son fumadores ocasionales, 5.92% fumadores usuario y un 2.18% ya son considerados como fumadores dependientes.

Tabla 4. Tipo de fumador

Tipo de fumador	F	%
<b>Fumador Ocasional</b>	295	91.90
<b>Fumador Usuario</b>	19	5.92
<b>Fumador Dependiente</b>	7	2.18

Nota: F= frecuencia, %= porcentaje.

Para poder relacionar el consumo del alcohol y tabaco con la pandemia se integraron dos preguntas dicotómicas en donde se puede conocer si el estudiante ha tenido deseo de consumo y si ha consumido tabaco o alcohol debido al confinamiento derivado de la pandemia , por lo que 30.84% refirió que si ha tenido el deseo de consumir alcohol y 34.89% lo ha consumido, mientras que un 12.77% ha tenido el deseo de consumir tabaco y el 12.15% lo ha consumido.

Tabla 5 Consumo de tabaco y alcohol en pandemia

	si		no	
	F	%	f	%
<b>Consumo de alcohol</b>				
<b>Debido al encierro por la pandemia ha tenido el deseo de consumir alcohol</b>	99	30.84%	222	69.16%
<b>Debido al encierro por la pandemia ha consumido alcohol</b>	112	34.89%	209	65.11%
<b>Consumo de Tabaco</b>				
<b>Debido al encierro por la pandemia ha tenido el deseo de consumir tabaco</b>	41	12.77%	280	87.23%
<b>Debido al encierro por la pandemia ha consumido tabaco</b>	39	12.15	282	87.85

Nota: F= frecuencia, %= porcentaje.

En relación al uso de la Tecnología en la tabla 6 se puede identificar la frecuencia de uso de los dispositivos y si el estudiante considera que el uso de esta tecnología le ocasiona algún problema mismo que puede estar relacionado con su entorno como lo es la convivencia con su familia, amigos y con sus estudios. Por lo que el 95.64% refirió que usa el internet todos los días y el 95.33% usa todos los días el teléfono móvil. Por lo que en relación a ocasionarles todos los días un problema son el internet representando con un 18.69% y el 15.89% por el teléfono móvil los dos dispositivos que son usados todos los días y que también les ocasionan de manera más frecuente algún problema en su entorno social.

Tabla 6. Frecuencia y causa de algún problema por uso de Tecnología

<b>Frecuencia de uso%</b>	Internet	Video Juegos	Teléfono Móvil	Televisión	Ciber
	%	%	%	%	%
<b>Todos los días</b>	95.64	4.98	95.33	30.84	2.80
<b>Alguna vez a la semana</b>	2.80	22.12	2.49	41.43	20.56
<b>Alguna vez al mes</b>	0.62	33.64	1.87	18.69	31.15
<b>Nunca</b>	0.93	39.25	0.31	9.03	45.48
<b>Causa algún problema por el exceso uso</b>					
<b>Todos los días</b>	18.69	1.87	15.89	2.49	1.56
<b>Alguna vez a la semana</b>	16.51	7.79	20.56	6.23	7.79
<b>Alguna vez al mes</b>	28.04	14.02	32.71	21.18	14.33
<b>Nunca</b>	36.76	76.32	30.84	70.09	76.32

Nota: %= porcentaje.

En la tabla 7 se puede identificar si el estudiante tiene algún problema con el uso de las nuevas tecnologías se considera que existe un posible problema cuando su respuesta se encuentra en la opción de con frecuencia y siempre identificando factores como el tiempo que se le dedica, el ponerse mal por no utilizarlo, mentir a su familia y amigos en relación al uso del mismo y si se pone nervioso cuando pasa un rango de tiempo y no lo puede utilizar. Por lo que el 23.36% considera que

siempre le dedica más tiempo del que considerada necesario al internet, el 11.53% siempre se pone mal por no poder utilizarlo, el 1.56% siempre miente a su familia en relación a su uso y el 2.49% considera que siempre se pone nervioso si pasa mucho tiempo sin utilizar el internet.

Tabla 7. Presencia de posible problema por el uso de Tecnología

	Dedicas más tiempo del que crees necesario %	se pone mal por no poder usarlo %	mientes a tu familia / amigos %	se siente nervioso si pasa mucho tiempo sin usar %
<b>Internet</b>				
Nunca	4.36	27.73	69.78	63.55
A veces	46.73	48.60	23.99	27.73
Con frecuencia	25.55	12.15	4.67	6.23
Siempre	23.36	11.53	1.56	2.49
<b>Video Juegos</b>				
Nunca	83.18	90.34	91.59	90.65
A veces	14.64	8.72	7.84	8.41
Con frecuencia	1.25	---	----	0.31
Siempre	0.93	0.93	0.93	0.62
<b>Teléfono Móvil</b>				
Nunca		43.30	71.34	62.31
A veces		42.99	23.05	28.97
Con frecuencia		8.10	4.05	6.23
Siempre		5.61	1.56	2.49

Nota: %= porcentaje.

En la tabla 8 se puede identificar los porcentajes de estudiantes que al estar continuamente usando la tecnología esto le motiva a consumir tabaco o alcohol, por lo que el 8.4% refirió que si consume alcohol por el uso excesivo de tecnología y un 6.5% consume tabaco por la misma circunstancia. La falta de uso de estos dispositivos le producen ganas de consumir 2.5% refirió que esta situación si lo motiva a consumir tabaco y al 2.22% si lo motiva a consumir alcohol.

Tabla 8: Uso y falta de uso de Nuevas tecnologías relación con consumo.

	F	%	f	%	
<b>El uso excesivo de Nuevas Tecnologías le producen ganas de consumir</b>	SI		NO		
	alcohol	27	8.4	294	91.6
	tabaco	21	6.5	300	93.5
<b>La falta de uso de Nuevas tecnologías le producen ganas de consumir</b>	tabaco	8	2.5	313	97.5
	Alcohol	7	2.22	314	97.8

## CONCLUSIONES

Estos resultados permiten comprender la magnitud en relación de consumo de tabaco y alcohol con estudiantes universitarios en específico de enfermería quienes serán futuros profesionales de la salud

en donde ellos serán los principales promotores de vida saludable. Por lo que es importante comprender su entorno y como este ha ido cambiando debido a los nuevos estilos de vida no unicamente por cuestion generacional si no tambien por cuestiones del confinamiento derivado de la pandemia. La edad de inicio de consumo tanto de alcohol como de tabaco es de 17 años coincide con los presentados por Ortiz, Oxe, Rosado, Tun y Cámara (2020) [10] y tienen relación con los presentados en la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT) 2016-2017 en donde determina que en México, hay 15 millones de fumadores, de los cuales, 684 mil (cinco por ciento) son adolescentes de 12 a 17 años de edad. López, Alonso, Méndez y Armendariz(2016) [11] presentan en su estudio un rango de edad menor en el inicio de consumo con 14 años en tabaco y 13 años en el alcohol. Por lo que podemos observar que la edad de inicio cada vez es menor a la media nacional que es de 19 años por lo que se tiene que hacer énfasis que el inicio de consumo de tabaco y alcohol en una adolescencia temprana de rango de edad entre 12 y 14 años, situa a este grupo en mayor riesgo de consumo de posterior de drogas ilícitas, entre más jóvenes inicien más probabilidades de desarrollar una posible adicción.

Respecto a la prevalencia de consumo de alcohol alguna vez en la vida con un 93.46% coincide con los presentados por estudios realizados en estudiantes de medicina en otros países como en España, Martínez (2018) [12] en donde el 92% lo han consumido alguna vez en la vida. Ortiz et al (2020) presentó una prevalencia menor de 76.2% alguna vez en la vida. En relación a la prevalencia del consumo del tabaco alguna vez en la vida con un 49.53%, cifra menor a la presentada por Gonzalez et al (2019) con un 58.1% y superior a la presentada por López et al (2016) con un 30.5%. Los datos fueron similares a los presentados por Oríz et al (2020) con un 40%. Es importante mencionar que tanto para el consumo de tabaco como de alcohol la prevalencia de consumo de alguna vez en la vida representaron las mayores frecuencias. Es importante observar como a pesar de que los porcentajes son bajos si existen estudiantes que debido a la pandemia han tenido el deseo y han consumido tabaco y alcohol lo que coincide por lo presentado la psicóloga Elsa Taschini [13] que confirma que en situación de cuarentena, la mayoría de las estrategias de adaptación al estrés, como el deporte o las salidas, no se dan [10], pero cada vez hay más estrés y la estrategia de adaptación que sigue disponible es el uso de estas sustancias. El uso de las nuevas tecnologías se ha visto incrementando de manera significativa en los últimos años y al estar confinados debido a la pandemia estas horas se han visto incrementadas y puede ser que lo veamos como un comportamiento natural y necesario el estar prácticamente todo el día en el uso de los dispositivos. Desafortunadamente las consecuencias pueden ser no muy favorables para la salud de los jóvenes y como se vio en los resultados aunque los indicadores son bajos si puede existir una relación en el uso excesivo del móvil y del internet y el deseo de consumir tabaco o alcohol, así como manifestar algún problema familiar o ansiedad por no estar conectados. Recordemos que las adicciones tecnológicas forman parte de las llamadas adicciones no tóxicas y constituyen procesos de dependencia que se desarrollan por el uso excesivo e inapropiado de los teléfonos celulares, internet y lo que internet ofrece, como videojuegos, redes sociales, etc. Es por eso la importancia de lograr una detección oportuna y trabajarlo como grupo de investigación de adicciones siendo esta variable incluida en las investigaciones y considerada como una posible adicción que puede ser igual de problemática que el consumo del tabaco o alcohol

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Salud Pública , “El control del tabaco en tiempos de la pandemia por COVID-19”, <https://www.insp.mx/avisos/5414-control-tabaco-pandemia-covid-19.html>, (consultado 4 Mayo 2021)
2. México Social, La cuestión social en México , “Covid19, alcoholismo y tabaquismo”, <https://www.mexicosocial.org/covid19-alcoholismo-y-tabaquismo> , (consultado 4 Mayo 2021)
3. Perfil, “Adicciones en cuarentena, cómo se multiplican los casos”, <https://noticias.perfil.com/noticias/informacion-general/adicciones-en-cuarentena-como-se-multiplicaron-los-casos.phtml>, (consultada 5 Mayo 2021)

4. Editorial El Universal , “Adicciones y Pandemia”, <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/editorial-el-universal/adicciones-y-pandemia> (consultada 3 Mayo 2021)
5. Claudio Rojas , “Cuarentena, asilamiento forzado y uso de drogas”, Cuadernos de neuropsicología (2020), 24-28
6. Simón Vargas , “Estrés Tecnológico durante el confinamiento”, <https://www.ejecentral.com.mx/estres-tecnologico-durante-el-confinamiento>, (consultado 3 Mayo 2021)
7. Tahnía García Méndez , “Valores de consumo de alcohol y tabaco en jóvenes universitarios”, (Julio 2017).
8. Gloria Pérez de Abeniz , “Uso y abuso de tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad, estilos de crianza, consumo de alcohol y autopercepción como estudiante”, (Junio 2013).
9. Pedro García , “Adicción a las nuevas tecnologías crece durante el confinamiento”, <https://www.gndiario.com/adiccion-nuevas-tecnologias-confinamiento> (consultado 3 Mayo 2021)
10. Ortiz Gómez L, Oxté Oxté L, Rosado Alcocer L, Tun González D, Cámara Herrera R, Estudiantes de enfermería: valores y creencias en el consumo del alcohol y tabaco. Rev. Salud y bienestar social. (online).2020. citado (10 Junio 2021) 10 (1): páginas: 73-86. Disponible en: <https://www.revista.enfermeria.uady.mx/ojs/index.php/Salud/article/view/97/53>
11. Lopez Cisneros M, Alonso Castillo MM, Méndez Ruiz M, Almendáriz García N, Descripción del consume de Tabaco y alcohol en adolescentes de complementos urbanos del estado de Nuevo León. Health and Addictions. (online). 2016. Citado (10 junio 2021) 11 (1): páginas 127-134. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/839/83946520006.pdf>
12. Martínez Córdor D, Martínez González F, Velázquez Miranda A, Consumo del alcohol y Tabaco en estudiantes de primero de medicina de la Universidad del País Vasco, Revista Española de drogodependencias. (online) 2018. Citado (10 Junio 2021) 12 (1): páginas12-28. Disponible en: [https://www.aesed.com/upload/files/vol-43/n1/num-completos/v43n1\\_orig1.pdf](https://www.aesed.com/upload/files/vol-43/n1/num-completos/v43n1_orig1.pdf)
13. National Geographic en Español, “Especialistas revelan que cuarentena puede abrir la puerta a las adicciones”, <https://www.ngenespanol.com/salud/especialistas-revelan-que-la-cuarentena-puede-abrir-la-puerta-a-las-adicciones/> (consultada 3 Mayo 2021)

## APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE GAMIFICACIÓN CON ALGUNAS APLICACIONES WEB EN LAS CLASES EN LÍNEA

Iztzel Pérez Olivares<sup>1</sup>, Candelario Jiménez Olivares<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente, <sup>2</sup>Facultad de Estudios Superiores, Zaragoza  
iztzel.perez@cch.unam.mx

### RESUMEN

La gamificación es una técnica en la que se utilizan elementos propios de los juegos en contextos ajenos a estos, con el fin de transmitir un mensaje o un contenido, favoreciendo la motivación del individuo; en la web podemos encontrar un gran número de aplicaciones que permiten incorporar esta técnica a las clases en línea, en el presente trabajo se hizo uso de Educaplay y Kahoot!, durante los semestres 2021-1 y 2021-2 en el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente con alumnos de tercero, cuarto, quinto y sexto semestre. En Educaplay se pueden elaborar crucigramas, sopa de letras, relacionar columnas, entre otras y en Kahoot! se pueden elaborar cuestionarios dinámicos y en contrata tiempo. Para conocer la trascendencia y funcionalidad de ambas plataformas se aplicó una encuesta a los alumnos. La mayoría de los alumnos coincidieron que el uso de ambas plataformas les permitieron reforzar los temas revisados en clase y además lograron que las clases fueran más dinámicas y divertidas.

### INTRODUCCIÓN

La gamificación es una técnica en la que se utilizan elementos propios de los juegos en contextos ajenos a estos, con el fin de transmitir un mensaje o un contenido, favoreciendo la motivación del individuo, esto a través del empleo de elementos de los juegos.

Esta técnica permite captar la atención y comprometer a los alumnos, mediante la incorporación de elementos como: la competencia, el premio y una estética atractiva, en contextos que no son lúdicos, permitiendo que los alumnos realicen acciones con un mayor grado de interés y compromiso; lo que facilita la acción educativa y sirve de motivación para los estudiantes.

En la web podemos encontrar un gran número de plataformas que permiten que las clases en línea sean más divertidas y motivadores, como son: Educaplay y Kahoot!; la primera, es una plataforma para la creación de actividades educativas multimedia y gratuita, entre las actividades que se pueden elaborar en esta plataforma están crucigramas, sopas de letras, adivinanzas, dictados, entre otras. Esta plataforma es sencilla e intuitiva y contiene tutoriales multimedia que ayudan a quien encuentre alguna dificultad en su uso la primera vez y se trabaja en línea, se pueden insertar imágenes y archivos de audios y no se necesita instalar ningún programa en el ordenador basta con el pluguín de Flash.

Por su parte Kahoot!, es una plataforma gratuita útil para profesores y estudiantes que permite aprender y repasar conceptos de forma muy entretenida, ya que funciona como si se tratara de un concurso, pues permite la creación de cuestionarios, encuestas, pruebas, entre otros, pero como si fueran juegos de aprendizaje o elegir entre los ya creados; al igual que Educaplay no se necesita instalar ningún programa en el ordenador basta con el pluguín de Flash

### TEORÍA

Se busca analizar el uso de las plataformas Educaplay y Kahoot!, como herramientas para la gamificación de las clases en línea y así lograr que las clases sincrónicas y/o asincrónicas sean más dinámicas y divertidas, por lo que se espera que los alumnos estén más motivados e interesados en sus clases

De forma general el uso de ambas plataformas se pueden usar en cualquier aprendizaje de las asignaturas de Biología, así como de otras.

### PARTE EXPERIMENTAL

Durante los semestres 2021-1 y 2021- 2, se elaboraron y aplicaron diferentes actividades en las plataformas Educaplay y Kahoot!, la cuales en su mayoría se usaron como actividad de cierre o de repaso para algunos temas, además de utilizar como actividades para obtener puntos extras para

los exámenes, la dinámica consistió que los alumnos en los 5 primeros lugares obtenían 0.5 extra para el examen correspondiente (Figura 1).

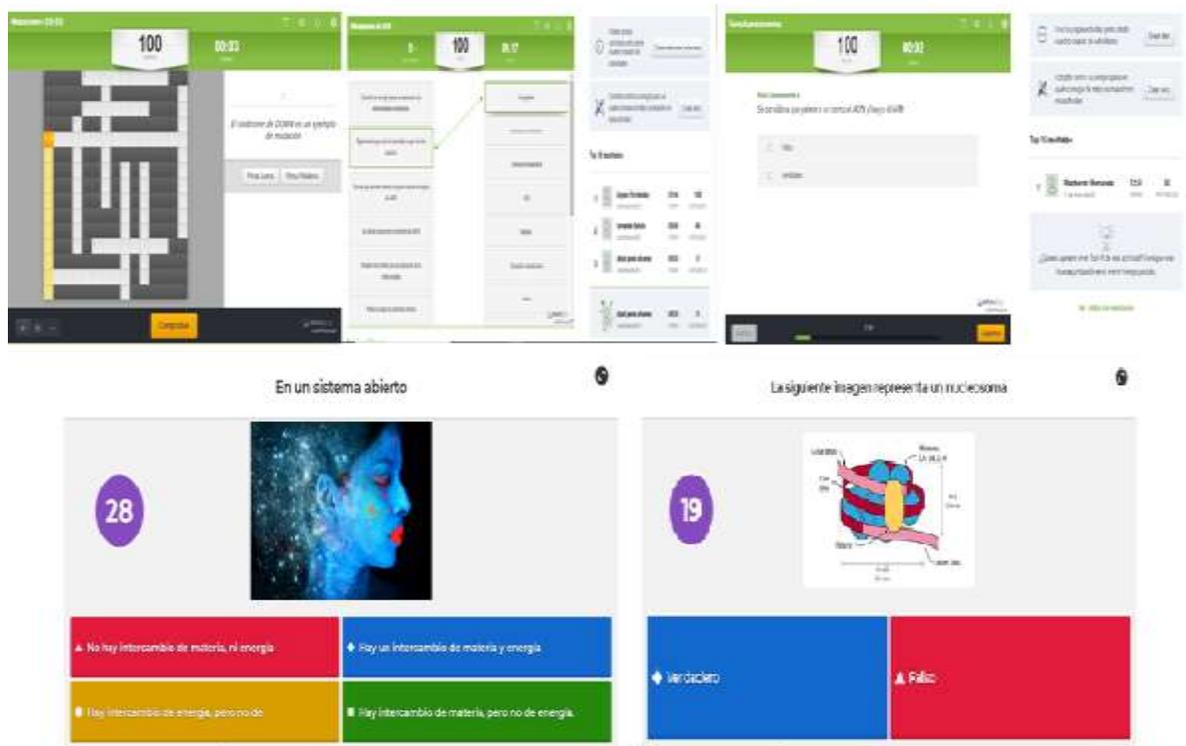


Figura 1. Ejemplos de algunas actividades elaborados con Educaplay (parte superior) y con Kahoot! (parte inferior)

Para conocer la trascendencia que tuvieron las diferentes actividades en los alumnos; se aplicó una encuesta vía Google forms, en donde se les pregunto a los alumnos que aplicación les había gustado más y por qué y si consideraban que las actividades hechas les había ayudado o no, entre otras preguntas (Figura 2).

**Actividades en EDUCAPLAY y KAHOOT!**

Descripción del formulario

Semestre que cursas

cuarto

sexto

Las actividades como sopa de letras, crucigrama, memorama, rompecabezas, etc. ¿Te gustan? \*

sí

no

Las actividades como sopa de letras, crucigrama, memorama, rompecabezas, etc. ¿Te parecen adecuadas para una clase? \*

sí

no

Las actividades implementadas en clase como: sopa de letras, crucigrama, memorama, rompecabezas y cuestionarios interactivos (Kahoot!). ¿Te ayudaban a repasar lo visto en clase? \*

sí

no

¿Se te hace sencillo acceder a la plataforma KAHOOT! y contestar la actividad? \*

sí

no

¿Se te hace sencillo acceder a la plataforma EDUCAPLAY y contestar la actividad? \*

sí

no

Figura 2. Encuesta realizada a los alumnos.

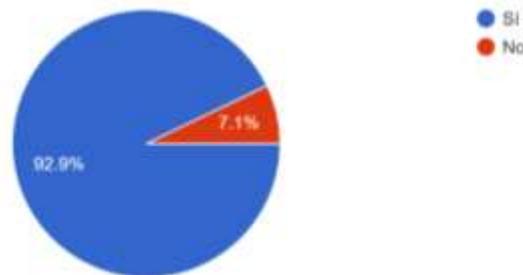
**RESULTADOS**

En la encuesta realizada participaron 42 alumnos, de los cuales el 61.9% fueron cuarto semestre y 38.1% de sexto semestre.

El 97.6% de los alumnos respondieron que les parece adecuado el uso de sopa de letras, crucigrama, memoria, rompecabezas, entre otras, en la clase (Gráfica 1); mientras que el 92.9% consideraron que estas actividades les ayudaron a reforzar y/o repasarlos temas vistos en clase (Gráfica 2).

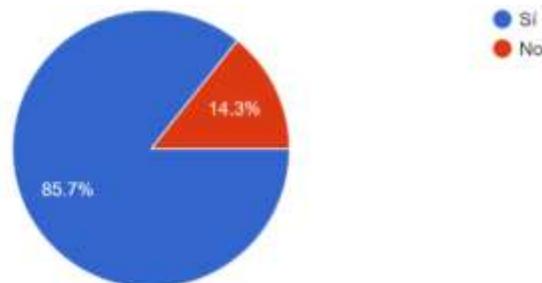


Gráfica 1. Resultados de la opinión de los alumnos en cuanto el uso de crucigramas, sopas de letras, memoramas, etc. en clase.

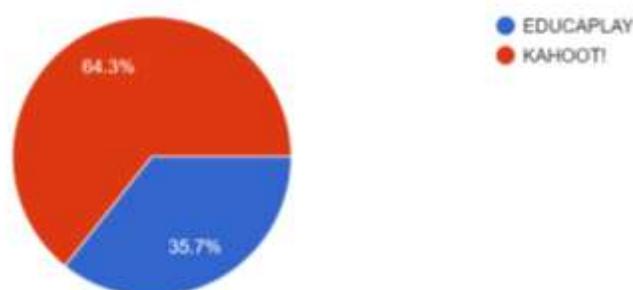


Gráfica 2. Resultados de la opinión de los alumnos si las actividades hechas en Educaplay y Kahoot!, les ayudaron.

En cuanto el uso de las plataformas Educaplay y Kahoot!, la mayoría de los alumnos señalan que fue sencillo acceder y contestar las actividades (Gráfica 3), también la mayoría coincide que les gustaba más Kahoot! que Educaplay (Gráfica 4), entre las respuestas de la preferencia, mencionan que su interfaz es más llamativa y se accede muy fácilmente al cuestionario ya que bastaba con el enlace y en el caso de Educaplay debían colocar un código adicional y que a pesar de que iban contra tiempo esto era un factor divertido y de adrenalina, lo cual les terminó gustando.

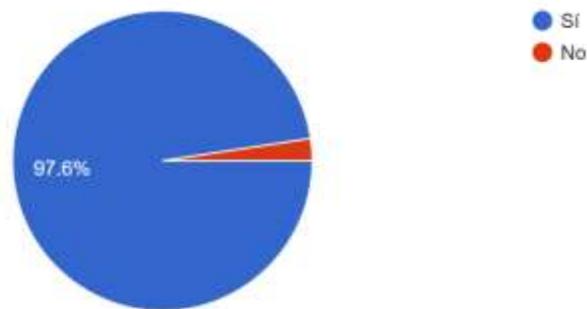


Gráfica 3. Resultados de la pregunta acerca de lo sencillo que era acceder a las plataformas Educaplay y Kahoot!



Gráfica 4. Resultados de que plataforma les gusto más Educaplay o Kahoot!

Finalmente el 97.6% de los alumnos encuestados comentó que el uso de ambas plataformas ayudaron a que las clases resultaran más dinámicas y divertidas (Gráfica 5).



Grafica 5. Resultados de si las plataformas Educaplay o Kahoot!, ayudaron a que la clase fuera más divertida

### CONCLUSIONES

La mayoría de los alumnos coincidieron que el uso de actividades como crucigramas, sopas de letras, memoramas y cuestionarios dinámicos, les permitieron repasar y entender los temas, pero además las clases resultaron más dinámicas y divertidas, finalmente que las plataformas elegidas para realizar dichas actividades Educaplay y Kahoot!, fueron sencillas de usar.

Con base a lo anterior las plataformas Educaplay y Kahoot! son una buena opción para integrar la técnica de gamificación en sesiones sincrónicas y/o asincrónicas; además resultan adecuadas para que los alumnos repasen los temas y motivan la participación de los alumnos, esto debido al factor competencia entre ellos por obtener los puntos extras o algún otro instintivo, esto último dependerá de la estrategia que use el profesor.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Gallego-Durán, F., Villagrà-Arnedo, C., Compañ-Rosique, P., Satorre-Cuerda, R., Molina-Carmona, R., & Llorens-Largo, F. (2016). *Title-Gamification of the learning process: lessons learned*. 4(1). <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/676/1/201603-uploads-VAEP-RITA.2016.V4.N1.A4.pdf>
2. Guía básica de Educaplay. (n.d.). <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/guia-educaplay.pdf>
3. Kahoot. ¿Evaluamos o jugamos? - INTEF. (2018). INTEF. [https://intef.es/observatorio\\_tecno/kahoot-evaluamos-o-jugamos/](https://intef.es/observatorio_tecno/kahoot-evaluamos-o-jugamos/)

## COMPARACIÓN DE DOS PLATAFORMAS DIGITALES (TEAMS Y CLASSROOM) PARA LA DOCENCIA EN LÍNEA.

Itzel Georgina Meneses Ochoa e Itzel Pérez Olivares

Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Oriente.  
itzelgeorgina.menesescch.unam.mx e itzel.perez@cch.unam.mx

### RESUMEN

El 2020 fue un año de retos para la humanidad debido a la pandemia por la COVID-19 por la que se tuvieron que suspender actividades grupales y masivas presenciales, incluida la formación educativa en todos los niveles. Para continuar con la educación los docentes recurrieron al uso de nuevas formas de enseñanza con ayuda de la tecnología, las cuales han brindado un vínculo de comunicación e interacción entre el educador y los estudiantes (CUAED-UNAM, 2020). A partir de una revisión bibliográfica y una encuesta el presente trabajo muestra las posibles ventajas y desventajas, así como las preferencias de uso entre las plataformas Microsoft Teams y Google Classroom.

### INTRODUCCIÓN

El 2020 fue un año de retos para la humanidad; esto derivado de la pandemia por la COVID-19, ya que se tuvieron que suspender las actividades grupales y masivas, incluida la formación educativa en todos los niveles, provocando el uso de nuevas formas de enseñanza con ayuda de la tecnología, brindando un vehículo para lograr la comunicación entre docentes y estudiantes (CUAED-UNAM, 2020).

Existen una gran variedad de herramientas que apoyan la labor docente en línea, como son: TEAMS, CLASSROOM, EDMODO, MOODLE, ZOOM, MEET, entre otros; el presente trabajo trata de dar a conocer las ventajas o bien desventajas entre el uso de las plataformas Teams y Classroom.

Teams es una herramienta informática para el trabajo colaborativo, perteneciente a la suite ofimática Office 365, esta herramienta permite trabajar personas de un mismo equipo compartiendo diferentes recursos entre ellos (Microsoft, 2017).

Con Teams se tiene la posibilidad de crear equipos de trabajo, donde se pueden gestionar proyectos, tareas y contenido con el resto del equipo, además dispone de áreas y funcionalidades para compartir archivos, desarrollar conversaciones o mensajería, chats individuales y videoconferencias, entre otras.

Por otra parte Google Classroom es una plataforma virtual educativa gratuita de blended learning, es decir de aprendizaje semipresencial, esta forma parte de la Suite de Google Apps for Education, está disponible para cuentas personales de Google, en particular para las cuentas estándar de Gmail.

Entre sus funciones está simplificar y distribuir tareas, así como evaluar contenidos, permite la creación de aulas virtuales dentro de una misma institución educativa, facilitando el trabajo entre los miembros de la comunidad académica y además, sirve como nexo entre profesores, padres y alumnos agilizando todos los procesos de comunicación entre ellos (Guevara-Maldonado, *et. al.* 2019).

### TEORÍA

Derivado del convenio con *Microsoft*, la Dirección General de CCHs, proporciono a la comunidad del Colegio, el servicio de Aula Virtual a través de la herramienta *Teams*, para el semestre 2021-1 y 2021-2, se crearon aulas para cada grupo y asignatura.

Causando que una gran cantidad de profesores del colegio hicieran uso de esta plataforma, pero también hubo quienes prefirieron hacer el uso de otras plataformas como lo es Classroom, esto de acuerdo con su experiencia, ya que esta última es una plataforma usada por profesores desde antes de las clases en línea.

Si bien tanto Microsoft Teams como Google Classroom ofrecen un paquete básico de herramientas que cubren los aspectos esenciales del aula, además que ambas plataformas facilitan a los maestros enviar materiales de clase, calificar tareas, realizar evaluaciones y monitorear el progreso de los estudiantes.

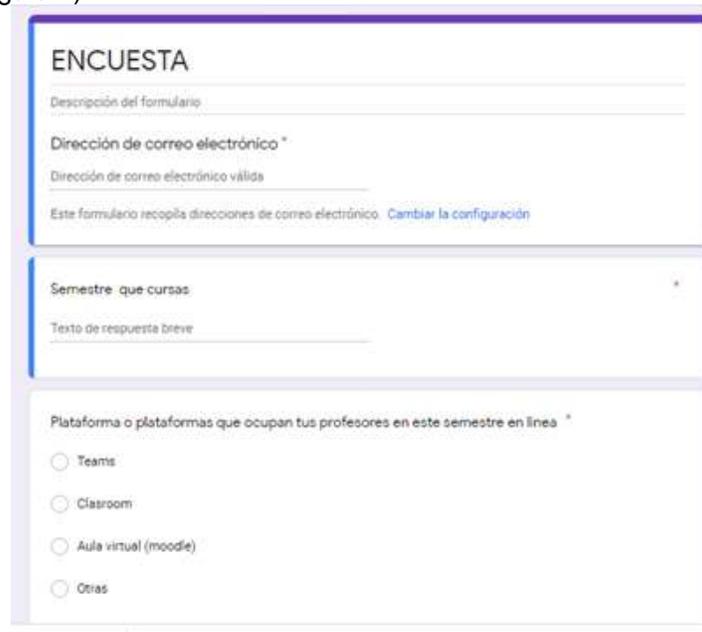
También permiten a los estudiantes colaborar sin problemas con sus compañeros de clase, enviar tareas digitalmente y acceder a los materiales de la clase fuera del horario escolar habitual, pero ¿Realmente una es mejor que otra? O es simplemente la experiencia que tiene cada docente en las plataformas.

Por lo que el presente trabajo tiene como objetivos:

- Identificar que plataformas son utilizadas por diferentes docentes en el CCH Oriente.
- Describir las ventajas y/o desventajas entre Microsoft Teams y Classroom con base a la experiencia de uso y revisión bibliográfica.

### PARTE EXPERIMENTAL

Para determinar que plataforma se evaluarían se realizó una encuesta vía Google forms a algunos alumnos que cursaban diferentes semestres (de primero a sexto) que estaban inscritos a los semestres 2021-1 y 2021-2 del Colegio de Ciencias y Humanidades, plantel Oriente, en esta encuesta se les pedía que eligieran que plataforma o plataformas que usan sus profesores para las clases en línea (Figura 1).



The image shows a Google Forms survey titled "ENCUESTA". It contains the following sections:

- ENCUESTA**
- Descripción del formulario**: A text input field.
- Dirección de correo electrónico \***: A text input field with the label "Dirección de correo electrónico válida". Below it, a note says "Este formulario recopila direcciones de correo electrónico. [Cambiar la configuración](#)".
- Semestre que cursas \***: A dropdown menu with the label "Texto de respuesta breve".
- Plataforma o plataformas que ocupan tus profesores en este semestre en línea \***: A multiple-choice question with four options:  Teams,  Classroom,  Aula virtual (moodle), and  Otras.

Figura 1. Formulario de Google usado para realizar encuesta a alumnos de diferentes semestres.

Una vez determinados las dos plataformas más usadas (Classroom y Teams) se hizo uso de ambas durante el presente curso (Figura 2), para poder conocer sus características, herramientas y facilidad de uso.

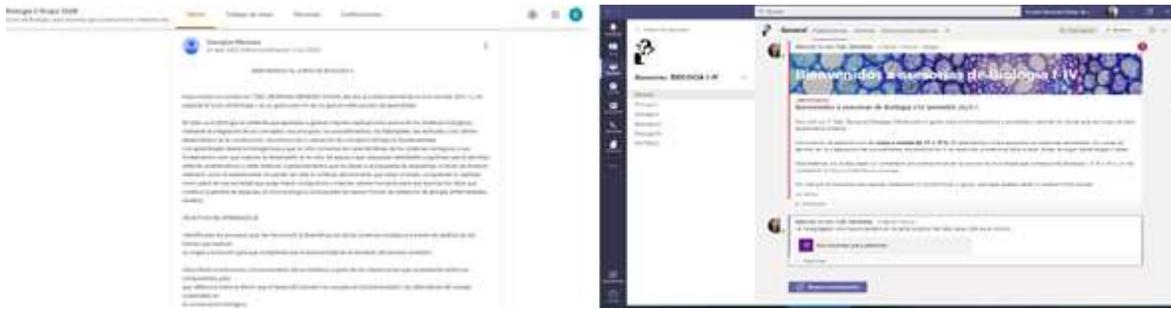
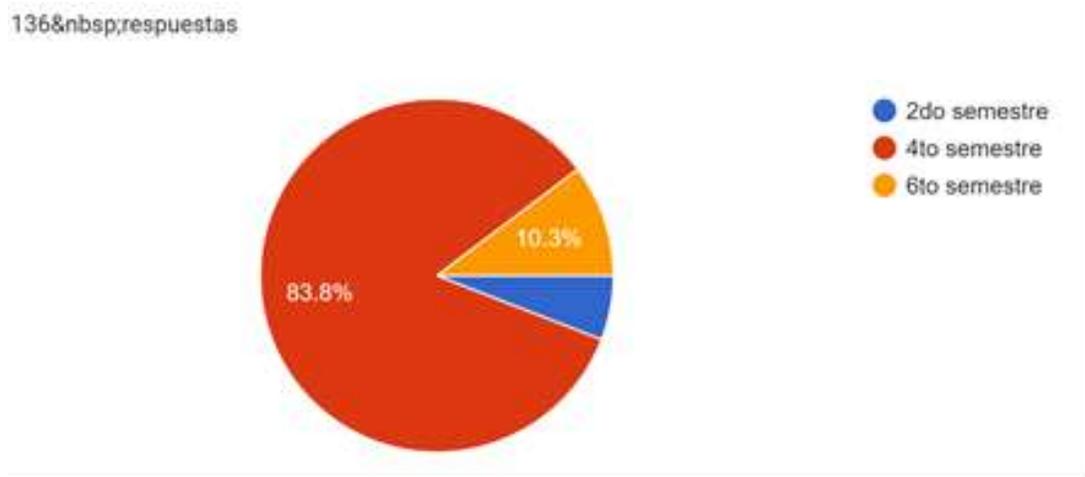


Fig. 2. Plataformas usadas durante el semestre en curso. Del lado izquierdo Classroom y del lado derecho Teams.

De forma complementaria al uso de las plataformas, se realizó una revisión bibliográfica con relación al uso de ambas plataformas.

## RESULTADOS

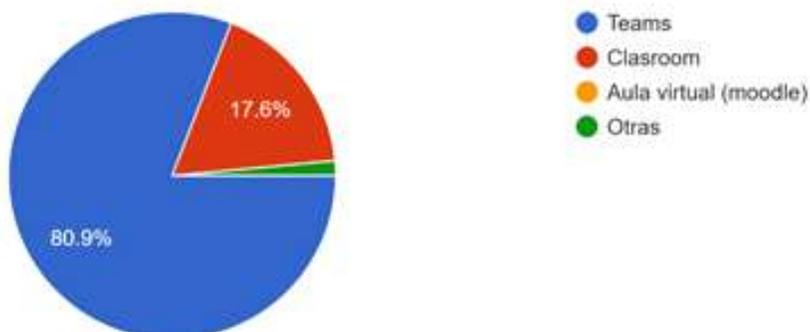
La encuesta fue respondida por 136 alumnos, la mayoría de cuarto semestre (83.8 %), seguido por alumnos de sexto semestre (10.3 %) y finalmente de segundo semestre (5.9 %) (Gráfica 1).



Gráfica 1. Porcentaje de alumnos encuestados por semestre.

Más de la mitad de los profesores de los alumnos encuestados hacen uso Microsoft Teams (80.9 %); seguido de la plataforma Google Classroom (17.6 %) y solo un pequeño porcentaje usa otras no especificadas (Gráfica 2).

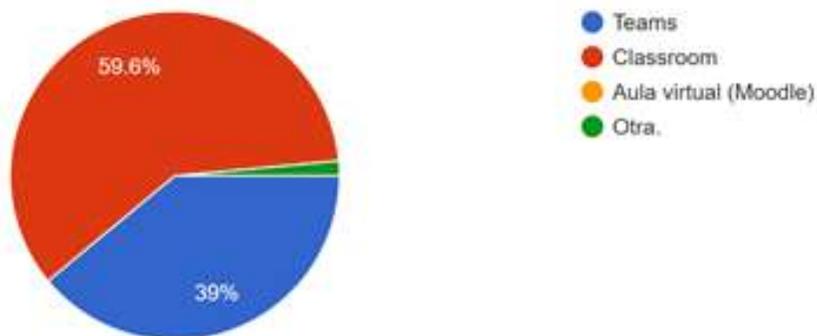
Plataforma o plataformas que ocupan tus profesores en este semestre en línea  
136 respuestas



Gráfica 2. Porcentajes de uso de plataformas.

Un porcentaje mayor a la mitad de los alumnos encuestados consideran que la plataforma más sencilla en su uso es Google Classroom (59.6%) (Gráfica 3).

¿Cuál plataforma te parece más fácil en su uso?  
136 respuestas



Gráfica 3. Porcentajes de facilidad de uso

Finalmente, con base a la revisión bibliográfica y con la experiencia en el uso de ambas plataformas se elaboró la tabla 1 en donde se describen algunas ventajas y desventajas para cada plataforma.

Tabla 1. Ventajas o desventajas de la Plataforma Microsoft Teams y Google Classroom.

PLATAFORMA INTERFAZ	Microsoft Teams	Google Classroom
ORGANIZACIÓN DE MATERIAL Y PUBLICACIONES	Puede resultar compleja, por las múltiples opciones que presenta, resultando poco intuitiva.	Resulta sencilla ya que su interfaz ser intuitiva sin ser un experto.
VIDEOCONFERENCIAS	Se organizan por orden cronológico, pero una vez publicado no se puede reordenar. Esta función está integrada, y permite programar diferentes sesiones. Al realizar la videoconferencia y compartir pantalla se puede ver a los alumnos, lo que permite una mejor interacción.	Se organizan por orden cronológico, pero tienen la posibilidad de reordenar. Esta función no está integrada, se tiene que hacer uso de otra aplicación de G suite que es Google meet. En el caso de Google meet, al compartir pantalla ya no se puede ver a los participantes, por lo cual la interacción se complica.
PRESENTACIÓN DE TAREAS	Las tareas aparecen en filas y los alumnos en una columna. Las tareas se ordenan por fecha de vencimiento, con la fecha más próxima al principio.	En la consulta de los registros de las calificaciones de las tareas se presentan de manera ordenada, además se puede visualizar cuantas veces se han entregado, además estas se pueden exportar.
CHAT	Puede iniciar chats de grupo y chats entre dos personas estableciendo un contacto más directo con los alumnos.	No existe esta opción.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la encuesta realizada se pudo observar que dentro de las plataformas más usadas están Microsoft Teams y Google Classroom, sin embargo la más usada por la comunidad del colegio fue Microsoft Teams con 83.9 % y la segunda fue Google Classroom con el 17.6%; el alto porcentaje registrado para Microsoft Teams se puede relacionar con el acuerdo que tiene el colegio y Microsoft, y que en esta plataforma se generaron los grupos asignados a los profesores lo que facilitó la comunicación entre ambas partes, además se atribuye a la capacitación que ofreció la institución a los docentes y alumnos en su uso; a pesar de lo anterior parte de la comunidad docente hace uso de otras plataformas.

De tal modo que ambas plataformas muestran ventajas y/o desventajas en su uso general y de las herramientas que brinda cada una (Tabla 1); lo que lleva a reflexionar que el uso de una u otra plataforma está relacionada con los intereses, las experiencias desarrolladas por los docentes, sin embargo, aún queda por responder las siguientes interrogantes ¿Qué es lo que lleva a elegir una u otra plataforma a los docentes? ¿Realmente una es mejor que otra? ¿Qué se puede hacer para convencer a la comunidad para que hagan uso de la plataforma en que la institución ha invertido?

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de introducción a Microsoft Teams para profesores. (2017). Microsoft.com. <https://support.microsoft.com/es-es/office/gu%C3%ADa-de-introducci%C3%B3n-a-microsoft-teams-para-profesores-f054451e-5c94-4023-9ac0-797981d10971?ui=es-es&rs=es-es&ad=es>
2. Alejandra, L., Maldonado, G., Alan, E., Domínguez, M., Laura, A., & Hinojosa, P. (n.d.). El uso de google classroom como apoyo para el docente. Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas. <http://www.conisen.mx/memorias2019/memorias/5/P717.pdf>
3. Javier Tarango Ortiz, Machin-Mastromatteo, J. D., & Romo, R. (2019). Evaluación según diseño y aprendizaje de Google Classroom y Chamilo. IE Revista de Investigación Educativa

- de La REDIECH, 10(19), 91–104.  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5216/521658239005/html/index.html>
4. Sistemasumma. (2020). ¿Cuál es la mejor aula virtual Teams o Classroom? [YouTube Video]. In YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HcuPkruclfkw&t=272s>

## EL EFECTO DE LA RSE EN LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, UN ESTUDIO EN EMPRESAS MEXICANAS

María Guadalupe Arredondo Hidalgo<sup>1</sup>, Gerardo Álvarez Valadez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Guanajuato, <sup>2</sup> Universidad Iberoamericana León.  
Email: lupita@grupocrea.com.mx

### RESUMEN

A partir de la última década, la responsabilidad social empresarial (RSE) ha ido tomando fuerza en el sentido de establecer en las empresas un efecto diferenciador. Por otro lado, la innovación marca la pauta para el desarrollo y permanencia de las empresas en el mercado mundial (Global Innovation Index, 2020)<sup>1</sup>. México tiene el segundo lugar en Latinoamérica y el 55 a nivel global en este índice, lo que indica que la economía mexicana emergente detona esta acción en las empresas. Gallardo y Sánchez (2013)<sup>2</sup> afirman que el éxito competitivo de las organizaciones se relaciona directamente con la aplicación de la RSE en los planes estratégicos empresariales. La RSE se analiza desde la triple hélice, considerando las dimensiones: económica, social y medio ambiental. La investigación presentada es mixta. En primer lugar, se parte de una base cualitativa puesto que se realizaron 12 entrevistas semi estructuradas a ejecutivos, empresarios y emprendedores, con un rango de edad de 26 a 45 años. En segundo lugar se aplicó un cuestionario de 52 ítems, para analizar las tres dimensiones de la RSE, adicionando el factor de la innovación. El objetivo se planea como: observar en las empresas, el grado de aplicación de la RSE y la innovación. La pregunta de investigación se formula así: ¿Es posible afirmar que la RSE está directamente relacionada con la aplicación de la innovación en las empresas? Las unidades económicas consideradas son 23, de diferentes sectores productivos en la región del Bajío, en una encuesta realizada en 2020. Los resultados indican que los ejecutivos entrevistados identifican que para ser socialmente responsables deben iniciar acciones y cambios en el terreno de la innovación. No obstante, los resultados cuantitativos demuestran que no hay una relación directa entre las dimensiones estudiadas y la aplicación de la innovación. Por otro lado, se encontró que los empresarios demuestran un nivel de satisfacción alto, derivado de haber tomado una actitud proactiva hacia la RSE. Como conclusión principal se afirma que la aplicación de la RSE se ha planteado como una demanda social contemporánea, que se asocia directamente con el peso de ser a su vez, innovadoras, a fin de reconocerse como valiosas en sus diferentes aspectos de negocios.

### INTRODUCCIÓN

Guitérrez y Baumert (2018) indican que las empresas siguen la posición de los autores clásicos como Adam Smith y Joseph Shumpeter, que formaron la base de la teoría capitalista, y que desarrollaron el concepto de forma temprana el concepto de innovación. Asimismo, los autores indican que: "existe una desarticulación entre la I+D, innovación y el crecimiento económico, radica en un equivocado diseño de las políticas de impulso a la innovación, derivado también de una errónea concepción de la innovación –en lugar de la I+D– como un proceso sistémico basado en una división del trabajo de tipo smithiano". (p.95).

Por otro lado, la concepción de la RSE en este siglo actual, se ha visto tocado por diferentes líneas. El objetivo fundamental de todas ellas es, contribuir al desarrollo integral de las empresas, considerando el desarrollo de sus comunidades. En primer lugar, organismos como la Organización Internacional de Normalización (ISO por sus siglas en inglés) con la Norma 26000 así como los parámetros que involucran iniciativas privadas como el Global Report Initiative (GRI).

La presente investigación se ha desarrollado en la región Bajío de México a fin de establecer si es posible afirmar que la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) está directamente relacionada con la aplicación de la innovación en las empresas. Lo anterior obedece a que cada día se hace más desafiante el escenario para hacer que las empresas sean lo suficientemente innovadoras, dando respuesta a las demandas de los mercados, siendo a la vez, un agente de cambio que tome en consideración las necesidades de las comunidades que las albergan.

En primer lugar, se presenta la revisión del concepto de RSE, de forma cronológica y abordando las dimensiones consideradas para la investigación. En segundo lugar, se revisa la literatura del concepto de innovación, analizando las metodologías y los organismos internacionales que la definen y la miden. Posteriormente se presentan los resultados, tanto del enfoque cualitativo, como del enfoque cuantitativo, mostrando los hallazgos más relevantes.

Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo, así como las limitaciones identificadas para considerarse en investigaciones futuras.

## TEORÍA

### La Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

La RSE, como lo expone Martínez (2010), expresa que las empresas están obligadas a beneficiar a las comunidades en donde está desarrollando sus actividades, esto no significa que está ligada estrictamente al cumplimiento de las leyes sino que es capaz de generar intereses para sí misma y para la comunidad en general, entendiendo por comunidad a todos los grupos de interés, es decir a todos los participantes directos e indirectos dentro del desarrollo de la actividad económica y productiva y que se conocen en general como los *stakeholders*, que involucra a proveedores, comunidad, estado, sociedad, entre otros y que el desarrollo de su responsabilidad social empresarial está beneficiando a todos y cada uno de los participantes e incluye asegurar la rentabilidad esperada para sus accionistas.

Para Freeman (2004), los grupos de interés se dividen en dos conjuntos que son: 1. Grupos de interés internos, que son todos los participantes dentro de la organización como lo son los empleados, directivos y propietarios que forman parte del entorno específico de la compañía; y 2. Grupos de interés externos, que son todos aquellos participantes que están dentro del entorno general y sin relación directa con la empresa como lo son los proveedores, clientes, competidores, etc. La tabla siguiente aborda las principales metodologías para medir la RSE en las empresas.

Tabla 1. Principales metodologías de medición de RSE

Metodología	Descripción
Norma ISO 26000	Está soportada en 7 grandes asuntos en donde la organización como eje central permite el desarrollo de: 1. Gobernanza, 2. Derechos humanos, 3. Prácticas laborales, 4. Medio ambiente, 5. Prácticas justas de operación, 6. Asuntos de consumidores y 7. Participación activa y desarrollo de la comunidad. Esta norma es voluntaria y no es certificable, lo que significa que las empresas deciden si la adoptan o no y las que la adoptan no serán certificadas por ningún ente, pero lo que sí sucederá es que los <i>stakeholders</i> verán las buenas prácticas asumidas por las entidades y organizaciones y dará reconocimiento impulsándolas a pasos agigantados a mercados globales que requieran habilidades integrales que garanticen el manejo integral de las mismas
ISO 14001	Norma internacionalmente reconocida para la gestión en implementar planes de acción ambiental. Verificar: monitorea y mide los procesos contra los objetivos de la organización y se realiza un informe de los resultados. Actuar: tomar medidas para regular el desempeño ambiental.
Global Report Initiative (GRI)	Los documentos representan las mejores prácticas a nivel global, para informar públicamente los impactos económicos ambientales y sociales de la organización. La elaboración de informes de sostenibilidad a partir de estos estándares, proporciona información acerca de las contribuciones, tanto positivas como negativas de las organizaciones, con base en el desarrollo sostenible (GRI, 2019).
Organización de las Naciones Unidas (ONU). Objetivos de desarrollo sustentable	Los ODS definen prioridades de desarrollo sostenible a nivel mundial, así como las aspiraciones para el 2030, buscan movilizar los esfuerzos a nivel global en torno a un conjunto de objetivos y metas comunes. Los ODS convocan a la coordinación entre gobiernos, empresas y la sociedad, para terminar con los problemas mundiales, tomando en cuenta el trabajo digno y la igualdad de oportunidades para la humanidad. Estos son: 1. Fin de la pobreza, 2. Cero hambre, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 5. Igualdad y Género, 6. Agua limpia y saneamiento, 7. Energía asequible y no contaminante 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria innovación e infraestructura, 10. Reducción de las desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles, 12. Producción y consumo responsables, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. Vida de ecosistemas terrestres, 16. Paz, justicia e instituciones sólidas, 17. Alianzas para lograr objetivos.

Fuente: elaboración propia con datos de los organismos presentados (2021).

Arredondo y Caldera (2021, p. 15) indican que las empresas deben alinear los ODS para el diseño de sus filosofías empresariales, estrategias y actividades, lo que les llevará a capitalizar beneficios tales como: Identificar futuras oportunidades de negocio, redirigir los recursos de las inversiones públicas y privadas a nivel mundial, hacia los retos que éstos les representan.

Al considerar estas prácticas de RSE integralmente y de forma profunda, a través de un propósito compartido, se definirá un marco de acción común, y esta sinergia abordará las propuestas para hacer frente a los retos sociales, más urgentes que se presentan en la actualidad.

### **El concepto de innovación**

En el inicio de la segunda década del actual siglo XXI, las empresas han tenido que reaccionar a problemas cada vez más complejos para mantenerse en el ámbito económico, mismo que involucra una inmersión constante a los estándares de innovación empresarial que abarcan esferas, tanto internas, como externas en las organizaciones.

Gutiérrez y Baumert (2018) identifican los siguientes elementos, dentro de los sistemas de innovación: 1. Las Empresas y su organización interna: relaciones inter empresariales y estructura del mercado. 2. Las actuaciones públicas en relación con la innovación a partir del marco legal e institucional de la protección de la propiedad industrial e intelectual; los recursos de financiamiento para la innovación; la promoción de la transferencia tecnológica, así como la política internacional, nacional y regional, la Educación y formación (universidades, formación profesional, formación continua en el trabajo, etc.). 3. La Infraestructura de soporte a la innovación que considera los servicios relacionados con tecnología e innovaciones y finalmente, 4. El entorno global: El capital humano, sistema financiero (capital riesgo) y la demanda de bienes y servicios innovadores.

### **Organismos que miden la innovación**

Diferentes organizaciones internacionales, definen el esquema de medición y reconocimiento de la innovación empresarial. En este apartado, se abordarán las principales herramientas que se han desarrollado para llegar a una definición de la innovación en el mundo.

### **Organización Internacional de Propiedad Intelectual (OMPI)**

Esta organización con sede en Ginebra, tiene presencia también en todo el mundo y ha desarrollado la metodología para medir el Índice Mundial de Innovación. Este índice tiene por objetivo identificar qué medidas y métodos podrían reflejar la innovación en los diferentes países del mundo. Involucra más allá de las decisiones básicas, considerando:

- a. Que la innovación es decisiva para detonar y potenciar el desarrollo económico.
- b. Ser conscientes de la definición de innovación como un concepto más vasto y complejo, dado que no se limita solamente a tener laboratorios para desarrollar la investigación, puesto que involucra la innovación social y los cambios desde las estructuras organizacionales. Trata entonces, de alinear las mejores prácticas para trascender en emprendimientos inclusivos y sociales, para detonar un cambio para las nuevas generaciones. (OMPI, 2020).

La OMPI reconoce a México como la segunda economía en la posición indicada para América Latina, región compuesta por 18 países. Para esta región Chile tiene el primer lugar y el tercero le corresponde a Costa Rica. La tabla siguiente muestra las primeras posiciones mundiales para este índice.

Tabla 2. Top 10 de posiciones de innovación en el mundo

País	Posición
Suiza	(número 1 en 2019)
Suecia	2 <sup>a</sup>
Estados Unidos de América	3 <sup>a</sup>
Países Bajos	4 <sup>a</sup>
Reino Unido	5 <sup>a</sup>
Finlandia	6 <sup>a</sup>
Dinamarca	7 <sup>a</sup>
Singapur	8 <sup>a</sup>
Alemania	9 <sup>a</sup>
Israel	10 <sup>a</sup>
República de Corea	11 <sup>a</sup>
Irlanda	12 <sup>a</sup>
Hong Kong (China)	13 <sup>a</sup>
China	14 <sup>a</sup>
Japón	15 <sup>a</sup>
Francia	16 <sup>a</sup>
Canadá	17 <sup>a</sup>
Luxemburgo	18 <sup>a</sup>
Noruega	19 <sup>a</sup>
Portugal	20 <sup>a</sup>

Fuente: elaboración propia con datos de OMPI (2020).

El índice mundial de innovación indica que deben considerarse los recursos, desde el estado para impulsar el desarrollo económico de los países y la competitividad de sus empresas. Es entonces, una propuesta para que los gobiernos tomen las mejores decisiones para favorecer a su comunidad empresarial. Así, se basa en dos subíndices: a. El de recursos para la innovación y b. El de resultados de la innovación.

Figura 1. Componentes de la innovación



Fuente: Elaboración propia con base en OMPI (2021).

Asimismo, los dos pilares del índice de resultados comprenden los datos reales de los resultados de la innovación: 6) la producción científica y 7) la producción creativa. Estos pilares se dividen en subpilares, cada uno de los cuales se compone de indicadores individuales.

Tabla 3. Metodologías para medir la innovación

Modelo	Autor	Metodología
Modelo MARK	Shumpeter (1939). Muller (2001).	Ve a la innovación como un proceso que se detona en un entorno competitivo empresarial, a través de invenciones –económicamente no determinadas– y descubrimientos científicos exógenos. La infraestructura brindada por el gobierno es básica para alcanzar la especialización económica.
Índice Mundial de Innovación	OMPI	Las puntuaciones de los subpilares se obtienen calculando la media ponderada de los indicadores individuales, y las puntuaciones de los pilares se obtienen calculando la media simple de las puntuaciones de los subpilares. Posteriormente, se determinan cuatro medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El subíndice de recursos para la innovación es la media simple de las puntuaciones de los cinco primeros pilares.</li> <li>• El subíndice de resultados de la innovación es la media simple de las puntuaciones de los dos últimos pilares.</li> <li>• El índice mundial de innovación es la media simple de los subíndices de recursos y de resultados.</li> <li>• El índice de eficiencia de la innovación es el cociente entre el subíndice de resultados y el subíndice de recursos.</li> </ul>
Laboratorio de Innovación	UNESCO	Programa de Evaluación Mundial de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con el objetivo de extender el alcance de la evaluación de las normas CTI teniendo en cuenta los contextos específicos de cada país –sin olvidar la dimensión social– y los nuevos conocimientos que relacionan los avances tecnológicos con el desarrollo sostenible. El Observatorio mundial de instrumentos de política de ciencia, tecnología e innovación (GO-SPIN) es un sistema basado en la web que ofrece información completa y actualizada sobre políticas de CTI y prácticas recomendables.
Manual de innovación	OCDE	El manual define la innovación de producto a través de la introducción de un bien o servicio nuevo o con un alto grado de mejora, respecto a sus características o su uso deseado. Esta incluye mejoras importantes en especificaciones técnicas, componentes y materiales, software incorporado, ergonomía u otras características funcionales. Una innovación de proceso es la implementación de un método de producción o distribución nuevo o con un alto grado de mejora. Esta incluye mejoras importantes en técnicas, equipo y/o software. Una innovación de marketing es la implementación de un nuevo método de comercialización que entraña importantes mejoras en el diseño del producto o en su presentación, o en su política de emplazamiento (posicionamiento), promoción o precio. Una innovación organizacional es la implementación de un nuevo método de organización aplicado a las prácticas de negocio, al lugar de trabajo o a las relaciones externas de la empresa.

Fuente: elaboración propia con datos de los organismos citados (2021).

### PARTE EXPERIMENTAL

La investigación presentada es mixta. En primer lugar, se parte de una base cualitativa puesto que se realizaron 12 entrevistas semi estructuradas a ejecutivos, empresarios y emprendedores, con un rango de edad de 26 a 45 años. En segundo lugar se aplicó un cuestionario de 52 ítems, para analizar las tres dimensiones de la RSE, adicionando el factor de la innovación.

### RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados del estudio desde el enfoque cualitativo, descriptivo y no experimental.

Tabla 4. Variables e ítems relacionados con la guía de entrevista.

Tópico-Dimensión	Descripción de la pregunta
Gobernanza	¿Se integra usted a estas actividades desarrolladas en su organización? ¿Se involucra usted a las actividades comunitarias efectuadas por la empresa?
Derechos humanos	¿Tienen las personas con discapacidad oportunidad de trabajo dentro de la empresa? ¿Las mujeres poseen igualdad de oportunidades de trabajo dentro de la empresa con respecto a los hombres?
Prácticas Laborales	¿Considera usted que la empresa maneja programas para la mejora de la calidad de vida de sus trabajadores? ¿Se propicia un ambiente laboral que permite la capacitación del personal?
Medio Ambiente	¿La empresa maneja planes operativos para el manejo de desechos urbanos alrededor de las comunidades? ¿Considera usted que la organización realiza programas de adecuación ambiental? ¿La empresa realiza charlas de difusión con temas alusivos al medio ambiente?
Prácticas justas de operación	¿La empresa le ha proporcionado capacitación para el desarrollo de sus labores? ¿Considera que la empresa se preocupa por brindar seguridad social a sus trabajadores por igual? ¿La organización cumple con las condiciones establecidas en la contratación colectiva en cuanto a los seguros de hospitalización, cirugía y maternidad de los trabajadores? ¿La empresa cuenta con un servicio médico interno a disposición de sus trabajadores? ¿Considera usted que la empresa mantiene un salario justo con respecto a las actividades que se realizan? ¿Considera usted que la empresa mantiene un horario justo con respecto a las actividades que se realizan?
Asuntos de consumidores	¿Considera usted que esta organización tiene como principal premisa la satisfacción del cliente? ¿Considera que la organización atiende los reclamos efectuados por los clientes?
Participación activa y desarrollo de la comunidad	¿Considera usted, que en la empresa existen acciones de desarrollo con las comunidades adyacentes a la organización? ¿La empresa ofrece su apoyo de manera regular a organizaciones sin fines de lucro? ¿La empresa maneja programas sociales? ¿Son frecuentes en la empresa las campañas con causas sociales? ¿Considera usted que la empresa ejecuta actividades comunitarias?

Fuente: elaboración propia con base en la Norma ISO 26000 (2021).

A partir de la guía de tópicos anterior, se eligieron 12 empresas a partir de una muestra no probabilística y por conveniencia. La siguiente tabla muestra los resultados más relevantes.

Tabla 5. Guía de tópicos para la entrevista semi estructurada.

Empresa	Forma de Implementación	Dimensiones cubiertas
1	Desde su filosofía empresarial, se cuenta con una visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece, o de su tamaño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación activa y desarrollo de la comunidad</li> <li>Prácticas justas de operación</li> </ul>
2	La empresa tiene el propósito de cuidar al medio ambiente, ofrece oportunidades laborales a cualquier tipo de persona, reconociendo a sus trabajadores y su contribución, a través de sus propios medios y su experiencia laboral que ha tenido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación activa y desarrollo de la comunidad</li> <li>Prácticas laborales</li> </ul>
3	Implementación del Programa de Seguridad Alimentaria para asegurar excelente calidad al cliente y capacitación al personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asuntos de los consumidores</li> </ul>
4	Lleva la aplicación de la Norma ISO 26000, dado que respeta los derechos humanos y laborales, cuida al medio ambiente con sus cámaras de pinturas que contienen los residuos de pintura, tiene sus propios diseños en muebles y participa en el entorno social como patrocinador de justas deportivas y otorga becas académicas, tanto a sus colaboradoras, como a los familiares de sus colaboradores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio ambiente</li> <li>Participación activa y desarrollo de la comunidad</li> </ul>
5	Lleva a cabo actividades del cuidado del medio ambiente, mediante el reciclado del cartón y plástico se vende a una recicladora, el desecho de materia prima se envía a las huertas de la comunidad utilizándolo como abono a los cultivos. A pesar de no poseer conocimiento básico sobre RSE, apoya los derechos laborales y humanos de su entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medio ambiente</li> <li>Derechos humanos</li> </ul>
6	Respeto los derechos de los trabajadores a través de un trato justo y respetuoso, existe un código de conducta, las oportunidades son iguales para hombres y mujeres, las áreas son seguras y saludables, pero no hay una alta integración de sus trabajadores. Cuida al medio ambiente reciclando los residuos e implementa procesos ecológicos en sus actividades. Contemplan a los <i>stakeholders</i> en sus decisiones directivas y administrativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas laborales</li> <li>Medio ambiente</li> <li>Derechos humanos</li> </ul>
7	Considera la colaboración de la mujer en la empresa, y para ambos géneros, sueldos aceptables de acuerdo al trabajo. Existe una concentración inclinada más a los resultados y ausencia de programas dirigidos a la RSE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derechos Humanos</li> </ul>
8	Genera un ambiente laboral agradable, con sueldos competitivos, prestaciones superiores a las de la Ley Federal del Trabajo para sus colaboradores, contribuye a mejorar su entorno de manera ambiental, en educación, seguridad, salud. Realiza donaciones al Banco de Alimentos de León. Apoya a sus clientes con refrigeradores Slim que son los que menor consumo de energía existe en el mercado, favorece para que sus proveedores realicen cambio de empaques para que sean ecológicos. Adopta estas prácticas y regulaciones de manera voluntaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas laborales</li> <li>Derechos humanos</li> <li>Medio ambiente</li> <li>Asuntos de consumidores</li> <li>Gobernabilidad</li> </ul>
9	La empresa aplica el <i>coworking</i> , para generar espacios sustentables y eficientes, creando áreas de trabajo comunes que ahorran energía y espacio. Así también, cuenta con un buen nivel en cuanto al cumplimiento de actividades en las distintas áreas evaluadas y mencionadas en dicha investigación, aunque a pesar de esto, tiene áreas de mejora, temas muy puntuales por atacar para cumplir totalmente en los temas para llegar a obtener un ISO 26000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación activa y desarrollo de la comunidad</li> </ul>
10	Establece dentro de sus normativas y código de ética las variables que garanticen a los grupos de interés el respeto a sus derechos humanos, es por ello que es reconocido como una organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derechos humanos</li> <li>Asuntos de consumidores</li> </ul>

	que ofrece un ambiente seguro, donde el respeto por la vida, la igualdad y la libertad, permite complementar su integridad como ser humano, individual, en familia y sociedad. Reconoce el impacto de sus labores, por lo que no buscan la sobreproducción de sus productos, acciones como estas son un ejemplo de cómo eliminar desperdicios dentro de los objetivos que busca la Manufactura Esbelta ( <i>Lean Manufacturing</i> ), contribuyendo al limitar su emisión de CO2 y el utilizar recursos no renovables sin objetivo alguno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación activa y desarrollo de la comunidad</li> <li>• Medio ambiente</li> </ul>
11	La empresa fabricante de cerveza cuenta con un código de ética al cual se deben de apegar los comportamientos de los colaboradores, lo cual promueve un ambiente sano, de igualdad, honestidad e integridad. Incluye la forma adecuada para poder reportar cualquier práctica, violación o conducta que infrinja las normas establecidas, no solo esto, también se busca permearlo a proveedores y grupos de interés con los que se tiene contacto. Mujeres y hombres dirigen la organización, existe Equidad de género. Se evalúan aptitudes por igual. Se cuenta con estructura organizacional definida y se da a conocer con la organización, además de que se establecen responsabilidades que tiene cada colaborador. Se desarrolla a los líderes para ocupar posiciones con gente a cargo. Comienza siendo una empresa familiar, sin embargo el gobierno corporativo evoluciona a tal grado de estar conformado por consejo de administración y equipo directivo, los cuales se encargan de llevar a cabo la visión e implementar estrategias alineadas a los valores de la compañía. Dar a conocer periódicamente la situación financiera de la organización para la toma de decisiones y de accionistas. Se trabaja en tener una gobernanza con sustentabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derechos Humanos</li> <li>• Prácticas Justas de Operación</li> <li>• Gobernabilidad</li> </ul>
12	La empresa elabora químicos para concreto estampado a base de agua, para ser amigable con el medio ambiente. Asimismo, respeta los derechos de los trabajadores, no solamente en lo establecido en el contrato de prestación de servicios, sino en aspectos relacionados con la planeación de vida y carrera de sus empleados. En el aspecto de gobernabilidad, cada 3 meses, mantiene reuniones con sus grupos de interés, tanto internos como externos, para dar cuenta de sus acciones administrativas y de programas relacionados con la comunidad. Colabora económicamente con la Ciudad del Niño Don Bosco en León, Gto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio ambiente</li> <li>• Prácticas Justas de Operación</li> <li>• Gobernabilidad</li> <li>• Participación activa y desarrollo de la comunidad</li> </ul>

Fuente: elaboración propia (2021).

#### A. Resultados del enfoque cuantitativo

En segundo lugar, se presentan los resultados del enfoque cuantitativo de la investigación. Los datos se alimentaron a través del uso del software SPSS.

#### Resultados para la escala: Dimensión social

Se presentan los estadísticas para esta dimensión.

Tabla 6. Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos (ítems)
0.795	15

De acuerdo a los parámetros, el Alfa de Cronbach de la dimensión social representada por 15 ítems fue de 0.797, y cumple satisfactoriamente para los fines de fiabilidad en la medición del cuestionario.

Tabla 7. Estadísticos de resumen de los elementos

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	4.061	3.318	4.682	1.364	1.411	.198	15

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
SOC1	56.545	51.688	.440	.580	.781
SOC2	56.636	54.147	.323	.833	.790
SOC3	57.227	61.041	-.148	.700	.817
SOC4	56.409	52.729	.607	.864	.773
SOC5	56.864	53.171	.342	.620	.789
SOC6	57.545	53.784	.241	.832	.800
SOC7	56.364	55.100	.379	.510	.786
SOC8	56.227	56.279	.375	.667	.788
SOC9	56.591	54.253	.361	.661	.787
SOC10	56.682	56.418	.327	.856	.790
SOC11	56.455	52.165	.517	.640	.776
SOC12	57.182	47.108	.744	.951	.753
SOC13	57.591	43.682	.685	.852	.754
SOC14	57.091	51.229	.525	.621	.774
SOC15	57.318	50.037	.424	.846	.783

### Resultados para la escala: Dimensión Económica

Tabla 8. Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	No de elementos
.603	.628	10

Para esta dimensión económica compuesta por 10 preguntas, el Alfa de Cronbach se presenta baja, por ser 0.7 el valor mínimo aceptable. La concentración de esta divergencia es para los ítems 18 (Nos distinguimos por mantener los mejores niveles de precios en relación con la calidad ofrecida) y 26 (Nuestra gestión económica es merecedora de apoyo público regional o nacional), las cuales involucran en los encuestados, conocimientos para saber si la empresa mantiene este tipo de información, para relacionarla con el valor percibido de la organización. Entonces, la baja calificación será por desconocimiento de los actores hacia las preguntas formuladas.

Tabla 9. Estadísticos de resumen de los elementos

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	4.514	3.955	4.909	.955	1.241	.103	10

Tabla 10. Estadísticos totales-elementos

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ECO16	40.227	11.327	.262	.601	.592
ECO17	40.500	10.929	.174	.362	.598
ECO19	40.818	10.061	.299	.477	.572
ECO20	40.409	11.682	.014	.338	.620
ECO21	40.545	10.736	.286	.377	.580
ECO22	40.364	9.671	.603	.578	.523
ECO23	40.500	10.548	.223	.484	.589
ECO24	40.545	9.498	.419	.589	.543
ECO25	41.136	8.219	.420	.425	.535
ECO26	41.182	8.251	.272	.286	.608

Para estudios posteriores, de considerará representar las preguntas de forma tal, que se entiendan y pueda ser significativa.

### Resultados para la escala: Medio Ambiente.

Tabla 11. Estadísticos de fiabilidad para la dimensión social

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.869	.880	14

El alfa de Cronbach presentada es muy adecuado (0.880), para la fiabilidad de la dimensión conformada por 14 ítems.

Tabla 12. Estadísticos de resumen de los elementos

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	3.753	3.091	4.318	1.227	1.397	.180	14

Fuente: elaboración propia (2021).

Tabla 13. Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
MA27	48.545	86.165	.352	.899	.868
MA28	49.091	79.039	.581	.848	.857
MA29	48.455	83.784	.418	.930	.865
MA30	48.591	79.396	.661	.946	.854
MA31	49.091	86.468	.219	.606	.875
MA32	48.727	76.398	.797	.934	.847
MA33	48.273	77.351	.757	.948	.849
MA34	48.227	82.470	.641	.933	.857
MA35	49.409	80.063	.514	.825	.861
MA36	48.545	74.831	.769	.839	.846
MA37	48.500	75.595	.744	.934	.848
MA38	48.773	75.708	.697	.817	.850
MA39	49.409	79.110	.397	.642	.871
MA40	49.455	87.403	.111	.859	.886

Fuente: elaboración propia (2021).

Esta dimensión de medio ambiente, es la que más alta ha resultado, y da cuenta de la aplicación de las empresas de las políticas internas para el cuidado del medio ambiente.

### Dimensión Innovación

Tabla 14. Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.846	.847	13

El alfa de Cronbach para toda la dimensión es muy adecuada (.847) para considerar la fiabilidad del área relacionada con la aplicación de la innovación en las empresas.

Tabla 15. Estadísticos de resumen de los elementos

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	3.920	3.136	4.364	1.227	1.391	.105	13

Tabla 16. Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
INN41	47.091	62.182	.656	.824	.825
INN42	46.727	63.255	.601	.903	.828
INN43	47.000	62.857	.610	.786	.828
INN44	47.818	64.156	.512	.697	.834
INN45	46.864	68.028	.382	.672	.842
INN46	46.727	64.494	.705	.869	.825
INN47	46.591	70.253	.266	.717	.848
INN48	46.864	69.838	.286	.728	.847
INN49	46.864	63.171	.511	.716	.835
INN50	47.136	62.790	.537	.894	.833
INN51	47.273	66.494	.317	.701	.850
INN52	47.182	64.156	.546	.674	.832
INN53	47.318	60.799	.604	.775	.827

Fuente: elaboración propia (2021).

El análisis de los resultados, medido a partir de la correlación de Pearson, indica que no existen valores significativos, para afirmar que hay correlación entre las tres dimensiones relacionadas con la RSE: a. Medio Ambiente, b. Medio Social y c. Medio Económico, con la aplicación de la Innovación Empresarial de las empresas estudiadas.

## CONCLUSIONES

Desde el contexto internacional, la RSE ha tomado presencia desde las demandas que la sociedad exige. Las metodologías presentadas indican que las empresas conozcan sus operaciones y desarrollen sus acciones para identificar los impactos en su comunidad. Así también la innovación involucra planes creativos que detonen un ahorro efectivo para la empresa, no solamente desde el sentido de un producto o servicio nuevo, sino también de formas de estructuras organizacionales o en procesos productivos, puede incluso ser una mezcla de estas categorías.

La OCDE (2021) indica que la innovación es un fenómeno mundial y ha trabajado con las economías que lo conforman para sugerir mejores prácticas a través de las cuales, todo tipo de empresa puede aplicar la innovación. No obstante que las empresas de economías más avanzadas, como las europeas, algunas en Asia y de América del Norte, también las economías emergentes, como la mexicana, están mejorando el índice global de innovación.

La investigación presentada indica que no hay una correlación entre la RSE y la innovación, sin embargo, las entrevistas indican la conciencia de los empresarios para involucrar cambios significativos en las empresas, a fin de llevarlas a ser socialmente responsables. Sin duda, los mayores retos en las empresas, son los relacionados con su capital humano, en donde deben alinearse los objetivos del Desarrollo Sostenible para tener una participación holística y abordando la triple hélice que Freeman, desde los albores del siglo XX indicaba, o desde el valor compartido de Porter y Kramer (2011). Este concepto está conformado por un papel más relevante de las empresas en su presencia social.

También el papel de las políticas gubernamentales es fundamental, dado que la innovación es parte de un ecosistema que debe instaurar las líneas que las empresas aplican desde dichas políticas. Así los gobiernos, deben participar ofreciendo financiamientos para el desarrollo de la investigación y desarrollo, sin duda, las diferencias más significativas se presentan entre las economías de altos y

bajos ingresos se encuentran en los pilares de las instituciones, el desarrollo del mercado y el capital humano y la investigación (OCDE, 2021).

Para trabajos posteriores, podrían relacionarse estudios comparativos de empresas entre diferentes países, así también estudios de caso para poder indicar propuestas para que, tanto la RSE como la innovación sean diseñadas, desde la organización propia de empresas, sin importar su tamaño o giro de negocio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arredondo, MG. y Caldera, D. (2021). Análisis de la RSE y el impacto de la cadena de suministro en las prácticas de desempeño sustentable: un estudio de caso en una empresa exportadora mexicana. *Revista Investigación & Desarrollo*. Vol. 29-01,15-40. En: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/13862>
2. Cornell SC Johnson Business School. INSEAD. WIPO. The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? En: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf)
3. Freeman, R. E., Wicks, A. C. y Parmar, B. (2004). *Stakeholder Theory and The Corporate Objective Revisited*. *Organization Science*, 15, 364-369.
4. Gallardo Vázquez, D., & Sánchez Hernández, M. I. (2013). Análisis de la incidencia de la responsabilidad social empresarial en el éxito competitivo de las microempresas y el papel de la innovación. *UCJC Business and Society Review (formerly Known As Universia Business Review)*, 2(38). En: <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/878>
5. Global Reporting Initiative [GRI] (24 de junio de 2019). Empowering Sustainable Decisions. *Global Reporting*. En: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-spanish-translations-download-center/>
6. Gutiérrez, C. y Baumert, T. (2018). Smith, Schumpeter y el estudio de los sistemas de innovación. *Revista Economía y Política*, 5(1), 93-111. DOI: 10.15691./07194714.2018.003
7. Martínez, H. (2010). *Responsabilidad social y ética empresarial*. Bogotá, Colombia: Ecoe ediciones.
8. Muller, E. (2001). Innovation interactions between knowledge-intensive business services and small and medium-sized enterprises. An analysis in terms of evolution, knowledge and territories. *Technology, Innovation and Policy*. Springer.
9. International Standardization Organization [ISO] (2021). Norma ISO 26000. En <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
10. Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2021). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. En: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
11. Organización Mundial de Propiedad Intelectual [OMPI] (2020). *Índice Global de Propiedad Intelectual*. En [https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2020/article\\_0017.html](https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2020/article_0017.html)
12. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2013), *La medición de la innovación: Una nueva perspectiva*, Foro Consultivo Científico y Tecnológico. A.C., México, D.F., <https://doi.org/10.1787/9789264177796-es>.
13. Porter, M. and Kramer, M. (2011). La creación de valor compartido. *Harvard Business Review América Latina*.
14. Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge. MA: Harvard.<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>
15. Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles*. New York: McGraw-Hill.<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>
16. UNESCO (2021). Science, Technology and Innovation Policy. En: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/sti-policy/>

## LA MUJER EN EL DESARROLLO DEL ARTE PIANÍSTICO EN EL SIGLO XIX A TRAVÉS DE LA FIGURA DE CLARA SCHUMANN.

Antonina Dragan<sup>1</sup>, Maksim Méndez Dragan<sup>1</sup>, Graciela Mirna Marroquín Narváez<sup>1</sup>, Boris Chalakov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Música, Praga y Trieste, Residencial las Torres, c.p.64841, Unidad Mederos, Monterrey, Nuevo León, México, <sup>2</sup>Universidad Estatal de Ohio, Escuela de Música. 110 Weigel Hall; 1866 College Road, Columbus, OH 43210

[antonina64@gmail.com](mailto:antonina64@gmail.com)

### RESUMEN

“Clara Wieck (nombre de soltera de Clara Schumann) es uno de los fenómenos artísticos más interesantes y notables que conozco, un auténtico genio musical (...) su alma solo conoce un lenguaje: la música” dijo Heinrich Adami sobre Clara [1].

Hoy día, al menos en gran parte del mundo, la mujer puede estudiar, desarrollarse, ocuparse de su carrera y ocupa un lugar esencial en el desarrollo de la sociedad. Pero eso no siempre fue así y lo que nos parece ahora obvio y habitual, antes fue muy diferente y la mujer pasó por un largo camino para obtener las libertades de las cuales goza ahora. En el transcurso de la historia conocemos a muchas mujeres que pudieron ejercer la profesión y hacer la carrera en música, pero son aún más las que no lo pudieron lograr sea por prohibición de la sociedad, por prejuicios que prevalecieron en las épocas anteriores o por encontrarse en la sombra de sus maridos. En esta investigación se analizarán los aspectos más relevantes de su trayectoria, de las aportaciones en la técnica pianística realizadas por ella y su rol en el desarrollo de arte pianístico en el siglo XIX. Clara Schumann fue una afortunada excepción y pudo realizarse en el ámbito artístico de la época siendo esposa y madre de 8 hijos.

### INTRODUCCIÓN

Clara Schumann fue una afortunada excepción y pudo realizarse en el ámbito artístico de la época siendo esposa y madre de 8 hijos. Ella fue pianista, compositora y maestra alemana reconocida que gozaba de una fama mundial, una de las más notorias figuras en el arte pianístico del periodo romántico recibida en las cortes y en los palacios en muchos países, primera interprete y promotora de las obras de R.Schumann y J.Brahms. Es tan popular en su tierra natal, que su retrato aparece en la moneda nacional de Alemania de valor de 100 marcos alemanes emitidos en los años 1989-2001 (Figura 1). En esta investigación se analizarán los aspectos más relevantes de su trayectoria, de las aportaciones en la técnica pianística realizadas por ella y su rol en el desarrollo de arte pianístico en el siglo XIX.

¿Qué posibilidades tenía una mujer para desarrollarse y hacer una carrera artística en el siglo XIX?



Figura1. a) Billeto de 100 marcos alemanes con la imagen de Clara Schumann (Retrato fue basado en la litografía de Andreas Schtaub de 1838); b) Sello con la imagen de Clara Schumann impreso en 1986. Edición “Las Mujeres en historia alemana. “

### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Clara Josephine Wieck nació 13 sept 1819 Leipzig y falleció 20 mayo 1896 Fránfort del Meno. Desde su niñez estuvo predestinada a la fama. Una vez descubierto su talento por su padre, gran maestro Wieck determinó su futuro: Clara sería gran pianista y todos esfuerzos de su maestro estaban puestos y orientados hacia su brillante futuro. Apenas empezando la primaria, Wieck la sacó de la escuela ya que le quitaba el tiempo para sus estudios de piano. Pero los contrató a los maestros de inglés y francés, porque necesitaba los idiomas para hacer contratos artísticos en futuro. Su padre la educó con mucha disciplina. Pero siendo buen maestro, al principio no la hizo trabajar en exceso, y durante mucho tiempo no le permitió más de dos horas de estudios diarios de piano y una hora de teoría musical. Practicaba escalas, estudios de Cramer y de Czerny. A los ocho años ya tocaba conciertos de Mozart y Hummel, más tarde ya se presentaba con los conciertos en toda Alemania. Fue primera después de Chopin a interpretar en público sus variaciones "*Là ci darem la mano*" y las conservó en su repertorio.

Tenia mano bastante grande-abarcaba una décima con facilidad, aprendió de su padre una técnica en la cual el golpe del dedo sobre la tecla no debía oírse, sólo se debía oír el sonido musical, era una manera de tocar que evitaba todo tipo de violencia y golpes sobre teclado. Usaba la técnica de *manos pegados a las teclas* donde las teclas eran oprimidas más que golpeadas, tocaba acordes desde la muñeca no desde el brazo o codo, tenía sonido lleno y colorido. Su padre se concentró en el sonido desde sus primeros pasos: "Establecí como principio primero y principal la necesidad de lograr un toque excelente, así como los maestros de canto confían en cultivar un sonido excelente para enseñar canto bien" [2]. Sus interpretaciones se caracterizan por el uso moderado de pedal y ausencia de un rubato exajerado.

### DISCUSIÓN

Como podemos ver Clara gozaba de una excelente salud y no le era difícil emprender una gira en turno después de dar luz a uno de sus hijos.

La geografía de sus conciertos es muy amplia, la escucharon en París, Lyon, Viena, Londres, Leipzig, Hamburgo, Berlín, Dusseldorf, viajó a Holanda donde se presentó en Rotterdam, Amsterdam, Utrecht, La Haya; en dos ocasiones visitó a Rusia y tocó en Moscú y San Petersburgo.

Con estas visitas están relacionados unos datos curiosos sobre un autógrafo de Clara que se guarda el Museo de la Música en Moscú. Es un documento original que contiene un fragmento de la partitura de *Aufschwung* de R. Schumann y una dedicatoria en alemán con la letra de Clara a la hermana de Anton y Nikolay Rubinshtein que dice: "A Fräulein Sofia R. para su buena memoria. Clara Schumann" (Figura 2).



Figura 2. Autógrafo de Clara Schumann. Museo Nacional de Música en Moscú, Rusia [4].

En el documento no aparece la fecha de la dedicatoria, pero se hizo una investigación de los viajes de Clara a Rusia donde estuvo con la gira en dos ocasiones: primera vez fue en marzo de 1844. En los archivos de Museo esta guardado un Poster del concierto que dió en la sala de la Señora Engelgard en San Petersburgo y que en su anuncio dice: “La fortepianista de su Majestad Imperial de Austria interpretó como solista las obras de Bach, Liszt, Genselt y Talberg, y en ensamble con 4 músicos de San Petersburgo el Quinteto de su esposo R.Schumann”.

Pero no se puede datar el autógrafo en esta fecha ya que Sofia Rubinshtein tenía solo 3 años de edad. La pianista regresó a Rusia 20 años después, y en ésta ocasión es cuando pudo haber conocido a Sofía. Se conservaron programas de dos conciertos: Primero se dió el día 10 de marzo del 1884 en el Teatro Bolshoi en Moscú con las obras de Schumann, Rondo Capriccioso de Mendelssohn y el 5 to concierto para piano y orquesta de Beethoven. El segundo concierto se realizó 29 de marzo en la Sala del Sr. Benardaki en San Petersburgo con las obras de Scarlatti, Bach y Schumann. Lo más interesante es que en ambos conciertos participó Anton Rubinshtein: en el primero como director, y en el segundo-como pianista tocando en ensamble con Clara.

Hay una tercera hipótesis – Sofía pudo obtener el autógrafo en uno de sus viajes a Alemania en 1884, pero como no se encontró ningún dato en sus diarios sobre algún encuentro ente las mujeres-lo más probable que el autógrafo fue recibido por Sofía en el 1884.

Se destaca el papel que tuvo Clara Schumann en establecer el formato de Recital Solista.

Por lo general en los programas del principio del siglo XIX los artistas ofrecían las obras vocales, de cámara, y una que otra obra para instrumento solo, incluían muchas fantasías sobre temas de la ópera, con una variedad de solistas o conjuntos acompañados por una orquesta. El objetivo era impresionar al público con riqueza de talento musical combinando el virtuosismo vocal e instrumental por partes iguales.

Durante la primera mitad del siglo XIX a partir del 1820, se produjo un cambio en cuanto las formas y programas del concierto. Por un lado, los virtuosos se convirtieron en empresas comerciales desplazándose de una ciudad a otra llenando los Teatros de la Ópera.

N. Paganini fue uno de ellos y ofreció un programa en la Ópera de Viena donde alternaba piezas instrumentales con piezas vocales con un notorio predominio de música operística, fantasías y popurries.

a

b

Figura 3. a) Concierto de Nicolo Paganini, Viena 27 de julio de 1828 [5]; b) Ejemplo de programas de Concierto de varios artistas 16 de septiembre de 1840, Londres [6].

Por otro lado, se marcó una tendencia muy clara de abandono de la música vocal en algunos programas y el énfasis en un repertorio clásico en otros. Algunos pianistas dejaron atrás la tradición de involucrar a los colegas en los conciertos pagados, para ser así los únicos protagonistas del evento.

La selección de los programas fue centrada en repertorio de los compositores clásicos: Bach, Beethoven, Scarlatti, Schumann, Mendelshson, Chopin, Liszt, Brahms etc.

Un ejemplo de este cambio nos muestran los anuncios de los conciertos de Liszt participando en un principio con los programas convencionales (Figura 3), pero en un concierto en Viena en el 1946 siguió un nuevo rumbo anunciando su nombre con letras grandes como único protagonista del recital ofreciendo el programa del repertorio pianístico clásico (Ferenc Liszt fue primero en ofrecer dos conciertos fungiendo como único solista del evento. Este hecho histórico sucedió en Londres en 1840 y desde entonces el término Recital ingresó en el vocabulario musical para quedarse).

De hecho, Liszt fue primero en ofrecer dos conciertos fungiendo como único solista. Este hecho histórico sucedió en Londres en 1840 y desde entonces el término *Recital* ingresó en el vocabulario musical para quedarse.

Pero fue Clara quien más aún que Liszt rompió con el esquema de concierto establecido desde el siglo XVIII y que perduraba en el transcurso de la primera mitad del siglo XIX.

Clara aportó mucho en este nuevo formato de presentaciones y en la década de 1850, en una de las ocasiones interpretó un repertorio centrado en las obras clásicas al lado de Charles Hallé. Interesante mencionar, que ellos dos se identificaron como intérpretes, y solo ocasionalmente como compositores, pasando la composición a segundo plano y plazmando así una nueva forma de virtuosismo.

En su concierto en el 1862, la selección del programa de Clara fue compuesta exclusivamente por las obras académicas de Bach, Scarlatti, Beethoven e incluía, como de costumbre, las piezas de su esposo Robert.

Fue pianista más clásica del siglo, guardiana de la tradición, nunca tocó música de salón ni paráfrasis operísticas. En los días del Festival dedicado a los Schumann Clara tocó conciertos con Liszt y violinista Joachim quienes se trasladaron especialmente de Weimar a Leipzig para la celebración de los días de Schumann por lo que la pareja se sintió especialmente alagada.

En 1881 tocó en Londres con Eugene D'Alberg de 16 años, de quien dijo: "... creo que será un gran pianista"[1]. Su último concierto Clara dio a los 72 años interpretando Variaciones sobre un tema de Haydn- de J. Brahms



Figura 4. Concierto de Clara Schumann, Salón Erard Paris 29 de marzo de 1862 [7].

## CONCLUSIONES

Analizando los materiales de investigación podemos llegar a una conclusión respecto a hipótesis de presente artículo ¿Qué posibilidades tenía una mujer para desarrollarse y hacer una carrera artística en el siglo XIX? Podemos llegar a siguiente conclusión:

Indudablemente, Clara Schumann, sí, logro hacer una carrera como pianista reconocida a nivel internacional con un repertorio muy amplio y una gran cantidad de presentaciones. Sobresalió su trabajo como pedagoga, ella fue profesora de piano en Berlín, Baden-Baden y directora del departamento de piano del Conservatorio de Frankfort.

Como compositora de obras de estilo romántico ha escrito para varios instrumentos y conjuntos. Pudo combinar su brillante carrera con papel de esposa y madre de 8 hijos.

Aun así, no se escapó de todos los prejuicios y reglas de la época. Basta recordar los años de batalla que tuvieron que soportar Clara y Robert para obtener el permiso de Sr. Wieck - padre de Clara-para casamiento de su hija. Su figura fue mas bien excepción de la regla general que no permitía a la mujer algún papel protagónico en la sociedad. Esta investigación abre puerta para otros estudiosos para profundizar en diferentes aspectos del tema.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Matthias H., (2001). Clara Schumann. Javier Vergara Editor, Grupo Zeta, México, D.F., p. 94.p.274
2. Lépront, C. (1990). Clara Schumann. Argentina: Javier Vergara Editor, Buenos Aires, p. 23
3. Páginas web: [www.music-museum.ru](http://www.music-museum.ru) consultado 20 de julio de 2021
4. Schonberg, H., (1990). *Los Grandes Pianistas*. Buenos Aires: Javier Vergara Editor.
5. Schumann, R., (2009). *Sobre la musica y los musicos*. Moscú: Musika.
6. Chopin, F., (2015). *Cartas*. Moscú: Musika.
7. Weber, W., (2011). *La gran transformación en el gusto musical. La programación de conciertos de Haydn a Brahms*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.

## **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA COMPRENDER EL METABOLISMO BACTERIANO EN TIEMPOS DE PANDEMIA**

Miriam Juárez Juárez y María de Lourdes Moreno Rivera

Departamento de Ciencias Básicas de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.  
IPN. Ciudad de México

### **RESUMEN**

Para adquirir aprendizaje se desarrollan aptitudes, capacidades, competencias para hacer, ser y convivir y las estrategias constituyen formas con las que el sujeto cuenta para controlar los procesos de aprendizaje. Según Dansereau (1985), de la técnica empleada depende el tipo de aprendizaje que se produzca: memorístico o significativo. Sin embargo, ambos tipos representan un continuo, de acuerdo con la teoría de Ausubel, en la cual la memorización o repetición se incorpora en las primeras fases del aprendizaje significativo. Cualquiera que sea el tipo de aprendizaje que finalmente se produzca, las estrategias ayudan al estudiante a adquirir el conocimiento con mayor facilidad, a retenerlo y recuperarlo en el momento necesario, lo cual ayuda a mejorar el rendimiento escolar. Por lo que el objetivo del presente trabajo fue el elaborar pruebas bioquímicas desde su casa para comprender su metabolismo y así poder identificar a los microorganismos. Por lo que para el desarrollo de práctica se prepararon pruebas bioquímicas con diferentes tipos de gelatina: sabor grosella, de limón, de uva y se colocaron en diferentes tubos de ensaye, o en vasitos delgados, el caldo nutritivo se elaboró a base de carne de pollo, ya estéril se preparó el CN moliendo semillas de manzana y así se obtuvo la prueba bioquímica KCN, etcétera. Los alumnos practicaron las técnicas de inoculación, se visualizó la parte aerobia, y anaerobia, así como se pudo determinar el hidrolisis de Almidón preparando agar nutritivo con almidón, con la preparación de esta práctica se pudieron realizar varios tipos de estría creándose un aprendizaje significativo por medio de estas estrategias.

### **INTRODUCCIÓN**

Las estrategias de aprendizaje y enseñanza son procesos diseñados que permiten una mejor asimilación del conocimiento en los estudiantes. El proceso de aprendizaje varía dependiendo de cada persona y el contenido que se imparta. Existen personas que aprender se les facilita por medio de la práctica, otras de formas más empíricas y otras personas aprenden más a través del estudio teórico. Tomando en cuenta las diversas formas en las que los estudiantes aprenden, los docentes deben planear estrategias de enseñanza que mejor se adapten a cada circunstancia.

Siendo las estrategias de enseñanza los procedimientos o recursos empleados que el docente utiliza para hacer posible el aprendizaje del estudiante. Las diversas estrategias de enseñanza que se emplean pueden lograr que los estudiantes sean más activos y participativos durante las clases, hasta lograr que desarrollen una actitud de cooperación entre otros valores.

### **TEORÍA**

La enseñanza de la microbiología farmacéutica es una unidad de aprendizaje teórico-práctica siendo el 50% que corresponde a las prácticas así está indicado en los planes de estudios de ingeniería farmacéutica es el complementar e integrar el aprendizaje teórico, mediante la realización de prácticas, que cumplen con ciertas características.

-Las prácticas se realizan para que el alumno pueda manipular: material de vidrio, instrumentos y material de vidrio en general.

Las prácticas van a fomentar en el estudiante actitudes, habilidades y sobre todo el valor de la cooperación.

-También fomentan en los estudiantes la realización de algún tema práctico, realizando investigación de algunos problemas que se le presenten en la vida diaria, así como de los problemas que observa proponga soluciones, siendo la parte práctica fundamental para su proceso investigativo.

-Buscando alternativas en la solución de los problemas que se le vayan presentando en el desarrollo de la práctica, así como buscar material, medios de cultivo alternativos ya que no se encuentra en un laboratorio.

-Al encontrarse en su casa desarrollando la práctica se enseñará a preparar todo el material que necesite y realizara el experimento solo y solucionará los pequeños contratiempos que vayan surgiendo.

La enseñanza de la microbiología farmacéutica es una unidad de aprendizaje teórico-práctica siendo el 50% práctica que se desarrollaba realizando prácticas en el laboratorio, pero desde la pandemia por Covid -19 ha cambiado drásticamente su enseñanza en este año que no se ha podido asistir a la escuela el no poder llevar el curso de manera práctica ha dificultado la enseñanza por lo que para poder enseñar el metabolismo bacteriano se diseñó una práctica que la realizarían en la casa de los alumnos.

Por lo que el objetivo del presente trabajo fue el elaborar pruebas bioquímicas desde su casa para comprender su metabolismo y así poder identificar a los microorganismos.

### PARTE EXPERIMENTAL

Para poder identificar las bacterias por medio del metabolismo bacteriano se utilizaron pruebas bioquímicas, que se prepararon con gelatinas de diferentes sabores: uva, limón, grosella, en vez de agregarle agua se les coloco caldo de pollo filtrado, ya que estuvieron preparadas se colocaron en tubos de ensayo, o pequeños vasos colocando tapones de algodón y gasa esterilizándolos en una olla de presión durante 20 minutos, pasado este tiempo se dejaron enfriar y se inclinaron de la misma manera que en el laboratorio. Para la preparación de caldo cianuro se molieron semillas de uva y se agregó a un tubo que contenía caldo de pollo estéril, así se obtuvo la prueba bioquímica KCN, el agar almidón se preparó con gelatina de anís más almidón. El inóculo utilizado fue agua de lavado de cilantro, suelo, también practicaron las técnicas de cultivo: picadura y estría, visualizaron la parte aerobia, y anaerobia de las pruebas bioquímicas, así como se pudo determinar el hidrolisis de Almidón.



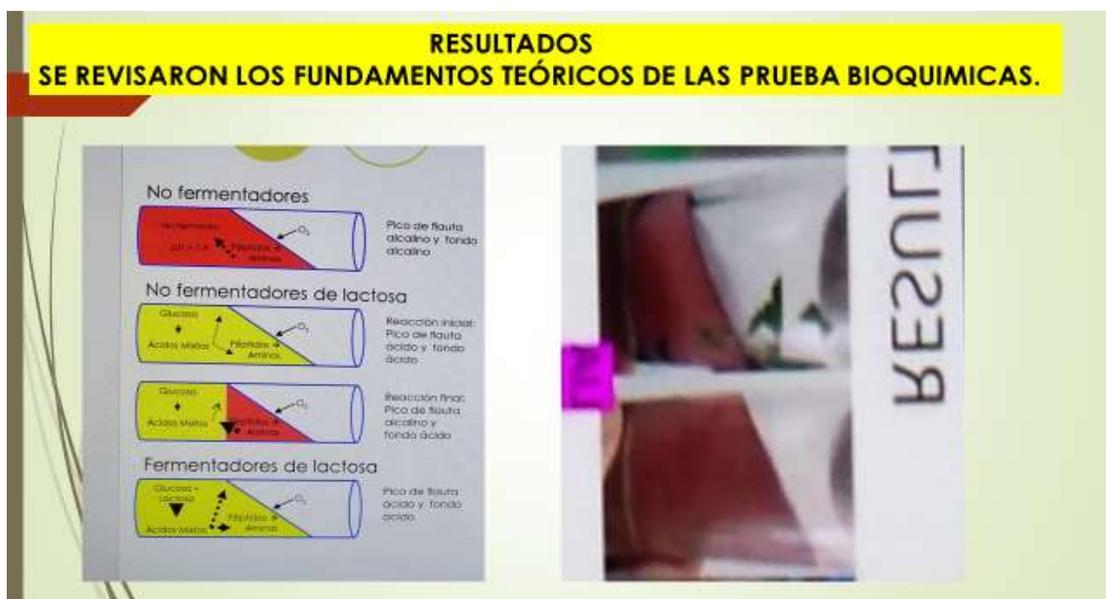
En la figura 1 se muestra la preparación de las pruebas bioquímicas.



En la figura 2 se muestra la picadura y estria de las pruebas bioquímicas.

**RESULTADOS**

Con esta estrategia de aprendizaje los alumnos prepararon gelatinas de diferentes sabores que la forma de preparación es muy similar a las pruebas bioquímicas. prepararon sus medios de cultivo. Se practicaron las diferentes técnicas de cultivo. Se revisaron y comprendieron la forma en que deberían de haberles dado sus resultados al comparándolos con los fundamentos teóricos. Se adquirió un aprendizaje práctico y significativo, en la que esta estrategia ayudo al estudiante a adquirir el conocimiento con mayor facilidad, a retenerlo y que lo pueda recuperar en el momento necesario, lo cual ayuda a mejorar el rendimiento escolar en este tiempo.



En la figura 3 se muestra la comparación de los resultados teóricos.

## CONCLUSIONES

Con esta práctica el alumno desarrollo aptitudes, capacidades, competencias para hacer, ser y convivir y las estrategias constituyen formas con las que el sujeto cuenta para controlar los procesos de aprendizaje. Según Dansereau (1985), de la técnica empleada depende el tipo de aprendizaje que se produzca: memorístico o significativo. Cualquiera que sea el tipo de aprendizaje que finalmente se produzca, las estrategias ayudan al estudiante a adquirir el conocimiento con mayor facilidad.

El proceso de aprendizaje debe ser estructurado y con la experiencia del docente conduce, guía y apoya el desarrollo personal y profesional de los alumnos.

Al considerar el aprendizaje como el proceso por el que se adquieren o modifican conocimientos, destrezas, conductas o valores, como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación, está claro que solamente bajo las estrategias referidas se producirá un resultado satisfactorio para todas las partes involucradas en él.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cázares Aguilera Guillermo. Metodología de enseñanza basada en el paradigma de aprendizaje constructivo y significativo para la materia de física II que se imparte en la escuela superior de ingeniería y arquitectura, unidad Ticomán del IPN. 1998. (Tesina). Pp 43-60
2. Díaz Barriga Frida. Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Ed. Mc.Graw Hill. 2da Edición. 2001. Pp 150-190
3. Pimienta Prieto Julio H. Estrategias de enseñanza –aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. 2012 Ed. Pearson, pp 60-80
4. La relación teoría-práctica, otra faceta de la formación integral. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56750681004.pdf>

## LA DESERCIÓN ESCOLAR EN EL PE DE CONTADURÍA DEL SEA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Alejandra Salas Ramírez<sup>1</sup>, Dora Alicia Daza Ponce<sup>2</sup>, Laura Herrera Lara<sup>3</sup>, Miriam Lerma Carballo<sup>4</sup>

Universidad Veracruzana

[alsalas@uv.mx](mailto:alsalas@uv.mx), [ddaza@uv.mx](mailto:ddaza@uv.mx), [lherrera@uv.mx](mailto:lherrera@uv.mx), [mierma@uv.mx](mailto:mierma@uv.mx)

### RESUMEN

La crisis sanitaria iniciada en China en diciembre 2019 y que a más de un año aún afecta a la humanidad, vino a demostrar la falta de preparación y previsión para enfrentar los retos que conlleva un acelerado contagio de una enfermedad, y esto favoreció a que esta situación se convirtiera rápidamente en una pandemia epidemiológica mundial la cual vino a cambiar completamente nuestra forma de vivir.

Las consecuencias por esta pandemia se ven reflejadas en mayor o menor medida en diversos ambientes y medir las afectaciones en cada ámbito será un reto que tendrán que enfrentar los diferentes países del mundo (INEGI, 2020), sin embargo, será una tarea necesaria si se quiere revertir, en parte, los graves efectos que se han tenido. Uno de los sectores más vulnerables ha venido a ser el de la educación, la pandemia permitió visibilizar las graves desigualdades existentes entre la comunidad educativa para acceder a la educación en línea, la falta de dispositivos adecuados, conexión de internet, recursos financieros, etc. ha agravado el problema ya existente, la deserción escolar.

La presente investigación se realiza con una metodología mixta, en razón de que se tienen caracteres cualitativos y cuantitativos, dicha investigación busca determinar las causas que inciden en la deserción escolar de los estudiantes del PE de Contaduría con la intención establecer estrategias que reduzcan estos porcentajes. Para realizarla se obtuvieron los reportes de bajas definitivas del sistema de control escolar de la propia Universidad además de la realización de un análisis de los listados de inscripción de los últimos tres periodos escolares.

La Coordinación Académica Regional acompañada de la Coordinación de tutorías del PE, han realizado a la fecha diferentes acciones que pretenden aliviar el problema de la deserción escolar, entre ellos fortalecer al programa de tutorías mediante mayor capacitación a los tutores para mejorar la atención a los estudiantes, implementación de herramientas digitales que faciliten la solución de problemáticas académicas y administrativas, cursos de fortalecimiento de competencias y remediales a los estudiantes, sin embargo, los resultados que se pueden medir serán a mediano plazo. Es importante reconocer que reducir este problema redundará en tener una sociedad mejor preparada, más libre y con mejores recursos para mejorar los niveles de vida de su población.

### INTRODUCCIÓN

La crisis sanitaria originada por el Virus del SARS CoV-2 que desde diciembre de 2019 ha afectado a la humanidad, vino a demostrar la falta de preparación y previsión para enfrentar los retos que conlleva un acelerado contagio de una enfermedad, esto favoreció a que la situación se convirtiera rápidamente en una pandemia epidemiológica mundial lo que nos llevó a cambiar completamente nuestra forma de vivir.

Las consecuencias de esta pandemia se ven reflejadas en mayor o menor medida en diversos ambientes, sin embargo medir las afectaciones en cada ámbito será un reto que tendrán que enfrentar los diferentes países del mundo (INEGI, 2020), aunque es una tarea necesaria si se quiere revertir, en parte, los graves efectos adversos que se han tenido. La educación se convirtió en uno de los sectores más vulnerables. Esta crisis permitió visibilizar las graves desigualdades existentes entre la comunidad educativa para acceder a la educación en línea, la falta de dispositivos adecuados, conexión de internet, recursos financieros, etc. y ha agravado el problema ya existente, el de deserción escolar.

De acuerdo con los últimos datos publicados por INEGI (2021) en su comunicado de prensa, de manera general afirmó que no se inscribieron 5.2 millones de personas (9.6% del total 3 a 29 años) al ciclo escolar 2020-2021 y esto fue consecuencia de motivos asociados al COVID-19, por falta de dinero u otros recursos. De lo anterior, se reconoce que el derecho humano a la educación plasmado

en la carta magna de nuestro país se ha visto vulnerado con esta pandemia, no es un problema nuevo la marcada deserción escolar de las aulas de las escuelas a todos los niveles, sin embargo esta pandemia ha llegado a exponenciar este problema, las causas son diversas y este fenómeno se ha convertido en un objeto de estudio para diversas instituciones en diferentes momentos, siempre ha existido la preocupación por parte de las autoridades escolares de encontrar las razones del porque existe y sobre todo, cómo se puede aliviar esta situación.

Cabe hacer mención que específicamente, en los estudiantes de la licenciatura en contaduría del Sistema de Enseñanza Abierta de la UV en la región Poza Rica-Tuxpan, ya existían dificultades en la educación presencial por diversos factores como; el contar con un empleo, ser responsable de una familia, trasladarse de su comunidad a la escuela, etc. estos le restaban concentración y cumplimiento al 100% de las actividades académicas de los alumnos, con la transición a una educación en línea se acrecentó la problemática de la deserción.

## **OBJETIVO**

La presente investigación tiene como objetivo conocer y medir las causas de la deserción escolar en el Programa Educativo de Contaduría del Sistema de Enseñanza Abierta región Poza Rica-Tuxpan con la intención de establecer estrategias que ayuden a minimizar los efectos de la pandemia en esta problemática.

## **TEORÍA**

A la fecha, numerosos estudios se han llevado a cabo para analizar los efectos de la pandemia en distintos ambientes y el tema de educación y deserción escolar no se queda atrás, a continuación se mencionan las investigaciones encontradas sobre este tema, por cuestiones de mantener la temática alrededor de la pandemia sanitaria, sólo se revisan aquellas investigaciones realizadas desde el inicio de la misma a la fecha del presente. En este sentido, llama la atención el realizado por Lloyd, M. (2020) que presenta la cantidad de desigualdades que se pueden encontrar en nuestro país donde la clase social, la raza, la etnia, el género, la ubicación geográfica y el tipo de institución educativa pueden ser factores determinantes para seguir accediendo a clases o no. En educación superior de acuerdo con este mismo estudio y basados en los datos presentados por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del Hogar (INEGI, 2018). Aproximadamente, el 18 por ciento de los estudiantes universitarios no tiene acceso a internet o una computadora en su casa, lo que limita el poder conectarse actualmente a clases en línea, en números absolutos se puede decir que uno de cada cinco estudiantes se encuentra en esta situación. (Lloyd, 2020)

Sin embargo las desigualdades que trajo consigo la contingencia de salud, se marcaron por situaciones económicas, de distancia, y sobre todo el acceso a la tecnología. En este sentido, las instituciones educativas se vieron obligadas a transitar de lo presencial a lo virtual.

Para ello, los sistemas educativos en México, y en todo el mundo, acostumbrados a la presencialidad de los estudiantes, y contando con plataformas virtuales como un medio de apoyo en la formación profesional, al tener que reinvertir su metodología de enseñanza a una enseñanza virtual, se vieron rebasados por la falta del dominio de sus plataformas virtuales por el personal docente y administrativo.

En base a información emitida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económica (OCDE) 2020, las instituciones de educación superior sustituyeron con rapidez las clases presenciales con el aprendizaje en línea, aunque a menudo tuvieron dificultades por la insuficiencia de experiencia y tiempo para concebir nuevos formatos de impartición de educación y tareas, han podido salir adelante en su misión y reinventarse en este campo. Por otro lado, los exámenes también resultaron afectados, lo cual ocasionó interrupciones en las trayectorias de aprendizaje y el avance en los estudios. De manera quizá más importante, la crisis expuso la propuesta de valor de las universidades en general.

De acuerdo a la UNESCO (2021) a medida que el mundo entra en un segundo año viviendo con la pandemia de COVID-19, la mitad de la población estudiantil mundial todavía se ve afectada por el cierre total o parcial de las escuelas.

El 29 de marzo de 2021, la UNESCO realizó una reunión ministerial de alto nivel para realizar un diálogo sobre políticas para examinar los desafíos actuales, los mayores riesgos a los que se enfrenta

la educación en la actualidad y las estrategias que se deben implementar para que ningún alumno se quede atrás.

Uno de los temas centrales analizados por la UNESCO fue el abandono escolar y pérdida de aprendizaje: ¿Cuáles son las principales medidas políticas adoptadas para mitigar el abandono escolar?

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), en su Informe de políticas: *La educación durante la COVID-19 y después de ella*, publicado en el mes de agosto 2020, hace una serie de recomendaciones que deberán revisarse por los gobiernos y las partes interesadas a fin de mitigar los efectos de la pandemia a la educación, entre estas se pueden citar las siguientes: reducir la transmisión del virus a fin de acelerar la reapertura de escuelas, proteger la financiación destinada al rubro de educación, fortalecer la resiliencia de los sistemas educativos a fin de prepararlos para futuras crisis, repensar la educación, apoyar la preparación de los profesores, incluir dentro del derecho a la educación la necesidad de contar con conectividad, acciones que pueden ser punto de partida para prevenir el abandono escolar. (ONU, 2020)

### METODOLOGÍA Y RESULTADOS

La presente investigación se realiza con una metodología mixta, en función de que se tienen caracteres cualitativos y cuantitativos, la misma busca determinar las causas que inciden en la deserción escolar de los estudiantes del Programa Educativo (PE) de Contaduría del Sistema de Enseñanza Abierta (SEA) de la Universidad Veracruzana (UV), con la intención de crear estrategias que reduzcan estos porcentajes. Para realizarla se obtuvieron los reportes de bajas definitivas del sistema de control escolar de la propia Universidad, además analizar los listados de inscripción de los últimos tres periodos escolares.

Con los reportes obtenidos de las bajas definitivas del Sistema Integral de Información Universitaria (SIUU) se realizó una tabla con la cual se midió los porcentajes de deserción escolar ocurridos en los periodos comprendidos desde Febrero-Julio de 2019 al que actualmente se encuentra en curso febrero a julio 2021.

Tabla 1. Concentrado de alumnos Inscritos en los periodos de Febrero 2020 a Febrero 2021 de la Carrera de Contaduría del SEA de la Región Poza Rica de la Universidad Veracruzana.

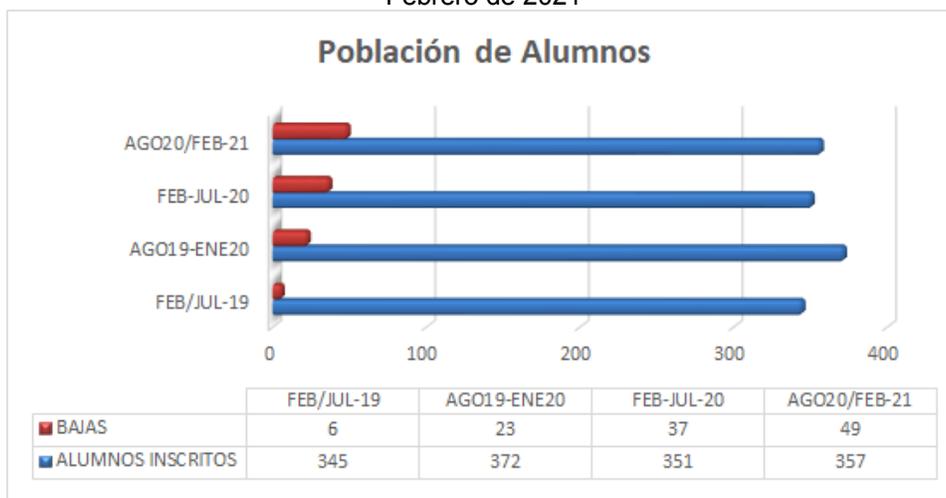
INSCRIPCIONES	FEB/JUL-19	AGO19-ENE20	FEB-JUL-20	AGO20/FEB-21
MATRICULAS 18 Y ANTERIORES	345	269	252	156
MATRICULA 2019	0	103	99	76
MATRICULA 2020	0	0	0	125
TOTAL	345	372	351	357

Tabla 2. Concentrado de Solicitud de Bajas en los periodos de Febrero 2020 a Febrero 2021 de la Carrera de Contaduría del SEA de la Región Poza Rica de la Universidad Veracruzana.

BAJAS	FEB/JUL-19	AGO19-ENE20	FEB-JUL-20	AGO20/FEB-21
MATRICULA 2018 Y ANTERIORES	6	4	34	5
MATRICULA 2019	0	19	3	17
MATRICULA 2020	0	0	0	27
	6	23	37	49
PORCENTAJE DE DESERCIÓN	1.74%	6.18%	10.54%	13.73%

En el programa educativo (PE) de Contaduría del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana de la Región Poza Rica-Tuxpan, se detectó que tan solo en el periodo escolar comprendido de Febrero a Julio 2020, cuando México entro al confinamiento obligatorio y se suspendieron las clases presenciales (marzo 2020), las bajas definitivas aumentaron de un 1.75% que se tuvieron en el semestre correspondiente a febrero 2019 - Enero 2020 a un 10.5% en el semestre que corresponde de Febrero a Julio 2020, sólo contando a los estudiantes que solicitaron el trámite administrativo de baja definitiva, a estos números hay que sumar aquellos que simplemente no se presentaron a clases o aquellos que no volvieron a inscribirse en los siguiente periodos escolares.

Figura 1. Grafica de Alumnos inscritos y bajas solicitadas en el periodo de Febrero de 2019 a Febrero de 2021



De los resultados obtenidos se destaca que la deserción escolar se incrementó casi un nueve por ciento más que en los periodos anteriores, en los cuales no existía la pandemia. Sumado a este porcentaje, ya por si solo alarmante, equivale a que 37 estudiantes presentaron su solicitud de baja definitiva y las causas que exponen son “motivos personales”, sin embargo, de manera informal indagamos en sus razones y estas resultan ser diversas, van desde que encuentran problemas para mantenerse al corriente en su desempeño escolar hasta aquellas que tienen que ver con no contar con recursos financieros suficientes para continuar solventando sus estudios, y en el marco de esta pandemia, donde uno de los efectos más graves en el aspecto económico es precisamente la pérdida de empleos, esto ha llegado a afectar de manera considerable a los estudiantes del SEA, donde la gran mayoría de ellos tienen que laborar para pagar sus estudios.

Los estudiantes que asisten al SEA son en su gran mayoría foráneos, por lo que para ellos la pérdida del empleo los imposibilita para que puedan permanecer en la ciudad, y esto a su vez no les permite seguir tomando sus clases, aún en línea. De la población estudiantil que integra al programa educativo de contaduría, en promedio un 68 % son chicos que provienen de las comunidades periféricas al municipio de Poza Rica. Esta pandemia obligó a muchos estudiantes a regresar a sus comunidades, donde no llega la señal de internet y celular, por lo que deben acudir al ciber’s y conectarse para tomar clases en línea, lo que les implica más desembolsos económicos, porque deben trasladarse, en algunos casos, hasta cuatro horas, lo que lo hace inviable para ellos, porque no sólo es pagar el tiempo de conexión si no también los gastos que se agregan al salir de sus casas. El perder su empleo o ver disminuido su ingreso por las condiciones económicas de sus centros de trabajo los ha orillado a tomar la decisión de pausar su carrera o a dejarla de manera definitiva.

Esto se corrobora con el aumento en la deserción de las matrículas 2019 y 2020, las cuales en el periodo de Agosto 2020 a Febrero de 2021, sumaron 44 bajas en consideración con solo cinco bajas de matrículas anteriores, lo que representa en la matricula 2019 una deserción del 17% del total y para la matricula que ingreso en 2020 de un 22%.

Tabla 3. Concentrado de Alumnos inscritos en el periodo Agosto 2020 – Febrero 2021 de la Carrera de Contaduría del SEA de la Región Poza Rica de la Universidad Veracruzana.

	MATRICULA 2019	MATRICULA 2020
ALUMNOS INSCRITOS	103	125
ALUMNOS NO INSCRITOS EN EL SIGUIENTE PERIODO	17	27
PORCENTAJE DE DESERCIÓN	16.50%	21.60%

Figura 2 Grafica de Alumnos inscritos en el periodo Agosto 2020- Febrero 2021 de la Carrera de Contaduría del SEA de la Región Poza Rica de la Universidad Veracruzana.



Del análisis comparativo realizado a los concentrados de inscripción de los periodos de febrero a julio 2020 y febrero a julio 2021, se encontró que en las matrículas más numerosas aproximadamente 69 estudiantes no se inscribieron, éstos son los que no han definido su situación académica de manera definitiva, esta población aun esta indecisa en sí en continuar sus estudios o desertar definitivamente, para ellos se tienen que buscar las estrategias que les ayuden a solucionar los problemas que han impedido su continuación.

## CONCLUSIONES

La Coordinación Académica Regional acompañada de la Coordinación de tutorías del PE, han realizado a la fecha diferentes acciones que pretenden aliviar el problema de la deserción escolar, entre ellos, fortalecer al programa de tutorías mediante la implementación de una mayor capacitación a los tutores, esto con la finalidad de mejorar la atención a los estudiantes, se realizó la implementación de herramientas digitales para facilitar la solución de problemáticas académicas y administrativas, cursos de fortalecimiento de competencias y remediales a los estudiantes, sin embargo, los resultados que se pueden medir serán a mediano plazo.

La pandemia ha permitido visualizar las graves desigualdades que hay entre los jóvenes para acceder a la educación en línea, la falta de dispositivos adecuado, conexión a internet, de recursos económicos y muchas veces hasta la incomprensión de las empresas donde se desempeñan, donde se ha pensado que las clases en línea no representan una prioridad y que el estudiante no necesita asistir a ellas para continuar sus estudios.

De acuerdo con la ONU, la educación no es solo un derecho humano, si no que representa un derecho habilitante con repercusiones directas en el ejercicio de todos los demás derechos humanos, razón por la cual es de suma importancia reducir los porcentajes de abandono escolar en todos los niveles educativos, esto sin duda permitirá tener una sociedad más preparada, más libre y con

mejores recursos para aumentar los niveles de vida de su población. Según este organismo internacional cuando se derrumban los sistemas educativos no se podrán mantener a las sociedades prósperas y productivas ni la paz. (ONU, 2020)

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. INEGI. Resultados de la encuesta para la medición del impacto Covid-19 en la educación (ECOVID-ED) 2020. Comunicado de prensa. 23 de marzo 2021
2. M. Lloyd. Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. Educación y pandemia: una visión académica. 2020 Ciudad de México UNAM pp. 115-121.
3. ONU, “Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella”, 2020, pp. 3-4.
4. <https://en.unesco.org/news/one-year-covid-prioritizing-education-recovery-avoid-generational-catastrophe>
5. [https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/EAG2020\\_COVID%20Brochure%20ES.pdf](https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/EAG2020_COVID%20Brochure%20ES.pdf)

**UN PANORAMA GENERAL SOBRE LAS CONDICIONES DE VIDA Y SALUD DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO A FINALES DE SIGLO XVIII Y XIX A TRAVÉS DEL REGISTRO OSTEOLÓGICO DE LA COLECCIÓN RECUPERADA EN EL PANTEÓN DE SANTA PAULA.**

Cristina Cuevas Carpintero

Instituto Nacional de Antropología e Historia- Dirección de Salvamento Arqueológico  
[cristina\\_cuevas@inah.gob.mx](mailto:cristina_cuevas@inah.gob.mx)

**RESUMEN**

Dentro de un contexto social complicado y una situación que favoreció la propagación de enfermedades infecciosas que mataron a la población de manera considerable, sumado a la falta de espacios que resultaron insuficientes para enterrar a los difuntos, se establece en 1784 un cementerio “en las afueras” de la Ciudad de México, en un paraje conocido como “Santa Paula”, en donde hoy se ubica la colonia Guerrero en la zona centro de la capital. Posteriormente en 1836 se constituye como el Primer Panteón General, en donde fueron inhumados personajes célebres, ex presidentes, héroes patrios y principalmente ciudadanos fallecidos por el cólera surgido en la tercera década de dicho siglo. El panteón fue cerrado definitivamente a finales del siglo XIX para dar paso a la urbanización de la colonia, conservándose únicamente la capilla que se encontraba al centro del mismo y que fuera demolida en 1964 para la ampliación del Paseo de la Reforma.

Resultado de cuatro intervenciones de salvamento y rescate a cargo de la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH, se recuperan e identifican cerca de 2000 individuos entre los 946 entierros humanos y cientos de cráneos desplazados, así como huesos desarticulados mismos que fueron registrados y caracterizados mediante cédulas de análisis osteológico básico.

Es así que se hizo un estudio del reconocimiento esquelético que realizaron los especialistas en materia, con la intención de indagar, respecto a las características generales de la población que murió en aquella época, así como las condiciones de salud y modo de vida que prevalecía en ese momento. Con ello observamos principalmente que la colección recuperada se compone mayoritariamente por hombres en edad adulta joven, es decir en etapa productiva y reproductiva; se observan diferentes padecimientos infecciosos y nutricionales con graves deficiencias alimentarias y patologías dentales que en conjunto reflejan poco acceso a la salud y condiciones de vida precaria, considerando además la situación política por la que se atravesaba.

**INTRODUCCION**

Hacia 1784 se establece el panteón de “Santa Paula”, al noroeste del centro de la ciudad, en la zona donde hoy confluyen Av. Paseo de La Reforma y Eje Central Lázaro Cárdenas; establecimiento que en 1836 se constituiría como el “Primer Panteón General de la Ciudad de México” (González Obregón:1979); éste contaba con una gran extensión y tenía dos accesos, uno por el este, actual Eje Central y otro por el sur, hoy calle de Riva Palacio que comunicaba además con la plaza de Santa María La Redonda. Por el acceso del este, que era el principal, se encontraba una calle enlosada y con barandales que conducía a la capilla que estaba al centro del mismo.

En 1833 el panteón alojó a un gran número de los muertos que dejó la epidemia de cólera que asoló en aquel entonces a la población; era tal la cantidad de muertos, que los entierros se practicaban de noche para no llamar la atención y disimular los olores de putrefacción (González: 1979: 536). Poco después de esa catástrofe y luego de una remodelación, Santa Paula llegaba a su mayor ocupación y esplendor, en ese momento fueron sepultados en él, personajes como Leona Vicario, José María Heredia, el general Melchor Múzquiz (González: 1979: 539), entre cientos de personas más comunes. Tras varias décadas en funcionamiento y luego de haber sido el panteón más renombrado de la Ciudad (Del Valle Arizpe: 2005), cierra definitivamente sus puertas hacia finales del siglo XIX para dar inicio a la urbanización de la colonia Guerrero.



Figura 1. Ubicación de los inmuebles intervenidos dentro del espacio que ocupó el Panteón de Santa Paula, mapa de Google Earth, julio 2021.

Es así que, en atención a sus funciones, la Dirección de Salvamento Arqueológico interviene mediante labores de salvamento y rescate arqueológico tres inmuebles que -en ese entonces- se encontraban en el espacio que ocupó el cementerio (figuras 1 y 2). Como resultado de las excavaciones arqueológicas efectuadas en dichos terrenos se recuperan, además de algunos vestigios arquitectónicos del panteón, 946 entierros humanos, 20 osarios que concentraban cientos de huesos desarticulados y unos 234 cráneos desplazados, que en conjunto permitieron la caracterización de cerca de 2000 individuos (Cuevas y Escobedo:2019:139); estos fueron registrados y representados mediante cédulas para reconocer los parámetros biológicos básicos como edad, sexo o estatura; cédulas de identificación de patologías (traumáticas, infecciosas, articulares, metabólicas y dentales) y cédulas específicas para el registro de cráneos; todas ellas creadas ex profeso para el reconocimiento de esta importante colección osteológica.

#### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

Posterior al hallazgo se formaliza un estudio sobre el reconocimiento que realizó, en primera instancia, el equipo de antropólogas físicas coordinadas por Araceli Minero y Annia Ximén García; con la intención de indagar acerca de las características generales de la población que murió en aquella época. Mediante gráficas y estadísticas se representa que la muestra está conformada mayoritariamente por adultos jóvenes en una edad de 25 a 49 años, principalmente hombres y en menor cantidad mujeres; ambos en etapa productiva y reproductiva (figura 3). Posteriormente le siguen los infantes, menores de 12 años y cuyo sexo no fue determinado. Consecutivamente adultos mayores de 50 años y finalmente en mucho menor porcentaje sub adultos, es decir; individuos en un rango de edad de 12 a 24 años. (figura 4)



Figura 2. Detalle de una litografía de la Ciudad de México basada en la imagen de Casimiro Castro, 1855, en donde se aprecia el Panteón de Santa Paula y sus dos accesos; el principal hacia la calle más grande (actual Eje Central) y el lateral que conduce a la plaza de Santa María La Redonda (lado derecho). Imagen editada por Dusacq & Cie. Edituers d'estampes, Paris.

Entre los rasgos básicos registrados se tomó en cuenta la estatura, siendo esta uno de los indicadores más utilizados en el estudio de las condiciones de vida, ya que está muy asociada con la salud y nutrición del individuo y se encuentra influenciada por múltiples factores – genéticos, ambientales, nutricionales y/o culturales (Larsen:1995). Para la evaluación de la estatura en esta muestra se consideraron extremidades inferiores o superiores completas y de estas se obtuvieron longitudes máximas, principalmente de fémures y humeros; de acuerdo con el método de Andrés Del Ángel y Héctor Cisneros (2000) se aplicaron las ecuaciones para estaturas según su sexo. Destaca en toda la colección analizada una estatura baja en general, y en particular en las mujeres se observa un 10% menor a las de los hombres; esta se encuentra entre los rangos de 148.0 a 169.59cm en los individuos del sexo masculino y de 140.09 a 158.89cm en los individuos del sexo femenino.

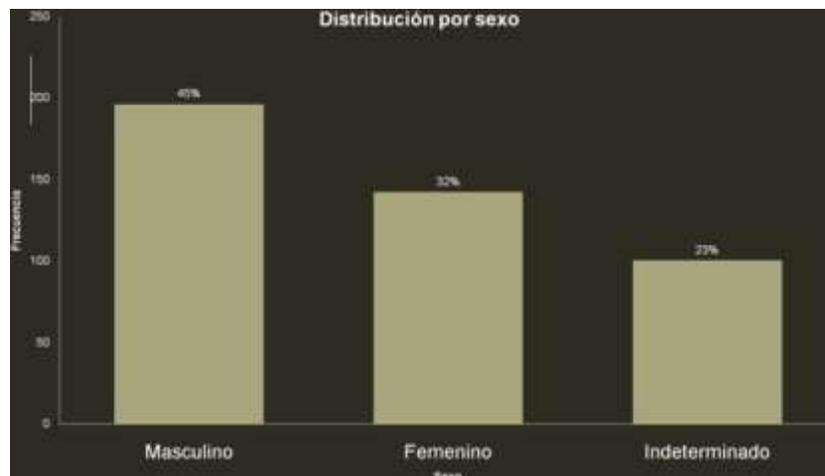


Figura 3. Representación de la muestra analizada de uno de los inmuebles intervenidos; distribución por sexo. Elaboró AM, archivo proyectos Santa Paula, DSA.

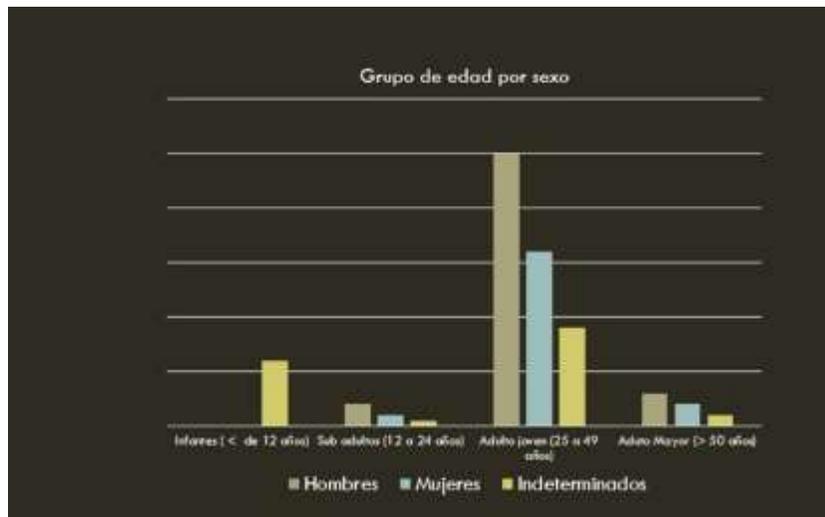


Figura 4. Representación de la determinación del grupo de edad de acuerdo al sexo. Elaboró AM, archivo proyectos Santa Paula, DSA.

En cuanto al análisis sobre las condiciones de salud a partir de la identificación de enfermedades en los restos óseos, las especialistas basadas en la propuesta de Steckel (2006) para medir los indicadores nutricionales (criba orbitalia, hiperostosis porotica e hipoplasia del esmalte) resaltan la presencia de criba orbitalia en adultos jóvenes, particularmente en hombres en un 45% y 33% en mujeres. La criba orbitalia se presenta por medio de lesiones en el techo de las órbitas, se manifiesta por un cambio en la apariencia normal del hueso volviéndose estas porosas; dichas lesiones han sido consideradas indicadores de estrés nutricional en asociación con los procesos infecciosos y un desbalance en la dieta (Goodman y Martin:1984 citado en Cuevas, Escobedo y García:2016). La criba orbitalia y la hiperostosis porotica – representada de manera ligera en el 76% de los adultos jóvenes masculinos- están relacionadas con deficiencias nutricionales por falta de hierro, lo cual es un indicador importante de anemias severas (figura 5).



Figura 5. Imagen del entierro 55 SAM39, presenta criba orbitalia en grado leve. Foto AXGL, archivo proyectos Santa Paula, DSA.

Otro de los indicadores nutricionales detectados en la colección ósea es la hipoplasia del esmalte; corresponde a una alteración en la formación del diente o dientes, afectando principalmente al esmalte o a la dentina. Esta alteración se encontró presente en el 34.5% de individuos masculinos y se está relacionada con trastornos alimenticios (deficiencias vitamínicas) así como a factores genéticos (Kustner:2003 citado en Cuevas, Escobedo y García: 2016).

Entre las patología dentales identificadas se encuentra la presencia de caries en 32.5% de adultos jóvenes del sexo masculino; sarro en el 92.7% de los adultos, tanto en hombres como en mujeres; periodontitis (inflamación de las encías y a su vez pérdida de hueso alveolar) en 51.2% de adultos

masculinos; así como abscesos y cálculos, todas ellas, patologías causadas por bacterias y microorganismos en la placa bacteriana asociadas al tipo de dieta basada en sacarosa y aminoácidos, relacionadas con la preparación de alimentos, con el tipo de nutrición y subsistencia, aunado a una muy mala práctica de higiene bucal concerniente indudablemente a la falta de acceso a servicios básicos. (figura 6).



Figura 6. Imagen del entierro 47 SAR159, individuo masculino de 30 a 34 años de edad; presenta sarro de manera considerable. Imagen AM, archivo proyectos Santa Paula, DSA.

Con relación a las enfermedades infecciosas sabemos que estas han sido una de las principales causas de morbilidad en las poblaciones humanas, pero solo algunas de ellas dejan marcas en los huesos; las enfermedades infecciosas crónicas, especialmente las que son persistentes, pero no letales, pueden reflejar aspectos de la vida de los grupos humanos y de sus mecanismos de adaptación (Goodman y Martin: 2002). En cuanto a los indicadores infecciosos observados en los restos estudiados, se registran periostitis, osteítis, osteomielitis, otitis, así como tuberculosis; las infecciones pueden ser una carga en el sistema inmunitario de los individuos y dar como resultado una reducción en la resistencia a otras enfermedades (Ortner y Putshar: 1981) (figura 7).



Figura 7. Entierro 143 SAM39, restos óseos con evidencia de ostiomielitis severa. Imagen AXGL, archivo proyectos Santa Paula, DSA.

Se reconocen, además, padecimientos como escorbuto, el cuál es causado por la falta de ingesta de vitamina C o ácido ascórbico, esencial en la formación de colágeno; es uno de los trastornos nutricionales que se producen por un desequilibrio en las necesidades corporales de nutrientes, fuente de energía y el aporte de sustratos metabólicos (Casanueva en Granados:2009), su ausencia puede

provocar hemorragias espontáneas o bien producirlas por el más mínimo golpe. Este padecimiento se encontró principalmente en individuos masculinos en edad adulta joven (25 a 49 años).

De igual manera se manifiestan en los huesos lesiones osteoarticulares (figura 8), que son indicadores de actividad ocupacional y de algún estado patológico relacionado con el proceso degenerativo que enfrentan los individuos conforme avanza la edad, afectan de manera directa al sistema músculo esquelético, pues dentro de sus funciones principales se encuentra la de dar sostén y protección al cuerpo, y los músculos se insertan en los huesos proporcionando así movimiento al esqueleto (Campillo:2001, Orthner: 1981). En esta colección se manifestaron enfermedades degenerativas como artritis y la osteoartritis.



Figura 8. Lesiones osteoarticulares presentes en individuos femeninos en edad adulta joven. 37% de estas lesiones se registraron en articulaciones sinoviales y 39% en vertebras. Imágenes entierro 84 y 176 SAR159, AM archivo proyectos Santa Paula, DSA.

A considerar se encuentran las evidencias de fracturas y aunque sus causas son muy diversas, incluyen violencia accidental o intencional; estas se identifican en cráneos, húmeros, cubitos, radios, fémures, costillas, esternón y sacro; algunas de ellas provocadas por objetos corto contundentes o contundentes, que dejan una marca específica. En esta colección, los hombres presentan más traumatismos que las mujeres y se observan con mayor frecuencia en el cráneo. (figura 9).



Figura 9. Imágenes de cráneos que muestran fracturas en individuos masculinos en edad adulta joven; Entierros 124 y 50 SAR159; imágenes AM, archivo proyectos Santa Paula, DSA.

## CONCLUSIONES

Dado que observamos principalmente evidencias patológicas que reflejan diversas carencias nutricionales, procesos infecciosos y lesiones derivadas de la actividad diaria, inferimos en general un modo de vida complicado en donde han quedado manifiestos en los restos óseos, particularmente serias deficiencias alimentarias; percibimos que la población en general contaba con muy poco acceso a servicios médicos y resistía episodios negativos para el organismo que fueron acumulando problemas de salud expresos en la estatura, aunado a una precaria situación sanitaria teniendo en cuenta que aquel entonces se carecía de agua entubada y drenaje. Igualmente se refleja una conducta

violenta en la sociedad, se observan heridas por armas y las provocadas por contusión, mostrando violencia interpersonal, contextualizada además a la ola de violencia que se atravesó durante las guerras de independencia.

En conjunto observamos a partir del contexto histórico y las condiciones de salud, mal nutrición e higiene expresadas en la muestra, a las epidemias surgidas en la época como el factor primordial en la mortalidad de la población de aquel tiempo, ya que las condiciones de salud y vida referidas, los hicieron más propensos o vulnerables a contraerlas y principalmente a no resistirlas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. D. Campillo. "La enfermedad en la prehistoria, introducción a la paleopatología". 1983, editorial Salvat.
2. C. Cuevas, "Programa Salvamento Arqueológico Reforma No. 159, col. Guerrero, delegación Cuauhtémoc". Archivo técnico de la DSA, Expediente 2014-07. 2014, INAH, México.
3. C. Cuevas, ML. Escobedo y A. Minero. "Informe Técnico Final Salvamento Arqueológico Reforma No. 159, Col. Guerrero, Delegación Cuauhtémoc". Archivo técnico del consejo de arqueología. 2015, INAH, México. 4 Vols.
4. C. Cuevas y A. Ibarra, "Informe Técnico Final Rescate Arqueológico Reforma No. 159, Col. Guerrero, Delegación Cuauhtémoc". Archivo técnico del consejo de arqueología, 2015. INAH, México. 2 Vols.
5. C. Cuevas, ML. Escobedo y A. García. "Informe Técnico Final del Salvamento Arqueológico Eje Central No. 100, Col. Guerrero. Archivo Técnico del Consejo de arqueología, 2016. INAH-México, 3 Vols.
6. C. Cuevas, ML. Escobedo y A. García. "Informe Técnico Final del Salvamento Arqueológico Moctezuma No. 39, col. Guerrero". Archivo Técnico del consejo de Arqueología, 2016. INAH-México. 2 Vols.
7. C. Cuevas y ML. Escobedo. "Investigaciones arqueológicas en el Panteón de Santa Paula y el Campo Santo de San Andrés. En: La Arqueología Oficial Mexicana a principios del siglo XIX: estudios de Caso. Pedro Francisco Sánchez Nava, Coord. 2019. Secretaría de Cultura, INAH, México. pp. 139-145.
8. A. Del Angel y H. B. Cisneros. "Technical Note: Modification of Regression Equations Used to Estimate stature in Mesoamerican Skeletal Remains" en: American Journal of Physical Anthropology. 2004. pp. 264- 265.
9. A. Del Valle Arizpe. "La muy noble y leal Ciudad de México", Edit. Lectorum, 2005, México.
10. G. Granados, R. Morales y L. Márquez. 2009 "Identificación de huellas óseas para la identificación de escorbuto en restos óseos infantiles. San Gregorio Atlapulco, Xochimilco". en: Paradigmas y retos de la bioarqueología mexicana. 2009, INAH-México.
11. L. González Obregón, "México Viejo", México, 1979. Edit. Promexa.
12. D.J. Ortner y W.G. Putschar. 1981 "Identification of pathological conditions in human skeletal remains", 2003. Smithsonian Institution Press. Washington D.C.

## **EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE CAUSAN ESTRÉS EN LA EMPRESA BUSTEXTIL EN EL ESTADO DE TLAXCALA**

Gloria Mercedes Zamora Guevara, Elizabeth Montiel Huerta, Crisanto Tenopala Hernández y Kathy Laura Vargas Matamoros

Instituto Tecnológico de Apizaco.  
m19371361@apizaco.tecnm.mx

### **RESUMEN**

Durante muchos años la normatividad de seguridad y salud en el trabajo en México solo se enfoca en las condiciones laborales en áreas de producción, principalmente en la prevención de accidentes. A partir del año 2020 se emite la NOM035 enfocada en identificar, analizar y prevenir los riesgos psicosociales, para dar atención al capital humano. Sin embargo, esta norma no evalúa el estrés laboral a menos de que se tenga un acontecimiento traumático.

El estrés laboral es un desequilibrio que presenta un individuo ante las exigencias y presiones de la vida laboral como de la vida personal. Es significativo saber la importancia de los factores y causas del estrés en la industria, pues es uno de los principales problemas para la salud y eso perjudica el desempeño laboral de las personas.

De acuerdo con la OMS México ocupa uno de los primeros lugares a nivel mundial en estrés laboral. El estado de Tlaxcala es reconocido por su industria textil, pero no cuentan con una herramienta específica que permita evaluar los factores que están causando estrés laboral. La empresa BUSTEXTIL dio la oportunidad de realizar una evaluación para encontrar los factores que causan estrés y que están generando efectos negativos tanto para los trabajadores como para la empresa. Así mismo se aplicó la norma 035 en su primer fase.

Para poder evaluar los factores que causan estrés laboral se elaboró un instrumento basado en el test de estrés laboral del IMSS, el test de Maslach Burnout Inventory, además se incluyeron preguntas propias del interés del caso de estudio. Fue analizado con el alfa de Cronbach para su fiabilidad.

El instrumento se aplicó de manera de censo pues la empresa cuenta con un total de 54 trabajadores. Las variables que se analizaron son estrés laboral, clima organizacional y seguridad en el trabajo. Los resultados obtenidos indican cuales son los principales factores que están provocando estrés laboral en la empresa BUSTEXTIL, estos son; la falta de motivación en las diferentes áreas de la empresa, la ausencia de recompensas otorgadas a los trabajadores en base a su productividad y los distractores que se presentan en el trabajo, además de inconformidad con el horario laboral, así como la pandemia del covid19 que los ha afectado tanto laboral como personalmente. Los trabajadores jamás habían contestado una encuesta como la que se les aplicó, existió un poco de resistencia, pero al ver de sobre que era el estudio participaron pues se sintieron escuchados, además de que se dieron cuenta que después del estudio se haría algo al respecto.

En el capital humano de la empresa BUSTEXTIL hay estrés laboral y se puede controlar, disminuir o eliminar. Así pues, se encontraron áreas de oportunidad en cuanto al clima organizacional en relación con el estrés laboral. Por esa razón se realizó un taller de manejo de estrés laboral por carga de trabajo, programas de recompensas, taller de motivación, plan para mejorar el clima organizacional y la primer fase de la nom035 (taller de sensibilización y la política de prevención de riesgos psicosociales).

### **INTRODUCCIÓN**

El clima laboral es de gran interés dentro de una organización, pues considera todos los elementos que rodean el ambiente en el que el trabajador se desenvuelve. Este estudio es de gran importancia para la empresa textil, pues brinda áreas de oportunidad en cuanto a la rotación de personal, clima laboral, enfermedades laborales, accidentes y motivación, entre otras cuestiones del clima organizacional que pueden o no ser causantes del estrés.

En todas las áreas de la empresa las personas pueden ser susceptibles a desarrollar estrés, debido a que están en contacto con quienes son receptores y evaluadores de su trabajo. Por eso, es

importante una buena salud física y emocional en los empleados y esto se refleja en el ambiente laboral, social y familiar.

Por lo tanto, para garantizar el mejoramiento en la salud de los trabajadores y el mejor rendimiento de ellos en la empresa, este estudio se hace con el fin de conocer cuáles son los factores que causan el estrés laboral, analizarlos y evaluarlos para valorar el impacto de estos tanto en la empresa como en los trabajadores.

En esta investigación se evaluarán los factores causantes de estrés a través del diseño e implementación de un instrumento el cual servirá de ayuda para analizar lo que está ocurriendo en la organización; para poder desarrollar un plan estratégico que coadyuve a disminuir el estrés en las personas y potencializar el desempeño de los trabajadores en la organización.

## TEORÍA

### Estrés

El estrés es una tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos a veces graves (Diccionario de la Real Academia Española, 2019).

Davis & Newstrom (2011) definen el estrés como un estado de sobreexcitación al que se somete las emociones, los procesos mentales y la condición física de las personas.

Para Iniesta (2016) el término estrés proviene de un concepto físico y se refiere a la fuerza que se aplica a un objeto para deformarlo o romperlo, así pues, el estrés es un desequilibrio entre las demandas del ambiente y la capacidad de respuesta de una persona bajo condiciones en las que el fracaso ante esta demanda tiene consecuencias importantes.

### Enfermedades causadas por estrés

El estrés genera enfermedades o solo síntomas de que no hay un equilibrio en la salud de los trabajadores. Los síntomas clásicos del estrés según Montúfar (2016) son:

- Las personas se tornan nerviosas y se convierten en seres crónicamente preocupados.
- Son propensas a la ira con gran frecuencia y no se relajan o tienen dificultad para ello.
- Muestran escasa cooperatividad y adquieren vicios con más facilidad que en situaciones normales (tabaquismo, alcoholismo, entre otros).
- Padecen desórdenes físicos, por ejemplo: comer en demasía o muy poco, no poder conciliar el sueño, despertarse intempestivamente a las cuatro o cinco de la mañana y no poder dormirse de nuevo, etcétera.

### Clima organizacional

Para Chiavenato (2009), el clima organizacional se refiere al ambiente existente entre los miembros de la organización. Está estrechamente ligado al grado de motivación de los empleados e indica de manera específica las propiedades motivacionales del ambiente organizacional. Por consiguiente, es favorable cuando proporciona la satisfacción de las necesidades personales y la elevación moral de los miembros, y desfavorable cuando no se logra satisfacer esas necesidades.

### Enfermedades laborales

Una enfermedad en el trabajo se da cuando el trabajador tiene una exposición no controlada a agentes ergonómicos o psicosociales y afecta la salud de este (Segura, 2019).

Las enfermedades ocupacionales son generadas por la adaptación patológica del paciente a su medio ambiente laboral (Díaz & Cabrera, 2013).

### Nom-035-STPS-2018

La norma-035 STPS (2018) tiene el objetivo de establecer los elementos para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo. Los factores de Riesgo Psicosocial son aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado

**PARTE EXPERIMENTAL**

Se trabaja con la totalidad de la población de la empresa BUSTEXTIL, debido a que la cantidad de entrevistados es aceptable, y para mejores fines del estudio se hará en forma de censo.

Universo 54 trabajadores

Para elaborar la herramienta de evaluación de estrés laboral se consideraron otras evaluaciones y test ya existentes, por tanto, se tomaron como referencia para la creación de un instrumento híbrido incluyendo preguntas propias del interés del caso de estudio.

El primero que se toma en cuenta es el Test de estrés laboral del IMSS (2017).

El segundo cuestionario que se considera es el de Maslach Burnout Inventory (MBI) el cual tiene como objetivo contribuir al conocimiento de las condiciones del trabajo y mejorar el nivel de satisfacción.

A continuación, se muestra la matriz de ítems de acuerdo con las variables del estudio.

Tabla 1.1 Cuadro de ítems

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	ITEMS	METODO	
CLIMA ORGANIZACIONAL	Conducta	Me siento agotado debido al trabajo	Encuesta Likert	tipo
		Tentaciones fuertes de no levantarse por la mañana.		
		Me preocupa que el trabajo me esté endureciendo emocionalmente		
	Motivación	Mi supervisor y compañeros de trabajo prestan atención a mis ideas Se celebran fechas importantes En la organización se preocupan por el bienestar de los empleados	Encuesta Likert	tipo
		Recompensas		
	Rotación personal	de He trabajado en más de 3 áreas en la empresa Cambio constantemente de trabajo	Encuesta Likert	tipo
	Comunicación	Conozco a mis supervisores y o compañeros de trabajo La comunicación es abierta Las reuniones son eficaces, es decir se percibe un clima de confianza y seguridad		
ESTRÉS LABORAL	Distractores	Suelo usar el teléfono celular en el trabajo El ruido en la empresa me molesta al realizar mi trabajo Mis compañeros y/o supervisor me interrumpen al hacer mi trabajo	Encuesta Likert	tipo / observación
		Estresores		
	Salud (cambios fisiológicos)	Imposibilidad de conciliar el sueño. Jaquecas y dolores de cabeza. Indigestiones o molestias gastrointestinales. Tendencia de comer, beber o fumar más de lo habitual. Disminución del interés sexual.	Encuesta Likert	tipo

SEGURIDAD EN EL TRABAJO	Condiciones laborales	Respiración entrecortada o sensación de ahogo.	Encuesta Likert	tipo
		Disminución del apetito.		
		Temblores musculares (por ejemplo, tics nerviosos o parpadeos).		
	Entorno de trabajo	Pinchazos o sensaciones dolorosas en distintas partes del cuerpo.		
		Tendencias a sudar o palpitaciones.		
		Considero que mi área de trabajo es cómoda		
	Enfermedades laborales	Cuento con el equipo necesario para realizar mis labores		
		Recibí una capacitación para realizar mis labores		
		La relación con mis compañeros de trabajo es		
		Las personas con las que trabajo no afectan mi desempeño	Encuesta Likert	tipo
		Si tuviera la oportunidad de trabajar en otra organización lo haría		
		Me he enfermado por causa del trabajo	Encuesta Likert	tipo
		He ocasionado al menos un accidente en mi área		

Fuente: Elaboración propia 2020

**RESULTADOS**

Se procesó la información obtenida para el análisis e interpretación en tablas y gráficas para mejor comprensión de los resultados.

Procedió a hacer el análisis de correlación entre las variables independientes conducta, motivación, recompensas, rotación de personal, comunicación, distractores, estresores, salud, condiciones laborales, entorno de trabajo y enfermedades laborales. También se realizó la correlación entre variables dependientes (estrés laboral, clima organizacional y seguridad en el trabajo)

En esta parte de la correlación se miden dos variables para analizar la tendencia de los datos y saber si están asociadas.

Tabla 1.2 Correlaciones entre variables dependientes

		Clima organizacional	Estrés laboral	Seguridad en el trabajo
<b>Clima organizacional</b>	Correlación de Pearson	1	.565**	.239
	Sig. (bilateral)		.000	.082
	N	54	54	54
<b>Estrés laboral</b>	Correlación de Pearson	.565**	1	.153
	Sig. (bilateral)	.000		.269
	N	54	54	54
<b>Seguridad en el trabajo</b>	Correlación de Pearson	.239	.153	1
	Sig. (bilateral)	.082	.269	
	N	54	54	54

**CONCLUSIONES**

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, los factores que afectan a la organización y están causando estrés laboral son: el clima organizacional, las recompensas que no otorga la organización a los empleados, la falta de motivación, demandas del propio trabajo, el horario tan cambiante debido a la pandemia, y factores externos pues en estas temporadas obviamente la situación personal que viven a causa del covid19.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Chiavenato, I. (2009). Comportamiento Organizacional, La dinamica del éxito en las organizaciones. México: Mc Graw Hill.
2. Davis, K., & Newstrom, J. (2011). El comportamiento humano en el trabajo . Colombia: McGRAW-HILL.
3. Díaz, J. A., & Cabrera, R. R. (2013). salud en el trabajo y seguridad industrial . México: Alfaomega.
4. Diccionario de la Real Academia Española. (2019). Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=GzAga0a>
5. Iniesta, D. A. (2016). Guía sobre el manejo de estrés desde medicina del trabajo . Barcelona: Textos: los autores .
6. Montúfar, R. G. (2013). Desarrollo organizacional . México: Mc Graw-Hill.
7. Segura, C. E. (2019). Seguridad Industrial, nivel supervisor . Sasit.

## DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA ACCIÓN TUTORIAL EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR (UPIIZ) DEL IPN

Karol Karla García Aguirre, Karina Rodríguez Mejía, Sandra Mireya Monreal Mendoza.

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas  
Instituto Politécnico Nacional.  
[kgarciaa@ipn.mx](mailto:kgarciaa@ipn.mx)

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) cuenta con un Programa Institucional de Tutorías (PIT) que es ejecutado al interior de cada Unidad Académica con el propósito de brindar apoyo a los estudiantes durante su trayectoria escolar y como una herramienta para propiciar la recuperación académica de los estudiantes que se encuentran en situación irregular. Sin embargo, los indicadores al interior de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas (UPIIZ) del IPN, indican que no todos los estudiantes cuentan con atención tutorial, ya sea de manera individual o grupal o son atendidos en alguna vertiente el PIT. Es por lo anterior, que en el presente trabajo se realizó un sondeo en un segmento poblacional de la UPIIZ con la intención de advertir su percepción y tenerla como base para la generación de un plan de acción tutorial a mediano plazo. Para conocer la percepción de los alumnos se generó una estrategia que consistió en tres etapas: primero, una sensibilización de los grupos de trabajo, segunda aplicación de un instrumento sobre el conocimiento del PIT, las vertientes del programa y la sobre intención del alumnado para participar en acciones tutoriales y finalmente la interpretación de los resultados para la generación de un diagnóstico. De la aplicación del instrumento se obtuvo que el 74.8% de la población sabe que existe el Programa de tutorías, sin embargo, desconocen las cualidades del programa o que acciones ofrece, además el 55% de la población de estudio no cuenta con tutor individual, siendo que consideran pertinente contar con esta figura de acompañamiento para su trayectoria académica. En conclusión, los resultados obtenidos a partir de esta actividad indican que existe un interés por parte de la población estudiantil para ser partícipes de las acciones tutoriales, además de mostrar que se debe trabajar en la difusión de lo que involucra el PIT y las acciones que genera para cumplir el propósito de acompañamiento y apoyo de la población estudiantil. La información colectada será utilizada para el planteamiento de acciones tutoriales a ejecutar a mediano plazo con el fin de fortalecer este programa tanto en la modalidad individual como en la grupal.

### INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de formar a las nuevas generaciones de manera integral con el propósito de que se puedan insertar en la sociedad de esta llamada 4ª Revolución Industrial, lo que implica fortalecer no solo la parte disciplinar y de profesionalización e integrar competencias digitales sino también apoyar en el desarrollo de habilidades como el análisis y resolución de problemas, autoaprendizaje y educación emocional, por citar algunas.

Dentro de la Educación Superior se considera a la tutoría como una forma de intervención formativa de los docentes para lograr la individualización-inclusión que demanda la excelencia de las ofertas educativas en las universidades (Álvarez y Álvarez, 2015, citado por Sánchez, López y Luna, 2019). Esta figura, ha sido desde los inicios de la educación una de las vías para personalizar el proceso de enseñanza y ajustarlo a las posibilidades del estudiante y se concibe como el conjunto de tareas que desarrolla quien interactúa con el estudiante, en su condición de asesor, guía o preceptor que se encarga del proceso de aprendizaje (Sánchez, 2019).

Se puede considerar la siguiente definición de tutoría: "Proceso de acompañamiento de tipo personal y académico para mejorar el rendimiento académico, solucionar problemas escolares, desarrollar hábitos de estudio, trabajo, reflexión y convivencia social" (ANUIES, 2000).

En el caso particular del Instituto Politécnico Nacional (IPN), una de las acciones que se ha implementado para dar cumplimiento a la misión institucional es proporcionar un acompañamiento académico y personal a los alumnos de los tres niveles educativos para que, a lo largo de su trayectoria escolar, cuenten con estrategias de apoyo para mejorar la adquisición, desarrollo y fortalecimiento de conocimientos, habilidades y actitudes que conlleven al logro del aprendizaje

significativo y autónomo, lo anterior a través del Programa Institucional de Tutorías (PIT, 2019), como una herramienta para el acompañamiento del alumnado durante su formación académica, que involucra tanto al alumnado, como al profesorado y la institución.

Para llevar a cabo la acción tutorial en el PIT se consideran los siguientes elementos:

- La acción tutorial por momentos de atención: al inicio, durante y al final de los estudios.
- Tipos de intervención (grupal, individual, de regularización, recuperación académica y alumnos asesores).
- Dimensiones que se atenderán (personal, académica, profesional).
- Ámbitos de intervención (Información, formación, orientación).
- Momentos de atención (preventivo y remedial).
- Implementación y seguimiento de la acción tutorial.

Considerando las siguientes áreas de intervención: atención especializada y canalización, orientación sobre servicios y tramites, acompañamiento durante la trayectoria escolar y pertenencia institucional (PIT, 2019).

El PIT, se desarrolla de manera autónoma en cada unidad académica del IPN, debido a las características particulares que cada una presenta, es por tal motivo que el presente trabajo se centra en identificar área de oportunidad para fortalecer el plan de acción tutorial para fortalecer el apoyo a la comunidad estudiantil y reducir indicadores de reprobación o deserción a futuro.

Por lo anterior, el propósito de este trabajo es tener un diagnóstico del conocimiento por parte de los estudiantes de lo que contempla el PIT en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas (UPIIZ) donde se han detectado algunas carencias de la puesta en marcha de esta herramienta de acompañamiento académico.

## **METODOLOGÍA**

El proceso se llevó a cabo en tres etapas: la sensibilización, la colecta de información y el análisis de la información. El tipo de muestra fue simple, participaron estudiantes que están incorporados o no al programa de Tutorías, de tres programas académicos: ingeniería Ambiental, Ingeniería en Alimentos e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Para la etapa de sensibilización se realizaron breves pláticas con los grupos donde se aplicaría el instrumento de acopio de información.

La población encuestada fue de 151 estudiantes de una población total de 991 de los diferentes programas académicos de la UPIIZ en el semestre febrero- junio de 2021. Se consideraron las siguientes áreas para la obtención de datos: a) pertenencia al programa de tutorías, b) apoyo en trayectoria escolar, c) orientación en trámites y servicios y d) canalización a diferentes áreas de apoyo institucional. Con la finalidad de identificar áreas de oportunidad y mejora para las actividades de tutoría se realizó una encuesta de 10 preguntas con respuesta corta de tipo: si, no, no sé.

Para la colecta de información se generó un instrumento para recopilar información sobre la percepción de la comunidad estudiantil en torno al programa de tutorías. El instrumento consistió en un cuestionario en Google Forms con las preguntas y se compartió el enlace con la comunidad estudiantil participante. Los requerimientos para el desarrollo de este proceso fueron: el formulario de Google Forms, computadora y acceso a internet. Finalmente se procedió con el análisis de la información colectada.

## **RESULTADOS**

En la Tabla 1, se condensa la información expresada en porcentajes de las respuestas obtenidas a partir de la población estudiantil involucrada. Como primer punto se exploró el conocimiento de la existencia del programa de tutorías por parte de los estudiantes, en términos generales el 75 % de la población sabe que este programa esta dentro de la institución, sin embargo, el 60 % desconoce el alcance que tiene el PIT.

Respecto al tipo de tutoría, los resultados indican que solo el 22.5 % de la población cuenta con un tutor individual, aunque el 83.4 % de la población tiene la inquietud de contar con un tutor individual, lo que es un área de oportunidad para fortalecer el programa. El PIT es un programa abierto al cual tienen acceso todos los estudiantes, sin embargo, la falta de difusión de sus funciones y de un plan de acción tutorial consolidado, así como la falta de docentes que funjan como tutores, lo que puede estar influyendo en el bajo porcentaje de población atendida. Además, cada semestre se renuevan

los tutores individuales y se les da a los estudiantes la posibilidad de elegir un tutor individual, esto enfatiza la necesidad de mayor difusión al programa de tutorías al inicio de cada ciclo.

Tabla 1. Información compilada a partir de la aplicación del instrumento a un segmento de la población estudiantil.

<b>Preguntas del instrumento empleado</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>No se</b>
¿Conoce el programa de tutorías?	74.8	25.2	
¿Conoce los tipos de apoyo que brinda el programa de tutorías?	39.1	60.9	
¿Tienes tutor individual?	22.5	<b>55</b>	22.5
¿Te gustaría tener un docente tutor?	83.4	16.6	
¿Tienes tutor grupal?	87.4	2.7	9.9
¿Sabes que puedes ser alumno tutor (entre pares)?	41.1	58.9	
¿Te gustaría ser alumno tutor (entre pares)?	31.8	68.2	
¿Te gustaría tener un alumno tutor?	58.9	41.1	
¿Sabes que si tienes problemas con una unidad de aprendizaje puedes acudir a tu tutor para que te canalice con un maestro o te de asesorías?	64.2	35.8	
¿Sabes que si tienes problemas de cualquier índole puedes acudir a tu tutor para que te analice al área correspondiente?	80.1	19.9	

\*Se presenta el promedio por respuesta respecto a la población total encuestada.

Respecto a la tutoría grupal, es la figura que prevalece en la población, y es una figura que resulta muy útil en los primeros semestres donde se introduce al estudiante en el nuevo ambiente educativo, considerando tramites, apoyo académico e imagen institucional, uno de los inconvenientes es que, al no contar con un plan de acción tutorial como guía, se desconoce los tópicos que se están manejando dentro de la comunidad en sus diversos niveles.

Otra figura propuesta por el PIT es la tutoría entre pares, es decir, entre alumnos, la mayor parte de la población encuestada (68.2 %), desconoce este rol, no le gustaría ser tutor entre pares, pero si le gustaría contar con este apoyo, aspecto interesante, considerando que desean contar con ese apoyo, pero no se encuentran dispuestos a proveerlo. Es un aspecto que se puede trabajar desde un punto de vista de integración social.

Con las últimas preguntas sólo se explora en términos generales, el conocimiento de dos funciones de las tutorías, por un lado, el apoyo y si es requerido, la canalización académica; por otro lado, el informar sobre los servicios con los que cuentan los alumnos a nivel institucional, como el servicio médico, el área de becas, el apoyo psicológico, servicio social, movilidad, entre otros. Los datos colectados muestran que la mayoría de la población saben que existen estas áreas de apoyo, esto puede ser debido a la tutoría grupal, sin embargo, en lo individual, la población encuestada mencionó que desconoce y por lo tanto no hace uso eficiente de esos recursos.

En términos generales, la aplicación de esta encuesta permitió vislumbrar áreas de oportunidad para el desarrollo de un plan de acción tutorial enfocado como primer paso a la difusión de las diversas vertientes vinculadas a esta actividad y para en su momento, fomentar la participación de la comunidad tanto docente como estudiantil con el propósito de un mejor desempeño académico y personal en general.

Fue de suma importancia identificar los perfiles y actividades de las figuras tutoriales, esto nos permitió conocer más a detalle cada figura y su adecuada implementación como los tipos y momentos de intervención, ámbitos y dimensiones de atención. Esto se tomará como base para definir estrategias para que nuestra comunidad estudiantil también conozca estos perfiles y actividades.

Otra de las actividades clave fue el análisis de la acción tutorial en esta Unidad Académica, así como la prioridad de cada una de ellas, lo que se empleará para establecer acciones y compromisos que permitirán mejorar la labor como tutores en los ciclos subsecuentes.

## CONCLUSIONES

Con esta encuesta se puede observar que se tiene una gran oportunidad para realizar difusión de lo que es el Programa Institucional de Tutorías. Cabe resalta que solo el 22.5 % de la población estudiantil que participó tienen o saben que tienen un tutor individual aunado a ello al 83.4 % de los estudiantes encuestados les gustaría tener un tutor lo que representa un área de oportunidades para el programa institucional de tutorías. Otro aspecto interesante es que la población estudiantil que participó en estas encuestas considera que le gustaría contar con un tutor entre pares figura que puede apoyar el desempeño académico de los estudiantes. Aunque la mayoría de la población no cuenta con un tutor individual conocen que una de las que las funciones de esta figura implican el apoyo y canalización para la recuperación académica y las áreas de desarrollo socioemocional o de diversa índole que se requiera.

## REFERENCIAS

1. ANUIES. (2000). Programas institucionales de tutoría; Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior. Serie Investigaciones. 2a. Edición corregida). 163 pp.
2. Sánchez Cabezas, P. P., Luna Álvarez, H. E., & López Rodríguez del Rey, M. M. (2019). La tutoría en la educación superior y su integración en la actividad pedagógica del docente universitario. *Revista Conrado*, 15(70), 300-305. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>.
3. PIT (2019) Programa Institucional de Tutorías, Instituto Politécnico Nacional.

## VINCULACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE Y EL TURISMO EN LA CIUDAD DE ZACATECAS

García Aguirre Karol Karla, Isiordia Bautista Karla Gabriela, Téllez Hernández Rosa Martha, Frausto Castañeda Valeria.

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas. Instituto Politécnico Nacional.

[kgarciaa@ipn.mx](mailto:kgarciaa@ipn.mx)

### RESUMEN

La ciudad de Zacatecas es considerada patrimonio Mundial por la Unesco desde 1993, considerando los criterios II y IV, vinculados al estilo arquitectónico, la historia y el estado de conservación de la zona. Una de las actividades económicas impulsadas en el estado es el turismo, gracias precisamente a la riqueza histórica y cultural del lugar. Otro aspecto importante es el uso adecuado de estos espacios para mantener su preservación, considerando la definición del Desarrollo Turístico Sustentable (DTS) como el que se enfoca en “Promover un desarrollo turístico que equilibre y fomente la equidad social, la sustentabilidad natural y la rentabilidad de la inversión, con el objeto de satisfacer las necesidades actuales de las regiones anfitrionas, de los inversionistas turísticos, de los prestadores de servicios turísticos y de los turistas, con el fin de proteger, fortalecer y garantizar las oportunidades de desarrollo en el futuro”<sup>1</sup>. En eses sentido el propósito de este estudio fue vincular los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) presentes en la Agenda 2030 que se entrelazan con el turismo sustentable con el propósito de evaluar su inclusión en la agenda del turismo en Zacatecas. Para esto se procedió realizando una selección de los ODS vinculados a la definición de turismo sustentable y que podían ser analizados a partir de indicadores e información disponible en bases de datos de acceso público. Por otro lado, se consultó la percepción social a través de entrevistas libres, sobre la qué es y por qué es importante el patrimonio cultural, así como el desarrollo sustentable, vinculados al desarrollo de actividades turísticas. Para el primer punto se consideraron dimensiones ambientales, económicas y sociales. De la información colectada se observa que es un sector poblacional limitado el que se ve beneficiado por las actividades turísticas, considerando los indicadores vinculados con servicios brindados, igualdad y consumo sustentable, presentes en la agenda estatal de desarrollo, quedando pendiente valorar su puesta en marcha y efectividad. Los resultados muestran que el grupo de personas entrevistadas, no conocen la importancia de que estén habitando en una Ciudad Patrimonio, además de desconocer el porqué del planteamiento de los ODS puede estar vinculado con un uso adecuado de estas zonas. En conclusión, con la información colectada no se aprecia un beneficio real derivado de los productos turísticos ofertados y la sustentabilidad de esta actividad, a pesar del impulso a este sector recientemente.

<sup>1</sup>. Secretaría de Turismo de México (SECTUR) (SEMARNAT) (2004) “Turismo alternativo. Una nueva forma de hacer turismo”, Fascículo 1, pp.12. Introducción

### INTRODUCCIÓN

El turismo ha sido considerado como una actividad que permite detonador del desarrollo económico y social de una región. En ese sentido, México ha generado estrategias con el propósito de fomentar estas actividades, por ejemplo, a través de la denominación de Pueblos Mágicos y actualmente fomentando el turismo sostenible. Lo anterior a través del impuso de políticas públicas vinculadas al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), donde se plantea que México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, como un factor indispensable del bienestar (PND, 2019).

En el Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 (PROSECTUR), en el objetivo número 4, se enuncia: “Fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional a través de la estrategia denominada “México Renace Sostenible” (PROSECTUR, 2020).

En torno al patrimonio cultural tangible e intangible se puede considerar su inclusión a partir de la estrategia Prioritaria 4.1 Contribuir a la reducción de los impactos negativos del turismo en el ambiente para su sostenibilidad. Enunciando en el numeral 4.1.2 “Fomentar el aprovechamiento sostenible del patrimonio cultural, natural y biocultural de los municipios con vocación turística.” Y la

Estrategia Prioritaria 4.3 “Fortalecer la planeación territorial para el aprovechamiento sostenible, la conservación y ampliación del patrimonio turístico” (PROSECTUR, 2020). De ahí la necesidad de determinar la manera en que se están vinculando los Objetivos del Desarrollo Sostenibles (ODS) planteados en la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, como una estrategia de menguar la desigualdad social y económica en las comunidades fomentando el cuidado y preservación del entorno.

En el turismo sustentable, el visitante y la comunidad propia del lugar son importantes, unos como prestadores del servicio y otros como los usuarios, de ahí que el turismo sustentable debe estar respaldado en estrategias que contemplen aspectos culturales, económicos, políticos y sociales con miras al aprovechamiento racional y sustentable de la infraestructura, y recursos que formen parte de los atractivos turísticos.

Una de las herramientas que se pueden emplear para fortalecer la apropiación del patrimonio cultural ya sea material o inmaterial por una comunidad es la educación patrimonial, como esa estrategia que permite a los diversos actores y sectores sociales nos concienciamos, y nos sensibilicemos hacia el patrimonio, para lograr que forme parte de nuestros círculos de identidad (Fontal, 2008), a partir de un conjunto de relaciones y prácticas que los individuos y grupos humanos efectúan para construir y modificar el entorno y elaborar las formas de autorrepresentación de la sociedad, lo que apoya la propuesta de que a través de los procesos de aculturación donde se involucre a la sociedad para fortalecer el desarrollo de una región, buscando no sólo la asimilación de los aspectos culturales relevantes por un grupo social, sino también buscando de algún modo el desarrollo local, de manera sustentable.

En ese sentido, se realiza un análisis de los ODS que pueden estar vinculados al desarrollo y fortalecimiento del turismo en una Ciudad denominada Patrimonio de la Humanidad, como es la capital de Zacatecas, con la intención de observar si están considerados dentro de las estrategias de fomento turístico para este sitio y su posible implicación en el bienestar de la población propia del lugar.

## TEORÍA

En términos generales el Turismo Sustentable de acuerdo con la Organización Mundial de Turismo se puede definir como: “El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas” (OMT), y es a fin a la concepción de Desarrollo Regional Sustentable, “proceso que busca lograr un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos naturales (sustentabilidad ambiental), el crecimiento económico (sustentabilidad económica) y equidad social (sustentabilidad social), tomando como base de acción a espacios subnacionales” (Wong, 2000:296).

En el caso de turismo en centros históricos como patrimonio cultural el turismo es comúnmente considerado como una actividad de los turistas en un espacio donde se presentan los artefactos históricos (Garrod y Fyall, 2001).

México es una nación tradicionalmente turística donde el aprovechamiento del patrimonio cultural y natural es un importante motor del desarrollo nacional (Rodríguez Herrera y Pulido Fernández, 2010, p. 126) debido a la suma de las cualidades fisiográficas y las características socioculturales, que permiten visualizar a la actividad turística como una alternativa para mejorar la economía nacional.

Por tal razón, en el país se han erigido los lineamientos para el aprovechamiento sustentable tanto del patrimonio cultural como del natural. Donde la actividad turística “representa un poderoso instrumento para elevar el bienestar de las comunidades receptoras, genera un sentido de pertenencia y contribuye a la preservación de la riqueza natural y cultural” (Secretaría de Turismo, 2013). En general, los principales acuerdos sobre el patrimonio cultural y natural en México se centran en la búsqueda de mantener la calidad y aumentar su cantidad, como también en evitar los impactos negativos producto de las actividades de aprovechamiento (Cantú, 2018). En México, se han implementado disposiciones para contar con destinos más limpios, con más garantías de seguridad y comprometidos con el ambiente, que acaten la Ley General de Turismo (LGT), que es aquella que establece las bases para la formulación de las normas, reglas y procedimientos para el ordenamiento turístico del territorio nacional y la política turística, así como los mecanismos para la conservación, mejoramiento, protección, promoción y aprovechamiento de los recursos y atractivos

turísticos, con la finalidad de preservar el patrimonio natural y cultural. (Diario Oficial de la Federación-DOF, 2009).

Con los cambios en infraestructura que se presentan en las ciudades de México desde mediados del siglo pasado como consecuencia del crecimiento urbano, se pretende descentralizar la oferta de servicios y el crecimiento de los asentamientos poblacionales. De acuerdo con García (2005), las ciudades de la parte central de la República Mexicana transitan de un esquema monocéntrico a uno policéntrico.

De los estudios realizados por García, en México existen ciudades localizadas en la parte central del país e incluso dentro de las estrategias turísticas se les denomina “ciudades coloniales” y se caracterizan entre otros aspectos por contar con las siguientes características (García, 2005):

- a) Una estructura monocéntrica, en donde se concentra la sede de los poderes político, religioso y económico, éste último por concentrar los principales establecimientos comerciales.
- b) Alta densidad de edificaciones de valor patrimonial histórico y artístico de los siglos XVIII, XIX y XX.
- c) Una traza urbana que aún mantiene características formales correspondientes al momento de la fundación de la ciudad.

Derivado de los estudios realizados por García en torno a los centros históricos, la transformación de estos espacios puede considerarse dos perspectivas (García, 2005):

- Como una iniciativa, que propicia un final a la transformación por considerar que atenta contra la conservación del patrimonio
- Asumiendo la transformación del sitio; donde privilegiar la conservación del patrimonio urbano-arquitectónico sólo constituye otra acción tendiente a lograr la vigencia dentro de la estructura urbana actual, pero ahora ya no en términos comerciales o administrativos, sino turísticos y culturales.

Según Carrión (2017) (la concepción de centro histórico puede ser entendida a partir de la noción de conjunto monumental, que no es otra cosa que la suma o densidad de monumentos concentrados en un espacio considerado homogéneo. En el caso particular de los centros históricos de México, como presenta García (2005) la delimitación de estos espacios geográficos puede atender a los siguientes aspectos:

-*Carácter temporal*, incentivado por las investigaciones históricas en donde el marcado carácter artístico sobre la historia de la ciudad que presenta a los Centros Históricos como la culminación de un proceso; visión bajo la cual, dicho proceso no sólo se interrumpe, sino que pretende detenerse, generalmente en aquellos momentos históricos considerados como épocas de bonanza económica.

-*Dimensión territorial*, que, en términos de los centros históricos, ha llevado a una delimitación siempre cuestionable, sustentada en una mezcla de aspectos históricos y estéticos, como sustento de una política cultural de conservación.

-*Intensidad de uso*, En el caso mexicano, predomina la postura de considerar que el uso intensivo y excesivo por parte de los habitantes de una ciudad, atenta contra la conservación del patrimonio edificado. Bajo este principio, de manera recurrente, se busca garantizar la conservación del patrimonio edificado a partir de la reubicación de equipamientos públicos como oficinas administrativas y centrales de transporte que se considera provocan un uso intensivo –no deseado– de las zonas centrales; lo que, sin duda atenta contra su esencia misma de centralidad, basada fundamentalmente por la concentración de actividades administrativas, económicas, religiosas y simbólicas (Castells, 1974).

En la actualidad se puede considerar que los centros históricos urbanos son vulnerables tanto por cuestiones climatológicas como los efectos de cambio climático o por catástrofes naturales como los sismos. Al mismo tiempo, debemos recordar que el patrimonio cultural es un importante motor de la economía, la sociedad y la cultura, por lo que se deben desarrollar estrategias que permitan abordar la cuestión de proteger los centros históricos con valor de patrimonio cultural desde un enfoque holístico, permitiendo una gestión sostenible de sus valores (Trillo y Petti, 2016). Estos centros históricos deben considerarse como sistemas complejos, que requieren un enfoque transdisciplinario y transversal intrínseco (Trillo 2012, Esposito De Vita y Trillo 2014). El enfoque ecológico y holístico aplicado a la evaluación de riesgos del patrimonio cultural en los centros urbanos históricos podría seguir la conceptualización visualizada en la Figura 1.



Figura1. Aspectos a considerar para el desarrollo holístico de los centros históricos como patrimonio cultura, adaptado de Trillo y Petti (2016)

En general podemos decir que debido a la diversidad de México se deben desarrollar alternativas que permitan el aprovechamiento integral con un enfoque de sustentabilidad de los centros históricos, en particular los reconocidos como patrimonio cultural.

En los últimos años el impacto del rápido desarrollo y el proceso de urbanización se han enmarcado en prácticas de sustentabilidad, prácticas que deben ser alcanzadas en un contexto urbano (Naciones Unidas, 1992). Para las ciudades sustentables los beneficios económicos y sociales deben ser maximizados en el orden de alcanzar los estándares de vida en la ciudad en cuanto a los objetivos de sostenibilidad considerando las limitaciones ambientales y la equidad socioeconómica (Mori & Yamashita, 2015).

El paradigma actual del desarrollo sustentable es amplio e incluye temas sociales además de aspectos intangibles como gobernanza, calidad de vida psicología ambiental, espacios verdes, y patrimonio natural y cultural, aspectos que actualmente son considerados desde la política (Colantonio, 2007). El patrimonio cultural está inmerso en la agenda para la sustentabilidad (Naciones Unidas, 2012), la agenda global para el desarrollo sustentable enfatiza por primera vez la relación entre la sustentabilidad de áreas urbanas y el patrimonio cultural. Dentro de las 17 metas del desarrollo sustentable, el punto 11 indica el desarrollo de asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sustentables, lo que ha generado el desarrollo de estrategias y políticas en torno al cumplimiento de dicho propósito.

En el caso particular del estado de Zacatecas las políticas y estrategias para el desarrollo se han enfocado en la promoción de un turismo que oferta servicios explotando los inmuebles coloniales y haciendo uso de la historia desde el origen de la ciudad, pasando por su tradición religiosa y la relevancia de esta ciudad para la economía novohispana como parte del camino tierra adentro.

Durante la presente administración se ha impulsado la marca turística Zacatecas Deslumbrante que propone una oferta turística que incluye visita a los museos, escenificaciones de leyendas, visita a áreas naturales y tiros de mina como parte del patrimonio histórico de la región que han sido adecuados con fines turísticos, aunado a esto se presenta como parte inmaterial la gastronomía y música de la región. Con esta oferta la ciudad ha crecido como destino turístico, sin embargo, en cuanto a urbanización sustentable y cuidado del patrimonio cultural no se puede considerar que exista el mismo crecimiento.

## RESULTADOS

En una primera etapa se adaptó la propuesta de recopilación de información referente a las prácticas de conservación del patrimonio y su vinculación a la capacidad de adaptación de la gobernanza para

los indicadores de sostenibilidad y desarrollo planteado por Guzman (2020). De los 17 ODS contemplados en la Agenda 2030, se considera que a excepción del 14. Vida Submarina, se considera que todos están vinculados a un desarrollo turístico sostenible, considerando que están vinculados a lograr un bienestar social y eliminar las desigualdades.

De acuerdo con la metodología de Guzman (2020) se analizaron los siguientes documentos vinculados con las propuestas de gobernanza involucradas en el área de estudio, desde un punto de vista Federal, Estatal y Municipal para evaluar la alineación de las herramientas de gobernanza con los ODS.

A partir de la lectura del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, El Plan Estatal de Desarrollo de Zacatecas vigente y el Plan de Desarrollo Municipal, para el municipio de Zacatecas, se identificaron las propuestas vinculadas con los ODS y se observa una coherencia en general en los tres niveles de gobierno, como se observa en la Tabla 1. A excepción de tres puntos que no se observan de manera puntual en el PND, lo relacionado con el ODS 6. Agua limpia y saneamiento, el ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles y el ODS 12. Producción y consumo responsables, los aspectos contemplados por esos objetivos son importantes en el sentido de que contribuyen a la calidad de vida de la población de una comunidad, además en el caso de la oferta de servicios turísticos el contar con una infraestructura que fomente un consumo y producción sustentable fomentaría un desarrollo local.

Es interesante observar como en las políticas públicas se establecen programas que pretende el cumplimiento de los ODS para un bienestar social, sin embargo, no se plantea la manera puntual en que se cumplirá con el propósito.

Tabla 1. Identificación de políticas vinculadas a los ODS en los planes de los tres niveles de gobierno del municipio de Zacatecas

	<b>ODS Agenda 2030</b>	<b>PND</b>	<b>PED</b>	<b>PMD Zacatecas</b>
1	Fin de la pobreza	x	x	x
2	Hambre cero	x	x	x
3	Salud y bienestar	x	x	x
4	Educación de calidad	x	x	x
5	Igualdad de género	x	x	x
6	Agua limpia y saneamiento		x	x
7	Energía asequible y no contaminante	x	x	x
8	Trabajo decente y crecimiento económico	x	x	x
9	Industria, innovación e infraestructura	x	x	x
10	Reducción de las desigualdades	x	x	x
11	Ciudades y comunidades sostenibles		x	x
12	Producción y consumo responsables		x	x
13	Acción por el clima	x	x	x
15	Vida de ecosistemas terrestres	x	x	x
16	Paz, justicia e instituciones sólidas	x	x	x
17	Alianzas para lograr los objetivos	x	x	x

PND: Plan Nacional de Desarrollo

PED: Plan estatal de Desarrollo (Zacatecas)

PMD: Plan Municipal de Desarrollo (Zacatecas)

Además, para el presente trabajo se propuso realizar la exploración de la percepción de la importancia del conocimiento y apropiación del patrimonio cultural, en este caso particular en el centro de Zacatecas. El grupo considerado se tomó al azar y sólo se realizó un estudio exploratorio con una población de 50 individuos en un rango de edades de 21 a 80 años. Como instrumento se

realizó un guion para realizar una entrevista como herramienta para tener un panorama de la concepción de patrimonio cultural que tienen los participantes. Considerando que la entrevista es una técnica útil en la investigación cualitativa y a pesar de ser de las técnicas más antiguas sigue siendo útil en la actualidad gracias a su versatilidad para recabar datos a través del diálogo y que es útil en los estudios descriptivos y en las fases de exploración. Para esta primera etapa exploratoria se consideró una entrevista semiestructurada, donde se cuenta con un guion para llegar a un objetivo planteado siendo a la vez flexibles en el proceso.

Los datos recabados fueron: Lugar de nacimiento, lugar donde vive actualmente, tiempo en su lugar de residencia actual, nivel escolar., conocimiento del término de patrimonio cultural, importancia del patrimonio cultural considerando el lugar donde vive, conocimiento de las actividades culturales se realizan, conocimiento de apoyos al desarrollo turístico del lugar y si le gustaría contar con más información sobre el tema de patrimonio cultural y su vinculación con el turismo.

De las personas entrevistadas el 60 % nació en otros municipios diferentes a Zacatecas, además de contar en su mayoría con formación profesional. En términos generales, de la población entrevistada para este ejercicio, el 60% no tenía un referente de lo que significa el término de patrimonio cultural y lo que implica, otro dato que resulta interesante es que una vez contextualizados en lo que implica el término patrimonio cultural y su alcance, el 93% de las personas entrevistadas lo consideran importante, y relevante para poder aprovecharlo mejor.

Otro detalle de llamar la atención es el desconocimiento de las actividades que se realizan en los espacios culturales, más allá de los talleres que se realizan enfocados para escuelas en su mayoría de educación básica, sin embargo, las personas mencionaron tener interés (93 %) en aprender más sobre el museo y ver de qué manera se pueden vincular estos saberes con un mejor desarrollo local. Se ha observado en América Latina en términos generales y en México en lo particular el surgimiento de desigualdades urbanas en ciudades donde los centros históricos promueven y mantienen su valor patrimonial, debido a la manera en que estos espacios son promovidos vinculándolos a un desarrollo turístico y una política de consumo de bienes y servicios ligados a este sin considerar en realidad el contexto de los lugareños y como se puede por un lado mantener y enriquecer la cultura social, individual, colectiva y por otro apoyar realmente el desarrollo aprovechando aspectos como la sustentabilidad y la economía circular donde todos tengan un crecimiento.

La desigualdad que se da en estos espacios puede ser resultado de la migración internacional; segundo, la turistificación del patrimonio promovida por el Estado; y tercero, el interés empresarial, de tal manera que la Educación Patrimonial puede ser una estrategia para disminuir esa brecha en la sociedad, además de enriquecer culturalmente a los participantes, acción que perdura para toda la vida y en ocasiones trasciende generaciones.

## CONCLUSIONES

De la información colectada se puede considerar que es un sector poblacional limitado el beneficiado por las actividades turísticas, considerando los indicadores vinculados con servicios brindados, igualdad y consumo sustentable, presentes en la agenda estatal de desarrollo, quedando pendiente valorar su puesta en marcha y efectividad. Los resultados muestran que el grupo de personas entrevistadas, no conocen la importancia de que estén habitando en una Ciudad Patrimonio, además de desconocer el porqué del planteamiento de los ODS puede estar vinculado con un uso adecuado de estas zonas. En conclusión, con la información colectada no se aprecia un beneficio real derivado de los productos turísticos ofertados y la sustentabilidad de esta actividad, a pesar del impulso a este sector recientemente. Lo que representa un área de oportunidades en diferentes vertientes como educación vinculada a lo patrimonial y ambiental, y el planteamiento de propuestas turísticas que consideren aspectos de sustentabilidad de manera estructurada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Carrión M. F. (2017) Centros históricos: ¿es posible y necesario el espacio residencial en su seno? Ciudades y centros históricos. Primera edición. Volumen I. Los retos de la vivienda y la habitabilidad. Universidad Nacional Autónoma de México. 21-33.
2. Castells, M. *La cuestión urbana*, México, Siglo XXI, 1974.

3. Colantonio, A. (2007). Social sustainability: An exploratory analysis of its definition, assessment methods metrics and tools. EIBURS working paper series (pp. 1–37) (Retrieved from) <http://www.eprints.lse.ac.uk/35947>
4. DOF (2009). Ley General de Turismo. [En línea]. México: Diario Oficial de la Federación.
5. Disponible en: [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGT.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGT.pdf)
6. Fontal, Olaia. (2008) Hacia una educación artística “patrimonial”. En Aguirre, I; Fontal,O; Darras, B;Rickenmann, R. El acceso al patrimonio cultural, retos y debates. Pamplona, Universidad Pública de Navarra. 32-66
7. García Espinosa S. (2005). Centros históricos ¿herencia del pasado o construcción del presente? Agentes detonadores de un nuevo esquema de ciudad. *Scripta Nova* Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Vol. IX, núm. 194 (39), 11pp
8. Garrod, B., & Fyall, A. (2001). Heritage tourism: A question of definition. *Annals of Tourism Research*, 28(4), 1049–1052.
9. Guzman P. (2000) Assessing the sustainable development of the historic urban landscape through local indicators. Lessons from a Mexican World Heritage City. *Journal of Cultural Heritage* 46 (2020) 320–327
11. OMT. [Sustainable Development of Tourism](https://sdt.unwto.org/es/content/definicion), <https://sdt.unwto.org/es/content/definicion>
12. Plan Estatal de Desarrollo, Zacatecas. 2017-2021. [http://coepla.zacatecas.gob.mx/wp-content/uploads/2017/02/Plan%20Estatal%20de%20Desarrollo%20CXXVII\\_SUP01AL21.pdf](http://coepla.zacatecas.gob.mx/wp-content/uploads/2017/02/Plan%20Estatal%20de%20Desarrollo%20CXXVII_SUP01AL21.pdf)
13. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024. DOF: 12/07/2019 [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019)
14. Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 (PROSECTUR 2020-2024) [http://sistemas.sectur.gob.mx/SECTUR/PROSECTUR\\_2020-2024.pdf](http://sistemas.sectur.gob.mx/SECTUR/PROSECTUR_2020-2024.pdf)
15. Rodríguez Herrera, I. M. y Pulido Fernández, J. I. (2010). Factores condicionantes de la sostenibilidad como una dimensión estratégica del desarrollo turístico mexicano. *Cuadernos de Turismo*, 25, 125-146. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/398/39813352006.pdf>
16. Secretaría de Turismo (SECTUR) (13 de diciembre de 2013). Programa Sectorial de Turismo 2013- 2018. *Diario Oficial de la Federación*, del 13 de diciembre de 2013. Recuperado de [http://www.sectur.gob.mx/pdf/PlaneacionTuristica/Prosectur\\_2013\\_2018.pdf](http://www.sectur.gob.mx/pdf/PlaneacionTuristica/Prosectur_2013_2018.pdf)
17. Trillo C., Petti L. (2016), A novel paradigm to achieve sustainable regeneration in Historical Centres with Cultural Heritage *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (223) 693 – 697.
18. UNESCO, 2017, Objetivos del Desarrollo Sostenible, recuperado el 30 de junio de 2019, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
19. United Nations (1992). Rio declaration on environment and development. *Environmental Conservation*, 19(4), 366. <http://dx.doi.org/10.1017/S037689290003157X>.
20. Wong, P. (2000) “Fundamentos teórico-conceptuales del desarrollo regional sustentable” en Darío Arredondo y Patricia Salido (coords.) *La economía sonorense y sus regiones*. Hermosillo, Sonora, Editorial Unison, pp. 291-323.

## ANÁLISIS DE VIOLENCIA DIGITAL Y SU IMPACTO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Juliana Montero Torres, Ameyalli Jocelyn Martínez Delgado, Sonia Martha López Villarreal, Osvelia Esmeralda Rodríguez Luis

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Odontología.  
juliana.monterotrs@uanl.edu.mx

### RESUMEN

El uso del internet ha dado paso a nuevas formas de crear contenido para poder extorsionar, acosar, abusar, evidenciar y chantajear a las víctimas de violencia, utilizando diferentes formas de crear contenido y viralizarlo, afectando la vida de la persona agredida. La Organización de las Naciones Unidas reporta que el 73% de las mujeres en el mundo han estado expuestas o han experimentado algún tipo de violencia en línea; dentro del ámbito Universitario se ha presentado con más frecuencia este tipo de violencia, el cual llega a causar un daño social, psicológico, físico o moral a las estudiantes hasta ocasionar el abandono de la profesión. Evaluar la prevalencia de violencia digital y su impacto en estudiantes de odontología. Se realizó un estudio descriptivo, los datos se recolectaron a través de una encuesta aplicada en estudiantes de Odontología para identificar si habían sido agredidos por medios digitales dentro del ámbito escolar, tipo de violencia digital, actitudes y acciones que las víctimas realizan para intentar detener el acoso. Los resultados reflejaron un aumento de la violencia digital durante la pandemia del Covid-19, siendo las mujeres las principales víctimas de agresión por medios digitales (20%), los tipos más comunes fueron la violencia de género (15%) seguido de discriminación social (10%) y el 5% señaló haber acudido a un psicólogo o especialista médico debido a la violencia digital que sufría. Se concluye que las agresiones a través de la tecnología son un fenómeno presente en educación superior, teniendo un impacto social en el desarrollo y bienestar de las víctimas por lo que, es importante comprender e implementar estrategias efectivas dirigidas a la prevención e intervención para combatir la violencia digital en los estudiantes, creando un ambiente seguro y de paz en la comunidad estudiantil.

### INTRODUCCIÓN

Los medios digitales, como la mensajería instantánea, los sitios de redes sociales, los teléfonos móviles y las computadoras han dado paso a nuevas formas de crear contenido para poder extorsionar, acosar, abusar, evidenciar y chantajear a las víctimas de violencia, utilizando diferentes formas de compartirlo y viralizarlo, afectando la vida de la persona agredida. Ya que son una plataforma importante para la interacción social entre los jóvenes. Si bien dicha tecnología, brinda a oportunidades relacionadas con el establecimiento, mantenimiento de relaciones y la exploración de su sexualidad. (Hellevik, 2019) Presentando un riesgo de victimización, abriendo una nueva vía para los comportamientos inadecuados dentro de estas plataformas. La evolución que se ha obtenido al momento de interactuar en la red, es preocupante, la forma en que compartimos nuestra información personal, ha sido un cambio, que cada vez llega a ser más acelerado, en donde genera más amenazas y riesgos a nosotros como consumidores dentro del área digital (Giménez-Gualdo, 2014). Al igual que ocurre en otras formas de abuso como el bullying, la violencia digital no se limita en enviar mensajes privados. Existen varias formas de violencia que se puede generar por medio de la tecnología.

Dentro de la nueva forma de comunicación por medio del internet, se ha popularizado las citas cibernéticas. El crecimiento exponencial de las aplicaciones de citas móviles como tinder, bumble, entre otras. Es una parte importante de este tipo de desarrollo dentro de las comunicaciones (Gillett, 2019). Es por eso que la violencia digital con el paso del tiempo ha sido un tema muy polémico, por la exposición y vulnerabilidad que puedes tener al compartir tu información a millones de personas que no conoces. A pesar de que hoy en día, nos hemos familiarizado y acostumbrado, al estar constantemente dentro de la red digital, siguen existiendo problemas dentro de ella, las mujeres llegan a ser el género más susceptible a sufrir este tipo de violencia. La Organización de las Naciones Unidas reporta que el 73% de las mujeres en el mundo han estado expuestas o han experimentado algún tipo de violencia en línea (ONU Mujeres, 2020; UN 2015); dentro del ámbito Universitario se

ha presentado con más frecuencia, el cual llega a causar un daño social, psicológico, físico o moral a las estudiantes hasta ocasionar el abandono de la profesión.

A pesar de las grandes ventajas que se obtienen al usar las TIC, para la escuela, trabajo, vida social, entre otros. Existen desventajas, que se han mencionado con anterioridad, y es debido a la constante exposición dentro de las redes sociales sobre tu vida personal, actividades diarias, lugar de trabajo, escuela, entre otros. En donde cualquier persona que tenga acceso a usar el internet, puede llegar a ti.

Otro de los factores que vinieron a generar confusiones, ansiedad, miedo a nuestra sociedad, fue el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). En el 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró que el mundo había entrado en un estatus de pandemia, ya que habían aumentado los casos del COVID-19 exponencialmente (OMS 2020). El primer aspecto a discutir dentro del área digital, es la exposición de las personas a la información que se obtiene a través del internet por medio de la situación pandémica. Esto potencializa el miedo global de las personas, manteniendo un pensamiento constante sobre la cantidad de muertes y generando diferentes sentimientos como ansiedad, enojo, tristeza, entre otros (Carnevali *et al*, 2001).

La pandemia del COVID-19, es la primera que nosotros estamos experimentando en línea. El internet, con la capacidad de reproducir la información por medio de una comunicación capilar multiplicadora. Según el informe de orientación del UNICEF sobre el manejo familiar durante el COVID-19, los niños, adolescentes y adultos jóvenes pueden llegar a ser más vulnerables aumentando su carga de estrés y ansiedad (UNICEF, 2020). El uso de internet que las personas tenían antes de que entrara a la pandemia era constante. Al estar en un aislamiento completo de la sociedad, como se realizó a principios de la pandemia, se llegó a emplear un uso excesivo del internet, en donde existieron consecuencias, creando un tipo de dependencia al mismo. Por lo tanto, se llega a inferir que el uso prolongado del internet en situaciones de aislamiento social, puede generar vulnerabilidad a las personas, hasta el punto de realizar violencia a otras personas y a si mismos (Olimpia *et al*, 2020). Por lo que, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la prevalencia de violencia digital y su impacto en estudiantes de odontología.

## TEORÍA

El mundo moderno está expuesto a rápidas innovaciones y la introducción regular de tecnologías de vanguardia y servicios digitales interactivos. Según el informe de la Unión Internacional de telecomunicaciones en 2017, los países desarrollados han alcanzado un punto de saturación y los países en desarrollo son las nuevas vías para impulsar el crecimiento de la información y la comunicación. El informe indica que la presencia de brechas digitales dentro de la sociedad, están llegando a adoptar nuevas tecnologías más rápido que los grupos de mayor edad (Mishra *et al*, 2018).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es la unión de diferentes aparatos tecnológicos en donde puedes a cezar por medio del internet y las comunicaciones (Huidobro, n.d.). Esto ayudó a cambiar la forma en comunicarse y poder acceder al internet. Anteriormente poder ingresar a las Tecnologías de información, se necesitaba estar especializado a la comunidad científica para que te pudiera generar algún beneficio. Todo comenzó desde la invención del telégrafo, teléfono, radio y la computadora. Llegaron a preparar el escenario para esta integración de capacidades sin precedentes. El internet es a la vez una capacidad de transmisión mundial, un mecanismo para la difusión de información y un medio para la colaboración e interacción entre las personas y sus computadoras, sin tener en cuenta la ubicación geográfica. Llega a representar uno de los ejemplos más exitosos de los beneficios de la inversión sostenida y el compromiso con la investigación y el desarrollo de la infraestructura de la información. Hace unos años se generó este cambio de ideas, en donde se modificó la habilidad de conectar diferentes computadoras alrededor del mundo (Pease, 2013).

Abriendo un camino nuevo para crear diferentes formas de comunicación. Durante las últimas décadas transcurridas desde su creación, ha estado cambiando y evolucionando, proporcionando al mundo nuevos servicios como el transporte en tiempo real, con el fin de transmitir, por ejemplo, la transmisión de audio y video, junto con la comunicación portátil a través de diferentes aparatos tecnológicos. Esta evolución nos ha traído nuevas modalidades de comunicación en donde el ser humano ha tenido la necesidad de adaptarse a estas TIC. Para llegar a usarlo en distintos aspectos

de su vida. Las redes sociales son un claro ejemplo, gracias a ellas los jóvenes llegan a generar este intercambio de ideas, sentimientos, información personal, comunicación, fotografías y videos a través de ellas (Wang *et al*, 2011).

Un investigador de Estados Unidos afirma que los sitios de redes sociales fomentan comportamientos negativos para los estudiantes, como la procrastinación, y es más probable que desarrollen conductas inapropiadas, además del consumo de alcohol y drogas (Yaw *et al*, 2016). Sin embargo, muchos estudiantes pasan innumerables horas inmersos en las redes sociales. A primera vista, esto puede parecer una pérdida de tiempo; en cambio, también ayuda a los estudiantes a desarrollar importantes conocimientos y habilidades sociales, y a ser ciudadanos activos que crean y comparten contenido.

Pero en realidad es una plataforma en donde no solo los jóvenes se comunican, también las personas de casi todas las edades, géneros y culturas pueden expandir sus amistades, círculos, comunicarse, compartir sus conocimientos, experiencias y hoy en día, trabajar por medio de ellas. Se llega a establecer una comunicación multidimensional, mutua y compleja, al crear este tipo de conexión, das acceso al mundo virtual sobre tu información personal, creando un ambiente adecuado para poder recibir ataques a través de este medio. Por ejemplo, los estudiantes se llegan a involucrar de esta manera, por consecuencia se pueden enfrentar a dilemas, desde el tiempo que empleas usando las redes sociales, si afecta tu desempeño escolar, el impacto que generan a tu salud mental, física, entre otras (Britton *et al*, 2019). Es por eso, que se considera uno de los riesgos más importantes, al momento de adentrarse en el internet, a este se le conoce como violencia digital; se puede generar a través de otros usuarios o de ti, creando inevitablemente un nuevo tipo de violencia. Los niños, adolescentes y adultos de los países modernos consumen grandes cantidades de medios violentos. Existe una cantidad excesiva de este tipo de contenido por medio de la televisión, internet, videojuegos. Que propician diferentes tipos de conductas a las personas. Dentro de seis décadas de investigación sobre los efectos de violencia en los medios, revelan que la exposición a ella, dentro del internet, televisión y otros; aumenta la probabilidad de agresión en la vida real, es decir, a corto plazo llega a generar el comportamiento agresivo y la excitación fisiológica e imitación. A largo plazo, la exposición a violencia mediática aumenta la agresión a través de varios procesos de aprendizaje que llegan a producir diferentes cambios cognitivos y afectivos, incluyendo el desarrollo y automatización de guiones y esquemas relacionados con la agresión, condicionamiento emocional y desensibilización a la violencia. Estos efectos se han mostrado para una variedad de medios diferentes, incluida la televisión, películas, internet, letras musicales e incluso cómics (Anderson *et al*, 2017). Llegan a demostrar diferencias significativas en la frecuencia y los patrones de agresión en las culturas sociales, la violencia dirigida por compañeros, parejas, hasta llegar al homicidio. También existen importantes diferencias culturales, edades, relaciones, entre otros, en el contenido de los medios digitales y en los patrones de uso de la violencia a través de ellos.

Es por eso por lo que se crea un enfoque especializado a la población que se dirige, la educación mediática debe empezar desde los niños hasta los adultos. Es uno de los temas más importantes dentro de la violencia digital.

Primero debemos entender ¿Qué es la violencia?, D. Olweus define la violencia como una forma especial de agresión, en la que el individuo dominante, se comporta continuamente de forma agresiva hacia un individuo menos dominante. Al distinguir entre los términos de violencia y abuso, se utiliza el criterio de frecuencia de la conducta violenta. El abuso incluye un conjunto de procedimientos negativos intencionales que son duraderos y están dirigidos a una persona o grupo. Se le considera abuso, cuando la acción o comportamiento violento, se lleva a cabo contra una persona al menos dos o tres veces al mes o con mayor frecuencia. Las acciones que conllevan a causarle a la otra persona son la violencia física, psicológico, aislamiento, entre otras. Existen varias formas de violencia: física, psicológica, social, digital, sexual, negligencia, abuso y explotación. Todas las formas de violencia se llegan a entrelazar mutuamente, por lo que no hay límites claros entre ellas. Últimamente, además de otras formas de violencia, se le ha prestado atención especial por parte de la sociedad y a los expertos la violencia digital (Milošević Radulović y Marković Krstić, 2018). Se define, como cualquier actividad que involucre a personas que dañan a otras, al amenazarlas, chantajearlas, dañando psicológicamente a través de las Tecnologías de información y comunicación, por ejemplo, el correo, mensajes de texto, redes sociales, por medio de alguna clase o chat virtual, entre otros. Hablando en general, se puede decir, que la violencia digital tiene todas

las características de la violencia clásica. La diferencia los dos tipos de violencia, es que en una, te encuentras cara a cara con el agresor y por medio del ciberacoso, tiene diferentes entornos virtuales como chats, comerciales, sitios web, publicaciones, etc. En donde puedes desconocer la identidad del agresor, ya que puede presentarse con un nombre, identidad y personalidad diferente.

Las consecuencias de una violencia digital, es la vinculación de la víctima a su dispositivo electrónico, ya que está expuesto todos los días, a cualquier hora, a ser agredido virtualmente por una persona, por medio de mensajes, chantajes, amenazas, textos, imágenes o videos inapropiados todo a través de su dispositivo digital (Cebecioğlu y Altıparmak, 2017).

Dentro del ciberacoso, no solo te encuentras a personas desconocidas, o que no puedes ver día a día. También existen agresores, por ejemplo, de violencia doméstica, que llegan a utilizar la tecnología como “herramienta” para seguir abusando, asechando a su víctima (Hellevik, 2019). Uno de los casos más frecuentes que encontramos, es la violencia de pareja íntima, es un problema que ha ido generalizando, en donde afecta aproximadamente a un tercio de todas las mujeres y una cuarta parte de todos los hombres, es decir una de cada cinco mujeres y uno de cada siete hombres, llegan a experimentar violencia severa de parte de su pareja. A medida que las tecnologías digitales desempeñan un papel cada vez más central en nuestra vida cotidiana, aumenta el grado de agresión por este medio. Investigadores anteriores, indican que los abusadores comúnmente usan la tecnología para ejercer control sobre las víctimas, incluyendo el acoso físico facilitado por el acceso de los servicios de localización digital, acoso virtual mediante el acceso remoto a las cámaras de dispositivos de la víctima, y el seguimiento mediante software, otros (Freed *et al*, 2017).

Otro de los tipos de violencia digital que te puedes encontrar, es en los niños. En 2016, la comisión de Derechos Humanos de la ONU publicó un comentario sobre los niños y la violencia identificando los tipos que se crean dentro del entorno digital (UNICEF, 2017). Los niños están cada vez más expuestos a la violencia a través del internet. Corren el riesgo de entrar en contacto con contenido ilegal o dañino, incluida la pornografía, y contenido que incite el abuso de sustancia, el suicidio y otras formas de autolesión. Los depredadores también utilizan el Internet para contactar a niños con identidades falsas con el fin de abusar de ellos. Además, las víctimas pueden convertirse ellos mismos en perpetradores e infligir daño a otros, especialmente al intimidar dentro de las redes sociales (Palaiologou, 2017).

Una de las características que se presentan dentro de la violencia digital, es el anonimato que puedes presentar o la creación de una entidad totalmente diferente a tu persona. Esto llega a fomentar la actuación de fantasías que dan un estilo de vida “mascarada” a actividad en línea. Una persona normalmente retraída puede representar agresiones que nunca expresaría en público. Los hombres y mujeres jóvenes sin experiencia e inmaduros que buscan compañía pueden tender a actuar de manera inapropiada en línea (Chisholm, 2006). Investigadores han llegado a analizar la “cultura del engaño” y el anonimato que prevalecen en la comunicación en línea como preocupaciones serias, ya que llegan a conducir a la desinhibición. Los jóvenes, que pasan la mayor parte de su tiempo en línea, llegan a presentarse más vulnerables ante este tipo de agresiones (Personal y Archive, 2009). Debido a estos problemas que se han presentado a lo largo de los años, surgieron diferentes consecuencias al usar las TIC, en donde se ha creado la intervención legal, desarrollo de políticas de uso captable, por medio de diferentes softwares de filtrado, entre otros, para que los usuarios puedan sentirse más seguros al estar expuestos a cualquier ataque cibernético. No solamente ingresas tus datos personales, también información financiera, ubicación personal, laboral, entre otros. Cualquier persona, institución o medio, puede estar expuesto a un ataque cibernético. Es por eso por lo que poco a poco se van creando las leyes para poder establecer límites y tener un aspecto legal, seguro al momento de acceder a las diferentes plataformas en donde guardamos nuestra información.

El Gobierno mexicano al encontrar más frecuente este tipo de violencia, ha establecido, diversos aspectos jurídicos federales y locales, para poder atender el problema. Una de las leyes que hoy encontramos en México, es la ley Olimpia, es el nombre que se le asignó a esta serie de reformas legislativas gracias a una joven llamada Olimpia Melo. Olimpia Coral Melo Cruz, es una joven mexicana que cuando tenía 18 años fue violentada digitalmente por medio de la publicación de un video sexual, acabando con su reputación, en el estado de Huachinango, Puebla. El objetivo de esta ley es defender a las mujeres que son violentadas por cualquier medio digital.

Dentro de los tipos de violencia digital mencionados con anterioridad, existen otros tipos como lo que es el sexting, se le define como el envío de un texto, video que contiene una foto desnuda o sexualmente explícita. Este tipo de violencia es al momento de difundir el contenido, dañando la reputación e incluso realizando una actividad delictiva. Puede llegar a tener consecuencias a largo plazo que llegan a impactar el futuro de la víctima, así como el agresor (Siegle, 2010). Después tenemos sextorsión, hace referencia cuando una persona chantajea a otra persona, amenazándolo(a) de difundir su contenido audiovisual, imagen o alguna información que tenga personal en donde esté involucrado sexualmente. Cuando se realizan este tipo de actos en donde involucra a un menor de edad teniendo contacto con un adulto por medio de la comunicación digital, en donde se llega a establecer una relación “virtual”, por medio de lazos emocionales con el menor. Se le denomina grooming, en donde el adulto puede llegar a acceder a la información personal del niño o niña y provocar la desnudez del menor. Es por eso que debemos ser cauteloso al navegar por la red y no confiarnos al momento de exponer nuestra información personal, la violencia digital le puede suceder a cualquier persona y puede ser alguien de tu círculo más cercano, o de una persona totalmente desconocida.

### **PARTE EXPERIMENTAL**

Este estudio tiene como objetivo evaluar la prevalencia de violencia digital y su impacto en los estudiantes de odontología en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Por lo tanto, se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, en donde se busca investigar la situación que se está presentando dentro de la Facultad de Odontología acerca de la violencia digital. A través de diferentes investigaciones, se pudo obtener una encuesta de 50 preguntas, tomando como referencia el Módulo sobre Ciberacoso 2015 MOCIBA del INEGI, en donde tenían un cuestionario de 32 preguntas dirigidas a alumnos de 10 a 18 años, realizando adaptaciones a las preguntas, para dar un enfoque a los alumnos de Odontología (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016).

En el estudio, se incluyeron 7 secciones, se redactó de esta manera con el fin de identificar los conocimientos que tienen sobre el ciberacoso, si han sido agredidos por medios digitales dentro del ámbito escolar, tipos de violencia digital, actitudes y acciones que las víctimas realizan para intentar detener el acoso, además si tienen conocidos que hayan estado en alguna situación similar, consecuencias y estrategias sobre la violencia digital. La primera y segunda sección se identificaron los datos del alumno, sexo, semestre y si acepta el consentimiento informado. En la tercera etapa, se tuvo como objetivo identificar la extensión de los conocimientos de los alumnos para entender la información que tienen acerca de la violencia digital. En la cuarta y quinta parte, se pregunta sobre las acciones, entorno y consecuencias del ciberacoso. La sexta sección se realizaron una serie de preguntas en base al COVID-19 y las consecuencias de tener un periodo de educación digital durante el periodo de pandemia. Por último, se creo un apartado, en donde se pueden evaluar las estrategias para afrontar y defenderse del ciberacoso. Tratando de abarcar un panorama general evaluando la prevalencia y si aumentaron los casos de violencia digital durante la pandemia.

### **RESULTADOS**

En la investigación sobre violencia digital, se aplicó un cuestionario a la muestra, que es uno de los métodos de investigación cuantitativa. El cuestionario fue aplicado a 43 estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Tomando en cuenta las características sociodemográficas de los participantes, un 71.4% eran mujeres y el 28.6% hombres. En cuanto a las edades, la mayor parte contestó que tenía de 18 a 20 años con un 64.3%, después de 21 a 23 años con un 33.3% y solo una persona respondió de 24 a 26 años. Los datos se fueron recopilando por los propios investigadores, tomando en cuenta como base el principio del voluntarismo y se ha mostrado sensibilidad necesaria en cuanto a la confidencialidad. Los datos obtenidos fueron anónimos por parte de los estudiantes, en donde se les pidió firmar un consentimiento informado, explicándoles el objetivo del estudio. A continuación, se exponen los resultados del presente trabajo, la información se presenta clasificada con forme a las secciones presentadas, indicando el análisis de las gráficas y algún texto ilustrativo referente a ellas.

En el gráfico 1, se analizó que el 97.6% de la población tiene información acerca del ciberacoso, el 2.4% respondió que no, es equivalente a una persona.

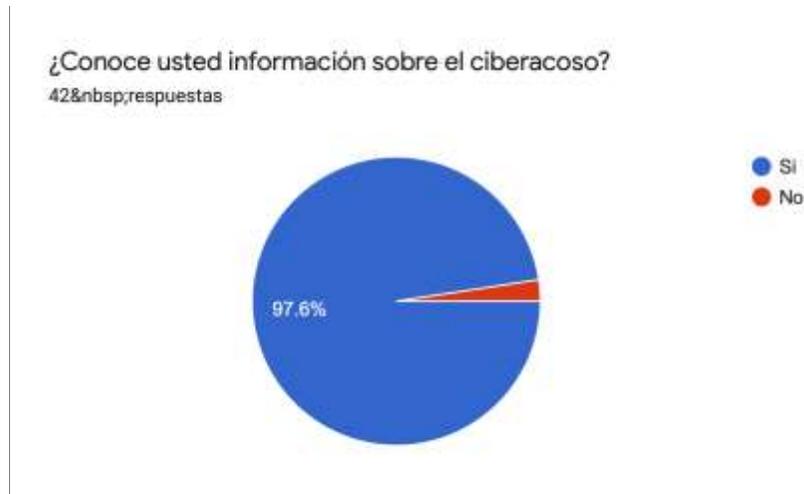


Gráfico 1. Conocimiento sobre el ciberacoso en los estudiantes de Odontología.

Dentro del análisis del gráfico 2, se obtienen aspectos interesantes para poder observar el tipo de ciberacoso más constante que han presentado. En donde 15 personas seleccionaron que les enviaron mensajes con insultos, amenazas, intimidación y/o incómodos. Lo que podemos deducir que el abuso más común es por medio de los mensajes, es un acceso más fácil para poder agredir a la otra persona. Luego tenemos como segundo lugar con una frecuencia de 12 personas, el envío de un spam (correo no deseado) y/o virus para causar algún daño. En tercer lugar, está el contacto por medio de identidades falsas, en donde 11 alumnos dijeron que si habían presentado ese tipo de violencia digital, en tres opciones siete personas mencionaron el registro de un servicio o sitio sin su consentimiento, llamadas insultantes, amenazantes, intimidantes y/o incómodas y el robo de identidad o apropiación de alguna cuenta.

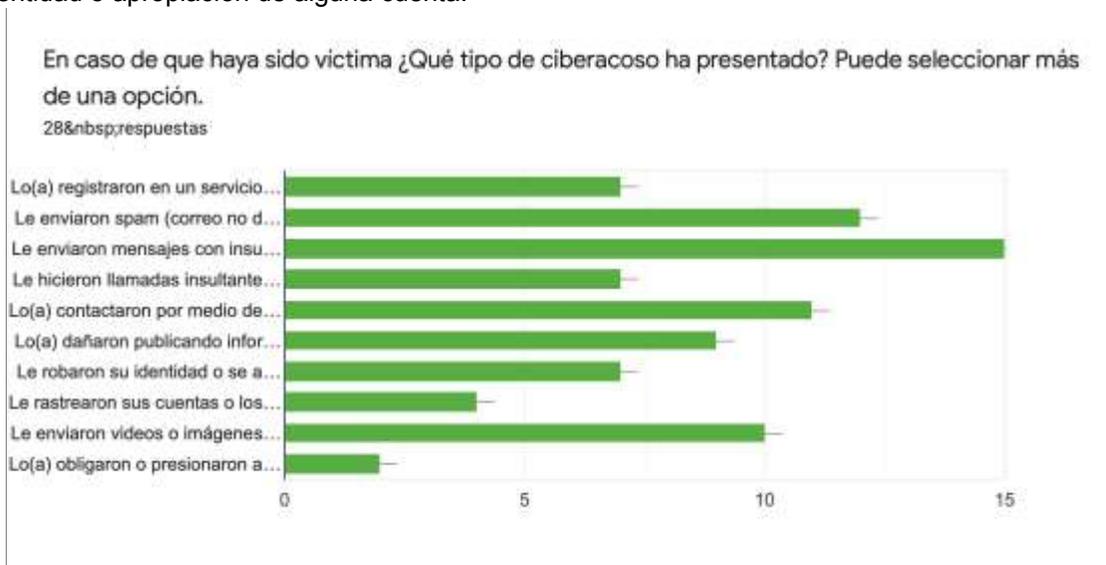


Gráfico 2. Tipos de ciberacoso que ha presentado el estudiante.

Centrando el análisis con la frecuencia que se ha obtenido por medio de la violencia digital en los estudiantes, destaca con un 57.1% que se realizó al menos una vez cada año, después con 17.9%

la frecuencia de cada 6 meses, al menos una vez al mes se obtuvo un 14.3 % y por último un 10.7% al menos una vez a la semana (Gráfico 3).

En caso de que haya sido víctima del ciberacoso ¿Con qué frecuencia lo ha padecido?  
28 respuestas

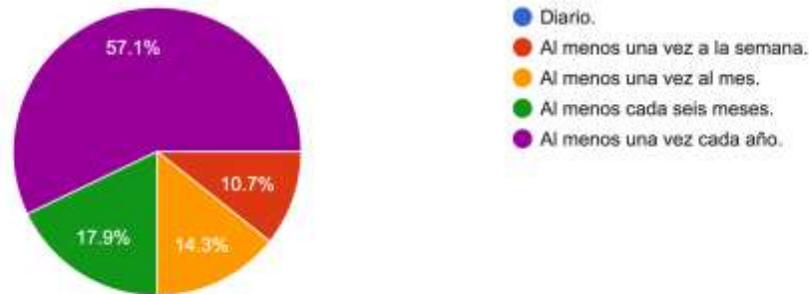


Gráfico 3. Frecuencia del ciberacoso en el estudiante.

Se observó que el 76.2% de la población si tuvo alguna situación de violencia digital dentro de pandemia y el 23.8% no. Esto quiere decir que existe mayor riesgo de violencia por ciberacoso al estar en contacto por medio de las redes sociales, clases virtuales, entre otros (Gráfico 4).

Dentro de su educación digital, en el periodo de pandemia del COVID-19 ¿Considera que tuvo alguna situación de ciberacoso?  
42 respuestas

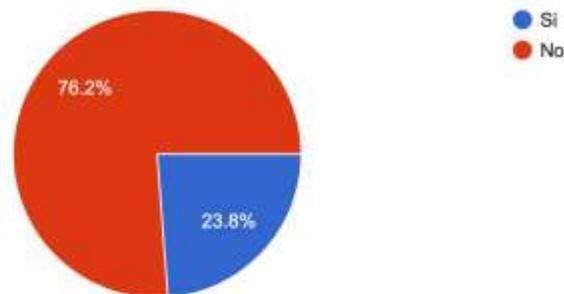


Gráfico 4. Ciberacoso durante la pandemia COVID-19.

En el Gráfico 5, se muestra que la mayoría de los estudiantes padecían de algún tipo de violencia antes de presentarse la contingencia sanitaria por el virus SARS-CoV2, ya que un 47.1% de los estudiantes contestaron que el ciberacoso no se presentó dentro de la pandemia, analizando que la situación empezó desde antes de la pandemia y un 35.6% seleccionó que empezó dentro de este periodo.

Si su respuesta fue afirmativa ¿El ciberacoso empezó dentro de éste periodo?

17 respuestas

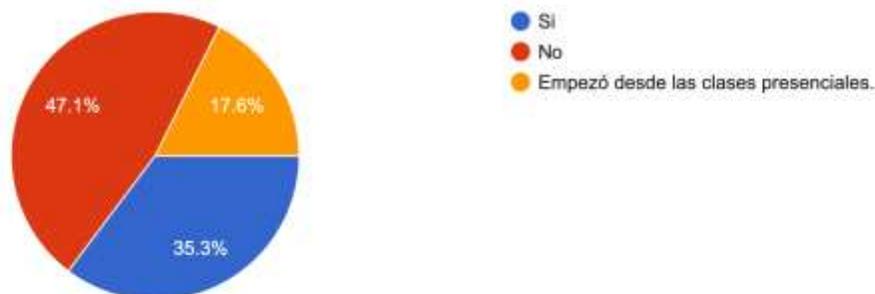


Gráfico 5. ¿El ciberacoso empezó durante la pandemia COVID-19?

## CONCLUSIONES

Hoy en día, tenemos la facilidad de acceder a la comunicación por medio de las redes sociales, así como a nuestra educación a través de la educación en línea. El uso excesivo de las TIC, por diferentes motivos, ha producido que el internet sea indispensable para la vida diaria. Además de usarlo para pasar un tiempo agradable, también pueden traer situaciones que pueden poner amenazas a la vida de las personas. Desde el punto de vista, en base a este estudio, en donde se intenta analizar y determinar la percepción, actitudes y sentimientos de los estudiantes hacia la violencia digital. Se busca analizar la frecuencia, información y periodo que ellos han obtenido algún tipo de ciberacoso a lo largo de su periodo estudiantil. En la investigación se concluyó que si existen agresiones hacia los alumnos, la mayoría de ellas existieron antes de que la pandemia empezará y algunas comenzaron en este periodo. Los medios de comunicación tienen un lugar importante en su vida social por lo que este medio, fue el más frecuente que presentaron algún abuso o agresión. Esto demuestra que el uso de las redes sociales si llega a crear un tipo de exposición en el mundo virtual, en donde puedes presentar situaciones que te hagan sentir inseguro, con miedo, enojo, otros. Si bien la solución no es dejar de consumir por medio de las diferentes plataformas de comunicación. Se considera una mejor opción emplear por la educación mediática, así los usuarios tengan conocimientos sobre las leyes que nos pueden respaldar al estar navegando por el mundo virtual. Además de crear un pensamiento crítico, ayudando en los estudiantes para poder fortalecer la capacidad de usar, aprender y disfrutar de los medios de comunicación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Craig A., K. Suzuki, E. I. Swing, C. L. Groves, D. A. Gentile, S. Prot, C. P. Lam, "Media Violence and Other Aggression Risk Factors in Seven Nations" P. and S. P. Bulletin , 43, (7), 2017, pp. 98-986.
2. Britton, Ben, Chris Jackson, and J. Wade. "The Reward and Risk of Social Media for Academics." N. R. Chemistry, 3 (8), 2019, pp. 61-459.
3. Carnevalli, J. Antonio, P. A. C. Miguel, M. Global, and C. Varão, "Boletim n. 37 | Cientistas Sociais e o Coronavírus.", XXI E. N. de E. de Produção, 2001, pp. 10.
4. CEBECİOĞLU, GÜLÇİN, and İ. B. ALTIPARMAK, "Dijital Şiddet: Sosyal Paylaşım Ağları Üzerine Bir Araştırma.", S. U. Journal of Education, 2017, pp. 31-423.
5. Chisolm, June F., "Cyberspace Violence against Girls and Adolescent Females.", A. of the N. Y. A. of Sciences, 2006, pp. 74-89.

6. Freed, Diana, J. Palmer, D. Minchala, K. Levy, T. Ristenpart, and N. Dell, "Digital Technologies and Intimate Partner Violence: A Qualitative Analysis with Multiple Stakeholders.", P. of the ACM on H. C. Interaction, 2017, pp. 1-22.
7. Gillet, Rosalie, "Everyday Violence: Women's Experiences of Intimate Intrusions on Tinder.", 2019.
8. Giménez-Gualdo, Ana M., "Estrategias de Afrontamiento Ante El Cyberbullying. Un Acercamiento Cualitativo Desde La Perspectiva de Los Escolares." *Fronteiras: J. of S., T. and E. Science*, 2014, pp. 15.
9. Hellevik, P. Moum, "Teenagers' Personal Accounts of Experiences with Digital Intimate Partner Violence and Abuse.", C. in H. Behavior, 2019, pp. 87-178.
10. Huidobro, José. n.d. "Tecnologías de Información y Comunicación".
11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2016. "Módulo Sobre Ciberacoso MOCIBA 2015.", 2016.
12. J. Y. Dwamena, Quansah, F. J. Kwabla and K. C. Kanyir, "Students' Engagement in Social Media and Its Mainstay for Teaching and Learning. The Case of the Wa Nursing Training College.", *A. J. of E. Research*, 4(13), pp. 69-961.
13. M. Radulović, Lela, and S. M. Krstić., "The Role of Teachers and School Professional Teams in Prevention of Digital Violence.", *F. U. S. T. L. and T. Education*, 1 (2), 2018, pp. 161.
14. Mishra, Anubhav, S. S. Maheswarappa, and C. L. Colby, "Technology Readiness of Teenagers: A Consumer Socialization Perspective.", *J. of S. Marketing*, 32(5), 2018, pp. 592-604.
15. Olimpia, Ley, A. Enrique, N. Garcés, J. N. Ruiz., "La Violencia Digital En México.", 2020, pp. 24-709.
16. OMS, "COVID-19: Cronología de La Actuación de La OMS." COVID-19: C. de La A. de La OMS, 2020, pp. 04-27.
17. ONU Mujeres, "Violencia Contra Mujeres y Niñas En El Espacio Digital Lo Que Es Virtual También Es Real.", 2020, pp. 1-10.
18. Palaologou, Ioanna, "Digital Violence and Children under Five: The Phantom Menace within Digital Homes of the 21st Century?" *E. S. and Society*, no. 1, 2017, pp. 36-126.
19. Pease, Ronald L., "A Brief History of the NSREC." *IEEE T. on N. Science*. 60 (3), 2013, pp. 73-1668.
20. P., M., and R. Archive, "Munich Personal RePEc Archive Protecting Children in Cyberspace Protecting Children in Cyber Space.", no. 17150, 2009, pp. 130.
21. Siegle, Del., "Cyberbullying and Sexting: Technology Abuses of the 21st Century." *G. C. Today*, 33 (2), 2010, pp. 14-65.
22. UN. "Urgent Action Needed to Combat Online Violence against Women and Girls, Says New UN Report", 2015.
23. UNICEF, "Children in a Digital World. UNICEF Division of Communication", 2017.
24. UNICEF, "How Teenagers Can Protect Their Mental Health during COVID-19.", 2020.
25. W., Q., . Chen, and Y Liang, "The Effects of Social Media on College Students." *RSCH5500-R. & A.*, 2011, pp. 13.

## VULNERABILIDADES DETECTADAS EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO SEMESTRE DE QFB DERIVADAS DE LA PANDEMIA DEL SARS-COV-2 AL TOMAR SUS CLASES VIRTUALES.

Patricia Yazmín Figueroa Chávez<sup>1</sup>, Judith Ayala García<sup>1</sup>, Rodrigo Diaz Balcazar<sup>1</sup>, Jaqueline Figueroa Chávez<sup>1</sup>, Victor Figueroa Chávez<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Químico Farmacobiología, UMSNH., <sup>2</sup>Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. [patricia.figueroa@umich.mx](mailto:patricia.figueroa@umich.mx)

### RESUMEN.

La pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19), y de acuerdo con lo que menciona la UNESCO (2021), es que más de 1.500 millones de estudiantes y jóvenes en todo el mundo están siendo afectados por el cierre de las escuelas y universidades. Se estima que el 9,4% de la población en el mundo está siendo afectada por el cierre de escuelas, más de 164 millones de alumnos fuera de la escuela y más de 26 países afectados, en estos se incluye México, al tener el cierre de las escuelas aumentan las desigualdades de aprendizaje de manera desproporcionada en los jóvenes, en México el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, menciona que toda persona tiene derecho a la educación y que esta se debe de garantizar, sin embargo la situación es totalmente distinta ya que esta pandemia ha ocasionado estragos de manera importante en el aspecto socioeconómico de los estudiantes, los cuales impactan directamente en el tomar o no sus clases virtuales. El objetivo del trabajo es mencionar las principales vulnerabilidades a las que se enfrentaron los estudiantes del sexto semestre 2020-2021 derivadas de la pandemia de SARS-CoV-2, para tomar sus clases virtuales. La metodología es de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo, la obtención de datos se realizó mediante una encuesta en línea, aplicado a los estudiantes del sexto semestre 2020-2021. Los resultados obtenidos fueron: de los 205 estudiantes encuestados, el 72.7% la limitante para conectarse a clase fue porque no había señal de wifi o de sus datos móviles, el 5.9% no tenía dinero para poner una recarga a su celular, el 8.3% tenía que estar trabajando, de los 205 el 21.5% utilizaba datos móviles, además de mencionar que el gasto semanal fue de entre \$150 y \$250 pesos, esta situación los puso en riesgo de abandonar sus estudios ya que de los 205 el 42% refiere que pensó en desertar por la falta de dinero y de otros recursos para tomar sus clases en línea. La conclusión de esta investigación es la vulnerabilidad que tienen los estudiantes hoy en día por tomar sus clases virtuales, con estás limitantes no es posible garantizar la educación ya que las cuestiones económicas en ellos es el principal reto por superar.

### INTRODUCCIÓN.

La pandemia del SARS-CoV-2 (Covid-19), y de acuerdo con lo que menciona la UNESCO (2021), existe una gran crisis educativa que está afectando a más de 1.500 millones de estudiantes y jóvenes en todo el mundo por el cierre de escuelas y universidades<sup>(1)</sup>. De acuerdo con los datos reportados por la OMS y la UNESCO, Se estima que el 9,4% de la población en el mundo está siendo afectada por el cierre de instituciones educativas, más de 164 millones de alumnos fuera de la escuela<sup>(2)</sup> y más de 26 países afectados<sup>(1)</sup>, en estos países se incluye México. Al tener el cierre de las escuelas aumentan las desigualdades de aprendizaje de manera desproporcionada en los jóvenes, en México el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, menciona que toda persona tiene derecho a la educación y que esta se debe de garantizar<sup>(3)</sup>.

Para lograr el objetivo de la investigación se aplicó una encuesta en línea al final del semestre 2020-2021 a los estudiantes del sexto semestre de la carrera de Químico Farmacobiología, toda vez que los 205 alumnos contestaron la encuesta, se obtuvieron resultados importantes como: la preocupación por la conexión a internet ya sea por medio de wifi o del uso de datos móviles, de los alumnos que utilizaban datos móviles hacían un gasto de semanal de aproximadamente \$250.00, dada esta situación el 60% menciona que tuvo que trabajar y el 42 % de los 205 estudiantes en algún momento del semestre pensó en abandonar sus estudios, sin duda la pandemia del SARS-CoV-2 ha ocasionado estragos de manera importante en el aspecto socioeconómico de los estudiantes, los cuales impactan directamente en el tomar o no sus clases virtuales.

### TEORIA.

La actual pandemia que vive el mundo del SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad del Covid-19, inicio con un brote epidémico en el mes de diciembre de 2019, en Wuhan provincia de Hubei, China,

en el cual se reportaron 27 casos de Síndrome respiratorio agudo provocado por el virus de la familia *Coronaviridae*.<sup>(4)</sup> En un inicio se pensó que el brote podría ser controlado, sin embargo, la afectación y expansión ha sido rápida y extensa, siendo principalmente transmitida por vía respiratoria, el 28 de febrero de 2020, se reporta el primer caso de Covid-19 en México, posteriormente la OMS declara el 11 de marzo de 2020 como pandemia al brote de coronavirus Covid-19, por la cantidad de contagios y por los más de 40 países involucrados.<sup>(5)</sup>

### **Coronavirus**

Los coronavirus son virus que pertenecen a la orden *Nidovirales*, donde se incluye la familia *Coronaviridae* y esta a su vez una subfamilia *Coronaviridae* y *Torovirinae*, la subfamilia *Coronaviridae* tiene cuatro géneros de coronavirus Alfa, Beta, Gamma y Delta, tienen un genoma de RNA de sentido positivo, no segmentado, de aproximadamente de 30 kb, se considera una enfermedad zoonótica ya que se transmite de los animales a los humanos. La transmisión de los coronavirus en los humanos es de persona a persona a través del contacto directo con una persona que este infectada, otro mecanismo es cuando una persona estornuda y genera aerosoles que quedan suspendidas en el aire y se puede desplazar incluso hasta 1.8 metros.<sup>(6)</sup> El SARS el síndrome respiratorio agudo grave y se conoce como SARS-CoV-2 por la actual pandemia de 2019.

### **Educación.**

En 2019 el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), mencionó que la educación es obligatoria en México, así como el derecho a tener una educación de calidad<sup>(7)</sup>, en México se estableció en el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que toda persona tiene derecho a la educación y que esta se debe de garantizar en todos sus componentes como es: infraestructura, organización escolar, materiales, métodos educativos, docentes y directivos<sup>(3)</sup>. Sin embargo, con los antecedentes del modo de transmisión del coronavirus, el Gobierno de México en conjunto con la Secretaría de Salud, implementó medidas para prevenir el contagio del virus, de las cuales fue hacer una extensión al periodo vacacional estudiantil a partir del 17 de marzo de 2020 con el propósito de disminuir el contagio y como medida para garantizar la educación se hizo el uso de las plataformas virtuales, de la televisión pública, de las redes sociales para poder impartir clases en todos los grados escolares, pero resulta muy complicado garantizar la educación, ya que esta situación tan complicada no se había visto antes, jóvenes y niños fuera de la escuela, la alteración en su aprendizaje, así como en su vida personal, pero sobre todo en las personas más vulnerables y marginadas<sup>(2)</sup>, teniendo varias limitantes como: el acceso a internet, la falta de equipos de cómputo, los conocimientos necesarios en el área digital, la limitación en el acceso a la televisión abierta, la economía de sus familias, son problemas que aquejan no solo a nivel nacional si no mundial<sup>(8)</sup>.

### **Situación actual.**

Desafortunadamente la pandemia del SARS-CoV2 ha evidenciado de manera significativa que las desigualdades que ya existían en el ámbito educativo y que no se habían abordado de manera adecuada sean más visibles. La recesión económica está ejerciendo presión suplementaria en los presupuestos nacionales de la educación<sup>(8)</sup>. La organización de las naciones unidas menciona que los estudiantes de los hogares más pobres y los que viven en áreas rurales son los más vulnerables a perder la educación durante este cierre de las escuelas y que a nivel mundial el 72% de los escolares no pueden acceder al aprendizaje a distancia, ya que son los estudiantes que viven en los hogares más pobres<sup>(9)</sup>.

### **PARTE EXPERIMENTAL.**

Este trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo. Se solicitó la participación de los estudiantes del sexto semestre de la Facultad de QFB-UMSNH del ciclo escolar 2020-2021.

Para la elaboración de la encuesta se hizo mediante la aplicación de formularios de Google, la encuesta consta de 10 preguntas, para posteriormente enviar el enlace a los estudiantes del sexto semestre.

Metodología:

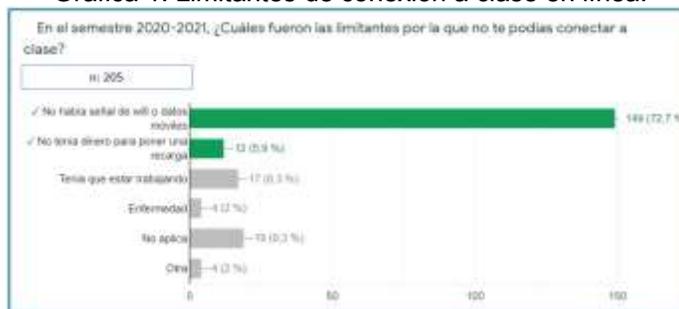
1. Diseño de la encuesta.
2. Prueba piloto de la encuesta.
3. Elaboración de la encuesta.
4. Platica de información con los estudiantes.
5. Aplicación de la encuesta en línea (Envió de enlace).
6. Análisis de los datos obtenidos.
7. Interpretación de resultados.

**RESULTADOS.**

Al compartir el enlace con los estudiantes del sexto semestre se obtuvo la participación de 205, obteniéndose los siguientes resultados:

Quando a los estudiantes se les preguntó las limitantes que tuvieron para conectarse a sus clases en línea la principal respuesta fue en un 72.7% que no tenían señal de wifi o de datos móviles, el 9.3% no aplica ninguna limitante, el 8.3% tenía que estar trabajando además que les habían cambiado las horas de clase motivo por el cual ya no coincidía su horario, el 5.9% no tenía dinero para realizar una recarga y poder tener conexión a clase, el 2% por cuestiones de salud no se conectaban y el último 2% restante mencionaron otra, como tener que ayudar a sus familias. (Gráfica 1.)

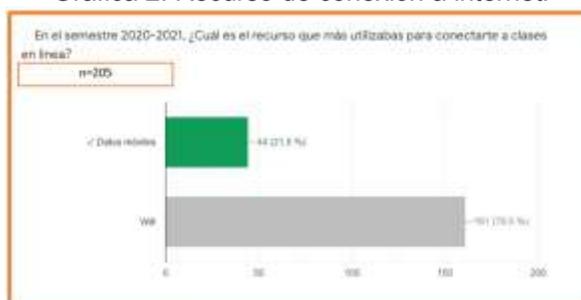
Gráfica 1. Limitantes de conexión a clase en línea.



Fuente: Elaboración propia.

De los 205 alumnos encuestados, el 78.5% menciona que la conexión a internet que más utilizaba es el wifi y el 21.5% datos móviles. (Gráfica 2)

Gráfica 2. Recurso de conexión a internet.

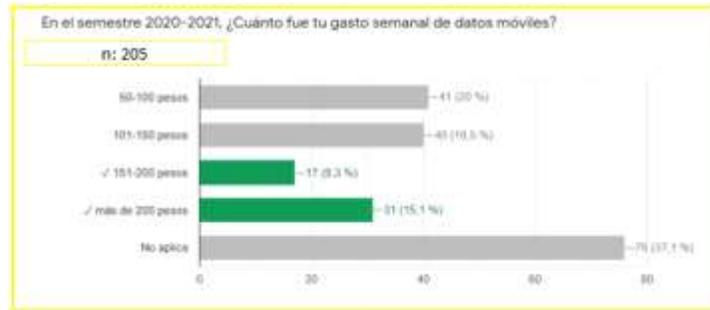


Fuente: Elaboración propia.

De los alumnos que contestaron que utilizaban datos móviles para la conexión a sus clases de internet, el 37.1% menciona que no aplicaba realizar recargas a sus teléfonos, el 20% dijo que su gasto semanal era de \$50.00 a \$100.00 pesos, el 19.5% un gasto aproximado de \$101.00 a \$150.00, el 8.3% un gasto de entre \$151.00 y \$200.00 pesos semanales y el 15.1% más de \$201.00 semanales, en esta pregunta mencionaron también los estudiantes que ponían recarga a fin de poder tener una alternativa a la señal de wifi, así mismo que sus recargas a veces en un día se les

terminaba y tenían la necesidad de volver a recargar para poder tener de nuevo conexión a sus clases en línea. (Gráfica 3)

Gráfica 3. Gasto semanal de datos móviles.



Fuente: Elaboración propia.

Otra respuesta muy interesante que se preguntó fue sobre si ellos en algún momento pensaron en abandonar sus estudios derivados de la pandemia del Covid-19, donde el 42% de ellos dijo que si, ya que se les complica comprender las clases o conectarse, si lo vemos en datos serían 86 estudiantes los que dudaron en dejar los estudios, mientras que el 58% menciona que no. (Gráfica 4)

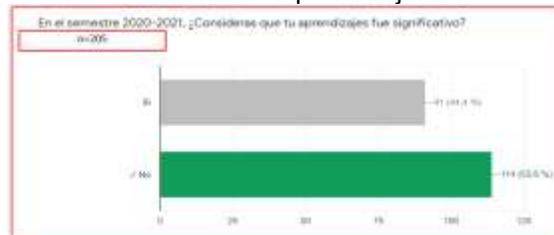
Gráfica 4. Abandono de estudios.



Fuente: Elaboración propia.

Otra de las preguntas que se realizó a los estudiantes, fue la percepción de las clases en línea y si considera que su aprendizaje era significativo, el 55.6% dijo que no fue su aprendizaje significativo, que lo que más les preocupaba era el no tener los laboratorios, en cambio un 44.4% dijo que si era significativo. (Gráfico 5)

Gráfica 5. Aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia.

**CONCLUSIONES.**

El realizar este estudio permite conocer cuáles son las principales vulnerabilidades a las que se enfrentaron los estudiantes en esta pandemia del Covid-19 y que además hoy en día siguen estando presentes ya que el regreso a clases presenciales no ha sido posible.

Las vulnerabilidades que tienen los estudiantes hoy en día por tomar sus clases virtuales son distintas, pero la mayoría de ellos coincide como:

- Limitantes de inestabilidad de la conexión de internet (wifi y datos móviles).

- Necesidad de trabajar para poder tener la disponibilidad de datos móviles para conectarse a la clase en línea.
- Además, se detectó que ellos mismos consideran que el aprendizaje de la clase en línea no fue significativo.

Se tiene un gran desafío hoy en día derivado de la pandemia del Covid-19 (SARS-CoV-2), son diversas las limitantes del estudiante, con lo cual no es posible garantizar la educación ya que las cuestiones económicas en ellos es el principal reto por superar.

#### **BIBLIOGRAFÍAS.**

1. UNESCO. Coalición Global de educación...; 2021.
2. OMS. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. , Organización de las Naciones Unidas; 2021.
3. CPEUM. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 3°.; 2020.
4. Serrano CA. AE, RG, OQ, SF, BG, MB. COVID-19. La historia se repite y seguimos tropezando con la misma piedra. NCBI. 2020 Agosto.
5. SEGOB. Secretaria de Gobernación. Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral por el que se determina la reanudación de plazos para atender las tareas sustantivas y procedimentales a la materia de fiscalización, derivado de la pandemia de COVID-19. México.; Numeral IV.; 2020.
6. Murray P. Microbiología médica. Séptima ed. México: ELSEVIER; 2013.
7. INEE. Instituto Nacional de Evaluación de la Educación. La educación obligatoria en México. México: INEE, Educación; 2019.
8. UNESCO. Un año de educación perturbada por la COVID-19: ¿Cómo esta la situación?; 2021.
9. OMS. Organización Mundial Salud. Uno de cada tres niños en el mundo no puede acceder a clases a distancia si su escuela cierra. New York: OMS; 2020.

## LA REPÚBLICA POPULAR DE CHINA Y EL PLAN *MADE IN CHINA 2025* EN LA ECONOMÍA GLOBAL DEL NUEVO MILENIO

Martha Aparicio Fernández

Universidad Nacional Autónoma de México

### RESUMEN

En camino hacia su transformación en una potencia tecnológica global, la República Popular de China ha implementado el plan *Made in China 2025*, como parte de un proyecto aún mayor, orientado al pleno desarrollo industrial para el 2049, año del centenario de la fundación de la RPC y fecha en que China pretende superar la capacidad manufacturera de sus principales competidores: Estados Unidos, Alemania y Japón. Este trabajo busca entender en qué consiste esta estrategia y explorar las posibles implicaciones económicas que su implementación podría tener en los países emergentes e industrializados que participan en las cadenas globales de valor. Para esto, se examinó y analizó dicho plan desde el enfoque de la globalización económica, se revisaron y analizaron informes oficiales y académicos sobre el tema y se revisó el concepto de innovación. Se argumenta que el énfasis en la promoción y desarrollo de la tecnología de fabricación inteligente del plan *Made in China 2025*, incrementaría la competitividad de la industria manufacturera china, propiciando su ascenso en las cadenas globales de valor, lo que a su vez permitiría a la RPC competir con las economías industrializadas más avanzadas. Por otra parte, el objetivo de lograr un mínimo de 70% de insumos chinos en la producción nacional, limitaría la participación de los países emergentes e industrializados en la producción china. Se concluye que el plan *Made in China 2025* es una de las más innovadoras estrategias de la RPC diseñadas para lograr colocarse como líder mundial de la innovación tecnológica para el año 2049, lo que tendría un gran impacto en la economía global del nuevo milenio.

### INTRODUCCIÓN

El 8 de mayo del 2015, el primer ministro chino Li Keqiang, anunció el plan *Made in China 2025*, una estrategia que busca transformar a la República Popular de China en una poderosa potencia tecnológica y posicionarla como líder mundial de la producción de alta tecnología y manufactura con mayor valor añadido.

En consonancia con la “nueva normalidad” hacia la que transita la economía china y el presidente Xi Jinping describe, como “un crecimiento más lento, basado en una mayor calidad”, el plan *Made in China 2025* es parte de un proyecto global, de 30 años de duración, dividido en tres etapas y dirigido a lograr el pleno desarrollo de la industria china para el 2049, año del centenario de la fundación de la RPC y fecha en que China pretende superar la capacidad manufacturera de sus principales competidores: Estados Unidos, Alemania y Japón, para convertirse en el líder mundial de la producción de alta tecnología y manufactura con mayor valor añadido (Zances:2018).

Durante la primera etapa (2015-2025), la RPC pretende reducir las diferencias con las potencias industriales y transformarse en una de ellas, mediante la puesta en marcha del plan *Made in China 2025*; durante la segunda etapa (2025-2035), se buscaría alcanzar un nivel intermedio entre las potencias manufactureras del mundo y convertirse en su competidor; durante la tercer etapa, (2035-2049), la RPC se convertiría en el líder mundial de la producción de alta tecnología y manufactura con mayor valor añadido.

El plan *Made in China 2025* fue diseñado por el Ministerio de Industria y Tecnología de la Información (MIIT) con la colaboración de la Academia de Ingeniería China y inspira en la estrategia Industria 4.0 de Alemania, implementada en 2013. La base de la Industria 4.0 es la fabricación inteligente, es decir, la aplicación de herramientas de tecnología de la información a la producción para interconectar pequeñas y medianas empresas (PYMES) de una manera más eficiente a las redes globales de innovación y producción. Con esta estrategia la RPC pretende incrementar su competitividad e impulsar su base industrial, brindando mayor importancia a la investigación y desarrollo (Gómez: 2016).

**CONTENIDO EL PLAN *MADE IN CHINA 2025***

De acuerdo con el documento oficial dado a conocer por el Consejo de Estado chino, el plan Made in China 2025 tiene principios, objetivos, herramientas y enfoques sectoriales bien definidos y enfocados en la innovación, priorizar la calidad de la producción, lograr el desarrollo sostenible, optimizar la estructura de la industria china y fomentar el talento humano. El objetivo principal es mejorar la industria china de manera integral, haciéndola más eficiente e integrada para que pueda posicionarse en los eslabones más altos de las cadenas de producción globales.

Para lograr el objetivo de mejorar la industria y transformar a la República Popular de China en una poderosa potencia manufacturera, en el plan Made in China 2025 se han establecido 10 sectores prioritarios (ver la tabla 1):

<b>Sectores clave para la industria en el plan plan Made in China 2025</b>	
1	Nuevas tecnologías de la información y comunicación
2	Robótica
3	Equipamiento aeroespacial
4	Ingeniería oceánica y barcos de alta tecnología
5	Equipos ferroviarios
6	Vehículos ahorradores de energía y de nuevas energías
7	Equipamiento eléctrico
8	Maquinaria agrícola
9	Equipamiento médico
10	Nuevos materiales

Tabla 1

El establecimiento de estos diez sectores prioritarios viene aunado al desarrollo diversas áreas en vista a la consecución de los objetivos, tales como: la construcción de centros de innovación; la fabricación inteligente; el fortalecimiento de la infraestructura industrial y; empresas de fabricación sostenible y equipos de alta gama.

Entre las medidas más importantes para la puesta en marcha del plan Made in China 2025 destacan: la profundización de reformas en mecanismos y sistemas; la creación de un mercado competitivo y justo; reforzar las políticas de apoyo financiero; un mayor apoyo en políticas fiscales; el desarrollo de un sistema de entrenamiento de personal ; manejar las políticas relativas a la PYMES; una mayor apertura del sector manufacturero a la inversión extranjera directa y; el fortalecimiento de los mecanismos de organización e implementación.

En plan Made in China 2025, el Estado tiene un papel fundamental al establecer un marco normativo general haciendo uso de herramientas financieras y fiscales y apoyando la creación de centros de innovación de manufacturas, 15 para el año 2020 y 40 para el año 2025. Se apoya también en las instituciones mercantiles, fortaleciendo los derechos de propiedad intelectual para las pequeñas y medianas empresas y el uso más efectivo de la propiedad intelectual en la estrategia empresarial, permitiendo a las empresas declara sus propios estándares tecnológicos y participen en el establecimiento de estándares tecnológicos internacionales (Kennedy: 2025).

La RPC invertirá 300,000 millones en la transformación económica e incrementará la inversión en investigación y desarrollo (I&D) destinando el 2% de su PIB. Las reformas institucionales favorables a la reestructuración de la industria manufacturera que van desde la optimización de la estructura productiva hasta la formación de talento humano, indispensable para asegurar el *know how* requerido en esta enorme empresa.

Se introduce la política de la innovación autóctona para convertir a la RPC en una nación líder en innovación. Mediante esta política, el plan Made in China 2025 pretende aumentar el contenido nacional de componentes y materiales básicos de la producción local, al 40% para el 2020, e incrementarlo al 70% para el año 2025. Este nacionalismo económico ha generado controversia con

los socios comerciales de China, ya que reta directamente a las empresas multinacionales que se encuentran presentes en el país (Zances: 2018).

### **IMPLICACIONES PARA LAS EMPRESAS EXTRANJERAS**

El apoyo del Estado a las empresas chinas se ve reflejado en las diferentes medidas tomadas para alcanzar los objetivos planteados, entre las más importantes: la modernización de las funciones del Estado; la profundización de la libre competencia; la reforma del sector financiero; el apoyo a las empresas manufactureras para internacionalizarse e innovar; el desarrollo del capital humano y la atracción de personal cualificado; las políticas especiales para las PYMES; la mejora de la protección a la propiedad industrial; y las medidas promotoras del comercio e inversión (Pérez: 2016).

La puesta en marcha del plan *Made in China 2025* podría transformar el sistema del comercio internacional, principalmente en el mercado de alta tecnología, donde las empresas multinacionales europeas y estadounidenses se mantienen en los eslabones más altos de la cadena de valor. La promoción y desarrollo de la tecnología de fabricación inteligente del Plan *Made in China 2025*, incrementaría la competitividad de la industria manufacturera china, que, de concretarse, permitiría a la RPC competir con las economías industrializadas más avanzadas.

Estados Unidos ve al plan *Made in China 2025* como una estrategia proteccionista china para restringir la participación de sus empresas en el mercado chino. Empresarios estadounidenses han denunciado que, para poder operar en el territorio chino, el Estado les exige asociarse con una empresa china y compartir su tecnología, lo que propicia la transferencia tecnológica y se vulneran los derechos de propiedad intelectual de las empresas extranjeras (Zances: 2018).

Por su parte, la Cámara de Comercio Europea ha externado su preocupación en el sentido de que la política de seguridad nacional china pueda enmascarar el proteccionismo económico y barreras de acceso a amplios sectores de la industria. Además, la Unión Europea ya señalado que China estaría utilizando el intervencionismo estatal contra las fuerzas del mercado, y que China no fomenta el libre comercio, más bien, una economía fuertemente regulada por el Estado en la que las empresas son sometidas a una fuerte presión por parte del Estado para transferir tecnología a cambio de acceso al mercado chino (Zances: 2018).

Si bien, las empresas multinacionales enfrentan desafíos con la implementación del plan *Made in China 2025*, algunos autores, como Kennedy, señalan que también encontrarán oportunidades. Los desafíos se encuentran en que el plan *Made in China 2025* se enfoca a hacer a las empresas más competitivas en todos los ámbitos, localizar la producción de componentes y productos finales y hacer que las empresas chinas asciendan en la cadena de valor agregado en las redes de producción e innovación, lo que representa un gran reto para las multinacionales es Estados Unidos y la Unión Europea.

Por otro lado, las oportunidades para las multinacionales se encontrarían en el hecho de que el esfuerzo productivo de China requeriría de las multinacionales para proporcionar los componentes críticos, tecnología y gestión para que el plan funcione. Además, la adopción por parte de China de la tecnología inteligente permitiría a las multinacionales colaborar con las empresas chinas de manera más fácil y eficiente (Kennedy: 2015).

Es innegable que el plan *Made in China 2025* como política industrial de China tendrá un gran impacto en las multinacionales del mundo industrializado. La transferencia tecnológica a gran escala propiciada por el plan *Made in China 2025*, contribuiría a la pérdida del liderazgo tecnológico de los países industrializados a largo plazo, para probablemente dar paso al liderazgo de la RPC en los sectores más innovadores de la economía.

### **CONCLUSIÓN**

Se concluye que el plan *Made in China 2025* es una de las más innovadoras estrategias de la República Popular de China diseñadas para lograr colocarse como líder de la innovación tecnológica, a nivel global, por lo que los responsables de la toma de decisiones de las empresas multinacionales en Estados Unidos y Europa deberán abordar este reto con inteligencia y creatividad, colocándolo como prioritario en la agenda económica, para seguir siendo competitivos en el mundo globalizado. Es definitivo para la RPC que, de alcanzar los objetivos propuestos en el plan *Made in China 2025* y posteriormente en su programa global de treinta años de duración, se estaría posicionando como

líder de la innovación tecnológica mundial para el año 2049, en su centenario, lo que va de acuerdo con el pensamiento ancestral chino de reemerger como: “Todo bajo el cielo”.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. GÓMEZ PEREZ-CUADRADO, E. (2016). *Plan Made in China 2025*. Pekin: ICEX.
2. HAZEL KAYA, P. (2015). Joseph A. Schumpeter's perspective on innovation. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2-3.
3. KENNEDY, S. (2015). *Made in China 2025*. Whashington D.C.: CSIS.
4. U.S. CHAMBER OF COMMERCE. (2018). *Made in bChina 2025: Global ambitions built on local protections*. Washington D.C.: U.S. Chamber of Commerce.
5. ZANCES, H. (12 de junio de 2018). *Made in China 2025 y su impacto en el Comercio Internacional*. Obtenido de Global Diplomática: <https://forosgenerales.com/globaldiplomatica/politica/made-in-china>

## IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL SEMESTRE EN LÍNEA DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA GENERAL DE LA FACULTAD DE QUÍMICO FARMACOBIOLOGÍA DE LA UMSNH EN TIEMPOS DE COVID-19.

<sup>1</sup>Judith Ayala García, <sup>1</sup>Patricia Yazmín Figueroa Chávez, <sup>1</sup>Rodrigo Díaz Balcázar, <sup>2</sup>Brenda Romero Ayala, <sup>3</sup>Daniela Romero Ayala.

<sup>1</sup>Facultad de Químico Farmacobiología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

<sup>2</sup>Facultad de Ingeniería Química, UMSNH, <sup>3</sup>Escuela Preparatoria No. 3 “José María Morelos y Pavón”, UMSNH.

Correo: [qfbjudithayala@hotmail.com](mailto:qfbjudithayala@hotmail.com)

La pandemia de COVID-19 ha provocado una crisis sin precedentes; en el ámbito educativo, ha llevado al cierre de las instituciones educativas en más de 190 países para evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), indica que mundialmente cerca del 70% de la población estudiantil ha sido afectada, y, dentro de ellos, 37 589 960 estudiantes mexicanos desde preescolar hasta los de educación superior. Para continuar con los aprendizajes se establecieron diferentes alternativas y soluciones que han llevado a la adaptación, priorización y ajuste de las actividades académicas. Durante la emergencia se implementaron modalidades de aprendizaje a distancia utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), empleando formatos y plataformas, pero sin perder las formas propias de las clases presenciales. Un aspecto difícil de afrontar en la educación formal virtual son las prácticas de laboratorio, pues los estudiantes requieren desarrollar aprendizajes aplicables al transcurso de su vida como es el “aprender a hacer”. Nada equipara la interacción activa y la experimentación en el laboratorio, pero ante la emergencia sanitaria los laboratorios virtuales facilitan la enseñanza en línea. Objetivo: Evaluar la implementación de videos grabados por profesores del Laboratorio de Microbiología General, como estrategia didáctica para el semestre en línea del Laboratorio de Microbiología General de la Facultad de Químico Farmacobiología de la UMSNH en tiempos de COVID-19. Metodología: La investigación es de tipo cuantitativo-transversal. Se aplicó una encuesta a los alumnos de la licenciatura de QFB a quienes se les dieron sesiones virtuales del Laboratorio de Microbiología General que incluían una explicación de los temas y procedimientos, además un video realizado por las profesoras del Laboratorio. Resultados: De 108 encuestados el 80.6% indicó que los videos apoyaban la comprensión de las técnicas del laboratorio y favorecían el reforzamiento del aprendizaje. El 10.2% indicó que los videos poco favorecían su aprendizaje. Para la obtención de un aprendizaje significativo el 63.9% de los encuestados prefieren las sesiones virtuales con explicación, video y tareas. Conclusiones: La educación superior en tiempos de COVID-19 se ha modificado ante la necesidad de un aislamiento social. El uso de las TIC es una solución para formar el vínculo enseñanza-aprendizaje. Las sesiones virtuales del Laboratorio de Microbiología General de la Facultad de QFB se implementaron para brindar a la comunidad estudiantil los conocimientos necesarios como base para su formación académica.

### INTRODUCCIÓN.

La actual crisis sanitaria mundial a causa de la pandemia por COVID-19 ha impuesto grandes retos a los diferentes ámbitos de vida de millones de personas y es justamente el educativo uno de los que han tenido una transformación repentina para pasar en un corto tiempo de la escuela presencial tradicional a una en la que los conocimientos son vertidos virtualmente a través de las diferentes TIC.

El estudiante de la licenciatura de Químico Farmacobiología de la UMSNH se prepara ampliamente en el área de la Microbiología de manera teórico-práctica, y la aprehensión del conocimiento involucra el aprendizaje de diferentes procedimientos diagnósticos que son imprescindibles para el desempeño laboral. Ante la situación de pandemia detectada, se plantea la utilización de videos didácticos como estrategia didáctica para reforzar el aprendizaje en las sesiones virtuales del Laboratorio de Microbiología General.

**TEORIA.**

La pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la educación, la emergencia ha llevado al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela. De ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe. La crisis tendrá importantes efectos negativos en los distintos sectores sociales, incluidos la salud y la educación, así como en el empleo y la evolución de la pobreza. (1)

Sin lugar a duda, la educación es uno de los factores que más incide en el crecimiento y desarrollo de los individuos y sociedades, puesto que enriquece la cultura y las creencias; transforma la vida y genera cambios. En el siglo XXI y en medio de una pandemia, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declaró que el coronavirus COVID-19 pasa de ser una epidemia a una pandemia, afectando la posibilidad de continuar con una educación presencial a nivel mundial. (2)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), indicó que a nivel mundial cerca del 70% de la población estudiantil ha sido afectada, y dentro de ellos 37 589 960 estudiantes mexicanos desde preescolar hasta los de educación superior. (1)

La suspensión de clases presenciales ante la pandemia ha significado la adopción de medidas urgentes e inmediatas para atender la enseñanza mediante la utilización de diversos formatos y plataformas a distancia independientemente de que muchos sectores sociales no cuentan con conectividad o soporte tecnológico. (2)

Indudablemente la problemática se ve acentuada en unos países más que en otros, siendo los de bajo desarrollo aquellos que presentan mayores desafíos ante la vulnerable situación económica y social a nivel mundial, y es en este contexto en el que se encuentra México, en donde la población de estudiantil sufre los estragos de la pérdida de aprendizaje irrecuperable, al abandono escolar o a la dificultad para reiniciar las tareas escolares futuras debido, muy previsiblemente, a dificultades económicas generadas por la crisis. (3)

En concreto, las proyecciones de la ONU apuntan a que casi 24 millones de estudiantes de todos los niveles educativos podrían abandonar los estudios debido a dificultades económicas producidas por la pandemia. (3) En México, de acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), de los estudiantes de 15 años que tenían acceso a dispositivos digitales en el hogar durante 2018, 57% tenían computadora, 68% conexión a internet y el 29% a un software educativo. En consecuencia, la desigualdad en el acceso a los servicios educativos por vía digital hizo patente las brechas en el proceso enseñanza aprendizaje y, por tanto, en la recepción del conocimiento y la inclusión social. (1)

La pandemia ha motivado la búsqueda de soluciones educativas en época de confinamiento. La pandemia ha sido un importante motor para la búsqueda de soluciones innovadoras en un período de tiempo relativamente corto por parte de las instituciones educativas de todo el mundo. (3)

En esta nueva realidad de aprendizaje el Estado, a través de la escuela y principalmente el docente, debe tener en cuenta que es imposible trasladar la estructura presencial a un sistema en línea o virtual; si eso se pretende, se corre el riesgo de que el proceso no sea significativo para el estudiante y, por ende, fracase. En este contexto, corresponde considerar que los recursos tecnológicos no reemplazarán la labor educativa, pero sí se pueden convertir en una herramienta fundamental para generar un significativo proceso de enseñanza-aprendizaje; estos recursos promoverán un escenario adecuado y servirán de conexión entre los docentes y sus estudiantes. (2)

Educar en tiempos de pandemia ha impuesto retos a las instituciones educativas y desde luego a los docentes y estudiantes quienes han atravesado por un proceso de adaptación a las nuevas aulas virtuales. (4) La necesidad de mantener la continuidad de los aprendizajes ha impuesto desafíos que los países han abordado mediante diferentes alternativas y soluciones en relación con los calendarios escolares y las formas de implementación del currículo, por medios no presenciales y con diversas formas de adaptación, priorización y ajuste. (2)

Las tecnologías de la información han evolucionado a la sociedad en su modo de vida y pensamiento, permeando hasta el ámbito del aula intentando optimizar los procesos de enseñanza. El actual mundo globalizado se ha caracterizado por el apremio en los procesos de generación del conocimiento dado los permanentes avances científicos y tecnológicos, rasgos característicos de ésta época y que de manera inevitable imponen sobre la educación verdaderos desafíos para hacer posible que los estudiantes incorporen a su vida cotidiana y productiva las herramientas cognitivas, las habilidades, las actitudes y las destrezas que les permitan abrirse paso ante la exigencias de la sociedad del conocimiento. (5)

En la educación superior en tiempo de pandemia el empleo del video didáctico ha permitido llevar de manera virtual la demostración de diversas técnicas experimentales propias de las prácticas de laboratorio a los estudiantes que por razones sanitarias no pueden acudir a las dependencias educativas a realizarlas. De manera indudable, en las aulas y laboratorios virtuales el video didáctico es actualmente una herramienta que permite el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes debido a que tiene un gran potencial y constituye una excelente vía para el logro de aprendizajes significativos.

Marit Acuña hace una descripción de cinco tipos de videos didácticos en base a su objetivo de aplicación, estos son:

- *Instructivos*: su misión es transmitir a los estudiantes el conocimiento de un determinado tema.
- *Cognoscitivos*: su misión es dar a conocer distintos aspectos de un determinado tema.
- *Motivadores*: su objetivo es alentar positivamente al alumno a la realización de una tarea.
- *Modelizadores*: aquellos que presentan modelos a imitar o seguir.
- *Lúdicos o expresivos*: este tipo de videos son los empleados por los estudiantes como un medio de expresión, haciendo uso de sus habilidades y conocimientos de la herramienta.

En base a esta clasificación, los videos empleados en la presente estrategia didáctica se ubican en los del tipo didáctico instructivo. (6) Es preciso destacar que el video carece de ventajas didácticas si no viene acompañado con una guía que oriente al aprendiz y al docente, en las distintas fases de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. (7)

La experiencia docente al inicio de la pandemia implicó un cambio de forma radical a partir del anuncio de la suspensión definitiva de las actividades presenciales a nivel nacional a causa de la pandemia del COVID-19. Al igual que en otros niveles educativos la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y, por ende, en la Facultad de Químico Farmacobiología debieron adecuarse de manera intempestiva a la modalidad virtual a pesar de las limitaciones.

Con la finalidad de dar continuidad a la actividad académica en el área de los laboratorios de Microbiología de la Facultad se optó por realizar videos didácticos de las técnicas que se tienen contempladas en el programa práctico de la asignatura de Microbiología I, correspondiente a la Microbiología General como estrategia didáctica ante la necesidad de realizar sesiones virtuales de las prácticas de laboratorio de la materia de Microbiología General en la Facultad de QFB de la UMSNH.

## **PARTE EXPERIMENTAL.**

La investigación es de tipo cuantitativo-transversal. Se aplicó una encuesta a los alumnos del quinto semestre de la licenciatura de QFB que culminaron su curso de sesiones virtuales del Laboratorio de Microbiología General a fin de evaluar el impacto que tuvo el empleo de videos didácticos durante las sesiones virtuales de laboratorio. Las sesiones virtuales de las prácticas de laboratorio fueron impartidas de forma sincrónica y estuvieron constituidas por una explicación introductoria de los temas y procedimientos, y al final se proyectaba un video elaborado y grabado por las profesoras del Laboratorio en los que se demostraban los pasos a seguir en las diferentes técnicas microbiológicas. La actividad culminaba con la realización de actividades complementarias para realizar como tareas.

## **RESULTADOS.**

De 108 estudiantes encuestados el 80.6% indicó que los videos apoyaban la comprensión de las técnicas del laboratorio y favorecían el reforzamiento del aprendizaje, siendo de este porcentaje el 52.8% quienes opinaron que “mucho” se reforzó el aprendizaje de los procedimientos, en tanto que

solo el 5.6 % manifestó que “muy poco” los videos apoyaban la comprensión de las técnicas. (Fig. 1)



Figura 1. Nivel de comprensión de las técnicas de laboratorio logrado a través de videos.  
 Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos y analizados

Fue de interés conocer qué los videos didácticos habían reforzado el aprendizaje y del total solo el 10.2% indicó que los videos poco favorecían su aprendizaje, en comparación con de aquellos que indicaron que “mucho” y “moderadamente” que conjuntamente sumaron un 80.6% (Fig. 2)



Figura 2. Nivel de reforzamiento del aprendizaje logrado a través de videos.  
 Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos y analizados

Con la finalidad de que las sesiones virtuales de laboratorio estuvieran constituidas por una estructura similar a las presenciales en su inicio, desarrollo y cierre, se comenzaron con una explicación teórica del tema, el video de los procedimientos correspondientes y actividades que los estudiantes debían realizar en casa. Ante esta organización de las prácticas virtuales de laboratorio, se evaluó la efectividad de la obtención de un aprendizaje significativo y, en este sentido el 63.9% de los encuestados prefieren las sesiones virtuales con explicación, video y tareas. (Fig. 3)

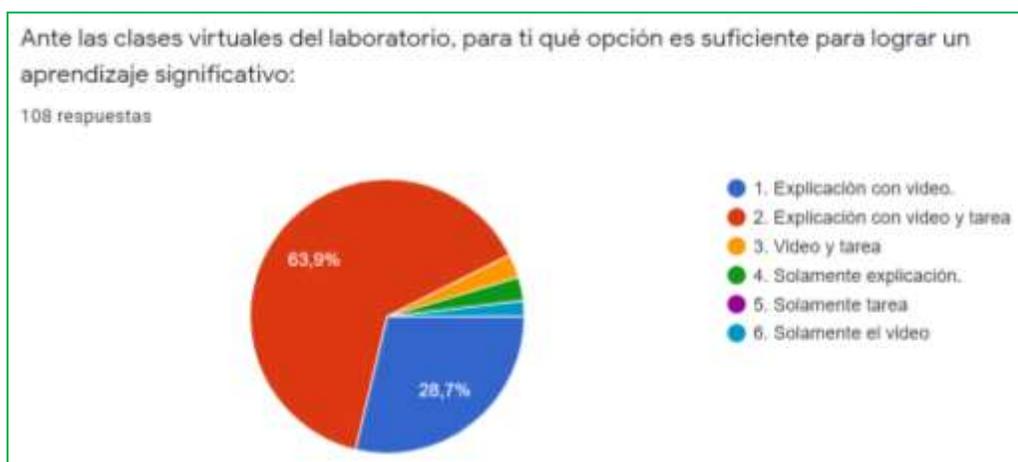


Figura 3. Evaluación de actividades para la obtención de aprendizajes significativos.  
Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos y analizados

## CONCLUSIONES.

La educación superior en tiempos de COVID-19 se ha modificado ante la necesidad de un aislamiento social. El uso de las TIC es una solución práctica para fomentar el vínculo enseñanza-aprendizaje.

Como consecuencia de la pandemia, las dependencias educativas universitarias se han transformado de manera trascendental para procurar acercar y dar continuidad a los conocimientos de forma virtual a los estudiantes haciendo uso de las diversas TIC. A su vez, es importante priorizar la aprehensión de aprendizajes significativos mediante la aplicación de diferentes estrategias didácticas que han de proveer a los alumnos del conocimiento, las habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse de manera óptima en el ambiente laboral.

El video didáctico acompañado de otras estrategias didácticas ha resultado útil para la exposición de procedimientos básicos de la Microbiología General, clarificar y reforzar el conocimiento de los aspectos importantes sobre la realización de las prácticas de laboratorio. En nuestro caso, el utilizar el video como estrategia didáctica tuvo una muy buena aceptación por los estudiantes.

Las sesiones virtuales del Laboratorio de Microbiología General de la Facultad de QFB de la UMSNH, se implementaron para brindar a la comunidad estudiantil los conocimientos necesarios a fin de estructurar un sólido andamiaje cognitivo sobre la materia puesto que es base fundamental de su formación académica.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. La educación en tiempos de pandemia. NU, CEPAL. 91, s.l. : CEPAL, UNESCO, Agosto de 2020, CEPAL.
2. La educación en tiempos de pandemia: Los desafíos de la escuela del siglo XXI. Hurtado Talavera, Frank Junior. [ed.] Centro de Investigación y Estudios Gerenciales. 44, Barquisimeto, Venezuela : CIEG, 2020, R CIES, págs. 176-187.
3. COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. García Aretio, Lorenzo. 1, s.l. : Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, 2021, RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Vol. 24.
4. Aprendiendo a enseñar en tiempos de pandemia COVID-19: nuestra experiencia en una universidad pública de Argentina. Castro, Marisa, Paz, Mariela. 2, Perú : s.n., julio-diciembre de 2020, Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, Vol. 14.
5. "La infografía como recurso didáctico". Minervini, Mariana. 59, La Laguna Tenerife : s.n., 2005, Revista Latina de Comunicación Social., Vol. Año 8.

6. Marit, Acuña. e-virtualplus. [En línea] [Citado el: 20 de mayo de 2021.] <https://www.evirtualplus.com/video-educativo-como-recurso-aprendizaje/>.
7. Uso Instruccional del video didáctico. García Matamoros, Manuel Antonio. [ed.] Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas,Venezuela : Redalyc, enero-abril de 2014, Revista de Investigación, págs. 43-67.

## **ANÁLISIS SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS CONSORCIOS DE EXPORTACIÓN EN EL ESTADO DE ZACATECAS Y SU ACCESO AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA.**

Saúl Robles Soto. Rafael Sosa Carpenter. Imelda Ortiz Medina. Marlen Hernández Ortiz  
Noemi Dolores de la Torre Belmontes.

Universidad Autónoma de Zacatecas. Red Académica de Comercio y Negocios Internacionales  
A.C.  
[noemi.lat@gmail.com](mailto:noemi.lat@gmail.com).

### **RESUMEN**

Este trabajo se desarrolla para presentar un análisis del programa para conformar consorcios de exportación implementado en el estado de Zacatecas desde el año 2010. Se documentan factores sobre la evolución de 105 empresas que se integraron en 13 grupos empresariales que lograron consolidar actividades exportadoras principalmente al mercado de los Estados Unidos de América. Dentro de los hallazgos encontrados se contesta a las interrogantes: ¿cómo debe ser la cooperación empresarial para lograr acceder a los mercados internacionales?, al ser Zacatecas un estado binacional ¿qué oportunidades existen en el mercado de Estados Unidos de América? La metodología que se utiliza en esta investigación es mixta ya que comprende análisis cualitativo sobre el comportamiento de los consorcios de exportación así como análisis cuantitativo para detectar la demanda de los productos de nostalgia en los Estados Unidos de América. Mediante esta metodología se confirma a través de los casos analizados que es posible lograr exportaciones al mercado norteamericano a través de la implementación de la metodología italiana para la conformación de consorcios de exportación en las empresas zacatecanas. El mercado de Estados Unidos de América representa una gran oportunidad para comercializar los productos zacatecanos al aprovechar las redes de distribución establecidas por migrantes de origen zacatecano. Un aspecto muy relevante para que este tipo de programas prevalezcan es valorar que el período de vida de los Consorcios en Zacatecas atendió a la existencia del programa subsidiado por los gobiernos, durante los períodos en los que no se contó con el programa activo se presentaron momentos de incertidumbre que los grupos no lograron superar al no contar con la asesoría necesaria para superarlos. Dicha asesoría estaba a cargo de los consultores y tutores quienes recibían un pago por las instituciones gubernamentales para el desarrollo y consolidación de los grupos, al no tener la asistencia técnica necesaria debido a los constantes cambios de gobierno la mayoría de los consorcios terminaron en la separación, lo que nos demuestra que es muy alta la dependencia a la intervención institucional ya que solamente 2 de los 13 consorcios lograron llegar a la etapa de desarrollo y continúan operando hasta la actualidad.

### **INTRODUCCIÓN**

Este trabajo tiene como objetivo hacer un análisis del programa de fomento a los consorcios de exportación implementado en el estado de Zacatecas desde el año 2010 hasta la actualidad. Se documentan factores sobre la evolución de 105 empresas que se integraron en 13 grupos empresariales que lograron consolidar actividades exportadoras, principalmente al mercado de los Estados Unidos de Norteamérica.

Se analiza en la primera parte el diagnóstico de la oferta exportable zacatecana, realizado en 2009, que se toma como punto de partida para revisar las necesidades que originaron la implementación de la metodología italiana para el desarrollo de los consorcios de exportación en el estado de Zacatecas.

Posterior a ello se revisan las distintas etapas en que se llevaron a cabo los programas dentro de los cuáles se conformaron 13 grupos empresariales que pretendían consolidarse como consorcios de exportación, en el análisis cualitativo que se realiza se detallan los objetivos que se plantearon y las etapas a las que lograron avanzar.

Dentro de los resultados más importantes fueron las exportaciones realizadas a los Estados Unidos de Norteamérica por dos de los Consorcios, lo que nos indica que se puede aprender de esta experiencia para encontrar mejores mercados y mejores precios para los productos zacatecanos.

Finalmente, en el último apartado se analizan los elementos que fueron definitorios para que los consorcios lograran avanzar en las distintas etapas de formación y se realiza una estimación de la demanda de productos de nostalgia en el mercado de los Estados Unidos de Norteamérica.

Todo esto para corroborar que es posible lograr exportaciones al mercado norteamericano a través de la implementación de una metodología italiana para la conformación de consorcios de exportación en las empresas zacatecanas. El mercado de Estados Unidos de Norteamérica representa una gran oportunidad para comercializar los productos zacatecanos al aprovechar las redes de distribución establecidas por migrantes de origen zacatecano

### **Conorcios de exportación en Zacatecas**

Revisar el caso de México y al estado de Zacatecas ayuda a destacar la importancia de los consorcios de exportación y las características que han tenido a lo largo del tiempo, desde la primera convocatoria en 2009 hasta los casos activos en el 2020.

El consorcio de exportación se define, como una alianza voluntaria entre empresas con el objetivo de promover los bienes y servicios de sus miembros en el extranjero y de facilitar la exportación de sus productos mediante acciones conjuntas. El consorcio es una estrategia a mediano y largo plazo de las empresas, que sirve para prestar servicios especializados a fin de facilitar el acceso a los mercados extranjeros.

Una de las principales diferencias, con otros tipos de asociaciones, es que cada miembro conserva su autonomía financiera, jurídica y de gestión, no hay pérdida de identidad. Por otra parte, las debilidades de los miembros, representan un punto de unión en el consorcio.

Las empresas por lo general pequeñas, juntas reducen el riesgo, aumentan su rentabilidad, superan los problemas causados por sus pequeñas dimensiones. En fin, logran acumular conocimiento: las empresas pueden mejorar sus operaciones comerciales aprendiendo de las otras empresas además de beneficiarse de la cooperación entre las mismas.

Se trata de metodologías internacionalmente probadas y adaptadas al contexto económico y cultural de las empresas mexicanas. Hasta hoy disponibles solo para las grandes empresas, gracias al esquema del Consorcio de Exportación, estas técnicas se vuelven interesantes herramientas para las empresas mexicanas, para que, a través de la elaboración de mapas de rutas de oportunidades y obstáculos, lleguen a promoverse de forma asociada y eficaz hacia los mercados internacionales, dominando las técnicas más avanzadas de negociación internacional.

En el caso de México, de acuerdo a la Cámara de Comercio Italiana en México el programa de Consorcios consistió en tres programas piloto. El primero en el estado de Jalisco, se dio un importante impulso al desarrollo de las pymes exportadoras. El segundo se llevó a cabo en el Distrito Federal y fue fomentado por el gobierno local, la Cámara Nacional de la Industria y la Transformación, y dos asociaciones empresariales. El tercer caso fue implementado en el estado de Zacatecas por la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado.

Al cooperar dentro de un consorcio, las pymes pueden acceder a un mayor número de oportunidades en el exterior a coste y riesgo asumibles. El punto de partida es conformar una estructura común de exportación, pero una buena actividad del consorcio ayuda a sus miembros a salirse del papel de meros proveedores de productos a demanda de sus clientes y moverse hacia el desarrollo de una verdadera estrategia de exportación, que en ocasiones culmina en el desarrollo de canales de distribución propios.

La pertinencia de usar el modelo del Consorcio de exportación lo aclara el comparativo que se hace con otras formas de cooperación empresarial, siendo el consorcio de exportación una figura menos rígida y más flexible la cual contempla fines muy específicos en los que principalmente el nivel de fusión entre empresas es muy bajo ya que cada una mantiene su individualidad, pero se fortalecen en compartir un área especializada en la búsqueda de conquistar un nuevo mercado internacional.

En lo referente a las empresas potencialmente exportadoras que se contaban en Zacatecas en el año 2009 se encontraban 204 empresas productoras listas para la exportación, entre las cuales sobresalían diversos sectores como son: mezcaleros, productores de chile, de frijol, de maíz, de uva, entre otros. Dentro de los productos que exportaba Zacatecas en el año 2009, la categoría principal la constituyen las Bebidas, seguido de papel y cartón.

Al detectar las principales necesidades de las empresas interesadas y con potencial exportador surge la necesidad conceptual, metodológica y de gestión para introducir instrumentos que permitan concretar las estrategias en términos técnicos, económicos, tecnológicos y financieros. Y con ello tener una guía que permitiera planificar, coordinar, organizar y controlar los recursos y actividades y de ese modo, ser más eficientes en la creación y gestión del impulso a las exportaciones de la oferta exportable zacatecana.

Entre los programas implementados se consideró que fortalecer la cooperación empresarial para lograr incursionar en los mercados internacionales era un planteamiento de suma importancia para poder dar viabilidad y rentabilidad a los proyectos de exportación de las empresas zacatecanas. Por lo que el programa de Formación de Consorcios de Exportación y la implementación de la metodología italiana se ajustaron a dichas necesidades. El potencial de empresas exportadoras zacatecanas se encontró en varios sectores como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1 Sectores con Potencial Exportador

SECTORES	CATEGORÍA	PRODUCTOS
Agricultura	Vinos y Licores	Mezcal, vino de mesa.
Industrias manufactureras	Dulces	Dulces típicos, chocolate de mesa, ate de membrillo, ate de guayaba, rollos de guayaba. Vino de guayaba, dulce artesanal de caramelo.
Agricultura	Chiles	Chile, chile seco.
Industrias manufactureras	Especies y Salsas	Salsa Habanera, salsa enchilada, salsa picante, salsa roja, salsa de tomate, salsa chimichurri, salsa chilena, sal de ajo, chile tipo Tajín, vainilla, sal de grano, orégano.
Industrias manufactureras	Conservas	Gajos de Toronja, cascos de guayaba, mermelada de nopal, mermelada de tomate, nopal en agua, nopal en escabeche, guayabas en almíbar, pulpa de guayaba, aceitunas rellenas de almendras, mangos en almíbar, mermelada de mango, ponche de frutas.
Industrias manufactureras	Lácteos y congelados	Gorditas congeladas, tomate, pimiento morrón, ensalada de lechuga, tuna, queso.
Aprovechamiento forestal	Miel	Productos derivados de la miel, miel
Industrias manufactureras	Cereales	Tortilla de nopal, granola, tortillas de harina, tostadas, pinole, tortilla de maíz.
Ganadería	Carnes	Carne al vacío
Industrias manufactureras	Asados y Moles	Asado almendrado, mole
Industrias manufactureras	Artesanías	Orfebrería, bolsas con productos reciclados, rebozos, manteles, toallas de baño, toallas de cocina, talabartería, artesanías en madera.
Industrias manufactureras	Textiles	Ropa para dama, uniformes industriales.
Industrias manufactureras	Productos Naturales	Linaza, cremas, productos de nopal.

Fuente: Elaboración propia basado en Estudio de Oferta Exportable, SEDEZAC. (2009)

(Gobierno del Estado de Zacatecas, 2008) Se reconoce la necesidad de impulsar a las empresas zacatecanas a un nivel de comercio internacional mismo que requiere mayor volumen al menor precio por lo que se busca el fortalecer a la capacidad exportadora de las empresas zacatecanas impulsando la integración de cadenas productivas, mediante esquemas de colaboración y asociación empresarial proporcionando a las empresas zacatecanas con potencial exportador capacitación de alto nivel en coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial la ONUDI y la Cámara Italiana de Comercio en México se capacitan a 43 empresas zacatecanas dentro del programa de consorcios de exportación. Con esto se inicia la formación de la primera generación de Consorcios en diciembre del año 2010.

(Gobierno del Estado de Zacatecas, 2012) La segunda generación se desarrolla en el programa de formación y consolidación de consorcios en el año 2012, que formaba parte del proyecto

denominado "Impulso a la comercialización de productos zacatecanos a EEUU: Cámara Binacional de Negocios", financiado por las empresas, por la Secretaría de Economía Federal y el Gobierno del Estado de Zacatecas.

(Gobierno del Estado de Zacatecas, 2014) El tercer programa que se realizó fue en el año 2014 cuando se autorizó por parte de la Secretaría de Economía a nivel federal la ejecución del proyecto "Programa de formación y desarrollo de consorcios de exportación: para potenciar las exportaciones de las mipymes mexicanas en los Estados Unidos", ejecutado por el organismo intermedio COMCE, (El Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología, A.C.), en el cual participaron 72 empresas de 3 estados mexicanos, Nayarit, Querétaro y Zacatecas.

En el estado de Zacatecas se vivieron diferentes etapas para consolidar la funcionalidad interna y promover la proyección internacional de los Consorcios de Exportación activos en Zacatecas. Respecto a la funcionalidad interna, se implementaron actividades de seguimiento a los Consorcios, armando una Plataforma de Asistencia Técnica Local, con el objetivo de fortalecer y consolidar la muestra de Consorcios de Exportación ya formados en Zacatecas y así lograr desarrollar habilidades y capacidades reales en un equipo de profesionales locales. Se llevó a cabo un monitoreo, seguimiento, evaluación, retroalimentación y acciones de mejora, con la finalidad de generar un desarrollo más equilibrado de los Consorcios, fortaleciendo el vínculo asociativo entre aquellos que todavía se encontraban más atrasados en el camino de consolidación, en el manejo de las dinámicas de grupo para lograr la autonomía suficiente y emprender importantes acciones exportadoras en conjunto. (Ver tabla 2)

Tabla 2 Elementos determinantes en la formación de los consorcios de exportación

Nombre inicial del Consorcio	No. de empresas asociadas	Sector	Estándares de calidad	Tamaño de empresas	Experiencia Exportadora
CONSORCIO AGROALIMENTARIO DE ZACATECAS	3	Agroindustrial	Similares	Micro	No
TIERRA MAYAHUEL A.C.	9	Agroindustrial	Similares	Micro	Si
GREENZAC	5	Agricultura	Similares	Micro y Pequeña	Si
INCUBO ZACATECAS GROUP	6	Artesanal	Diferentes	Micro	No
QUALITY FOODS	7	Agroindustrial	Diferentes	Micro y pequeña	Indirecta
AGRIZAC	5	Agricultura	Similares	Micro	Si
APIS MIEL	5	Agroindustrial	Similares	Micro	Indirecta
AGRIFOOD	9	Agroindustrial y agricultura	Similares	Mediana y micro	Si
POWER FIELD	4	Agricultura	Similares	Mediana y micro	Indirecta
GOLD HONEY	7	Agroindustrial	Similares	Micro	Indirecta
BEST CARROT	14	Agricultura	Similares	Micro	Indirecta
CONTEX	10	Textil	Similares	Micro	No
UVAZ	21	Agricultura	Similares	Micro	No

Nombre inicial del Consorcio	Constitución legal	Período	Nombraron coordinador	Remuneración del coordinador	Ventas en conjunto
CONSORCIO AGROALIMENTARIO DE ZACATECAS, AC	No	6 meses	No	No	No
TIERRA MAYAHUEL A.C.	No	3 años	No	No	No
GREENZAC	Si	9 años	Si	Si	Si
INCUBO ZACATECAS GROU	No	6 m	No	No	No
QUALITY FOODS	No	6 m	No	No	No
AGRIZAC	No	3 años	No	No	Si
APIS MIEL	No	3 años	No	No	Si
AGRIFOOD	No	4 años	Si	Si	Si
POWER FIELD	No	3 años	No	No	Si
GOLD HONEY	No	3 años	No	No	Si
BEST CARROT	No	4 años	No	No	Si
CONTEX	No	4 años	No	No	No
UVAZ	Si	6 años	No	No	Si

Fuente: Elaboración propia año 2021.

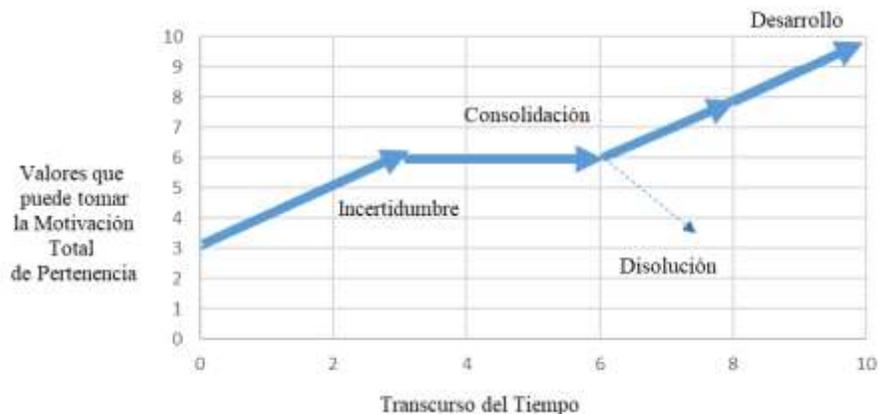
En la anterior tabla se observa que los consorcios con más años de duración fueron Greenzac y Uvaz, esta permanencia se conjuga con otros logros como concretar ventas en conjunto, el papel de la coordinación la asumieron mismos empresarios miembros del consorcio, el liderazgo ejercido para lograr mantener al grupo unido es otro de los aspectos que abonan a la consolidación de las metas establecidas.

Otro elemento que demuestra el grado de avance del grupo exportador es si como grupo llegaron a contratar un coordinador y si se le asignó algún sueldo y si todas las empresas cumplieron en cuanto a sus aportaciones y compromisos realizados. Un elemento que muestra la madurez del grupo es la constitución legal como Consorcio, el llegar a concretar esta acción habla de un interés común, que los empresarios tenían muy claro, lograr acceder a fondos y realizar ventas en conjunto, lo que fue el caso de Greenzac quién al no solamente constituirse en México abrió su empresa importadora en la Unión Americana, esto les permitían acortar le brecha de intermediarios, logrando obtener mejores precios por sus productos.

En cuanto a otros factores externos que afectaron a los consorcios fue la falta de continuidad en los programas de formación, la ubicación geográfica, la competencia entre empresas locales que no favorecía construir la base de la confianza fundamental para lograr formular y concretar los objetivos planteados como grupo.

Espejo, Fuentes, Nuñez (2015) también detallan un aspecto denominado la pervivencia del consorcio y citan a Renart (2002) quien delimita a través de una serie de etapas la vida del consorcio de exportación: definición, incertidumbre, consolidación y desarrollo. Emplea dos variables que utiliza en una figura en donde analiza el tiempo, desde el momento previo de contacto de empresas hasta que cesa su actividad; y la motivación de pertenencia utilizando el nivel de motivación total para permanecer en el consorcio que presentan los miembros del consorcio en las distintas etapas de su desarrollo. (Ver figura 1)

Figura 1 Ciclo de vida de un consorcio de exportación

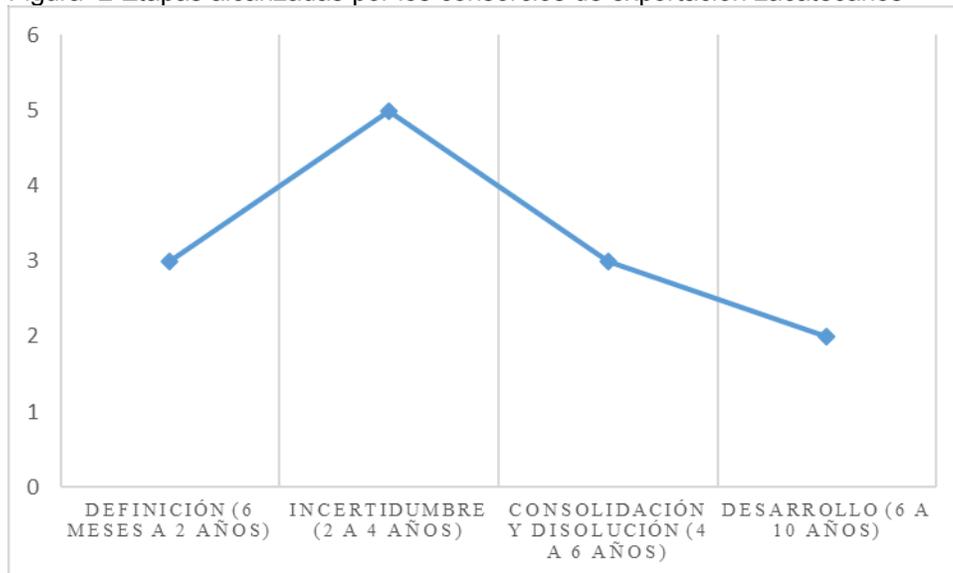


Fuente: Elaboración propia a partir de Espejo, Fuentes, Núñez (2015).

Es a través del uso de estas dos variables que en la etapa inicial de definición será más fuerte la motivación de pertenencia, la etapa de definición suele durar de los 6 meses a los 2 años, para luego presentarse la etapa de incertidumbre en la que los valores y el nivel de motivación total para permanecer en el consorcio se estancan y se presenta un momento delicado para pasar a la siguiente etapa, por lo regular esta etapa tiene una duración hasta los 4 años logrando pasar a la etapa de desarrollo o de lo contrario a la etapa de disolución.

Ya que se logra pasar a la etapa de desarrollo los valores de la motivación total aumentan y se alcanzarán los niveles más altos durante la etapa de desarrollo como en los casos españoles en los que se han encontrado consorcios que han superado los 10 años. En el caso de los Consorcios de Exportación en Zacatecas de los 13 que se formaron se observa en la Figura 10 como 5 de 13 consorcios se localizan en la línea de la etapa de la incertidumbre, y solamente 2 lograron llegar a la etapa de desarrollo.

Figura 2 Etapas alcanzadas por los consorcios de exportación zacatecanos



Fuente: Elaboración propia (2021).

El período de vida de los Consorcios en Zacatecas atendió a la existencia del programa subsidiado por los gobiernos tanto Federal como Estatal, durante los períodos en los que no se contó con el

programa activo se presentaron momentos de incertidumbre y diferencias que los grupos no lograron superar al no contar con un árbitro neutral que en el caso del programa éste papel estaba a cargo de los consultores y tutores quienes recibían un pago por las instituciones gubernamentales para el desarrollo y consolidación de los grupos, al no tener quién interviniera en los conflictos que se presentaron la mayoría terminaron en la separación, lo que nos demuestra que es muy alta la dependencia de los empresarios para encontrar como motivador la intervención de las instituciones públicas, esto debido a que al permanecer a programas que los gobiernos fomentan se pueden acceder a otros fondos de apoyo.

Otro aspecto que se resalta en el trabajo realizado por Espejo, Fuentes, Núñez (2015), es que no siempre se va a considerar como un fracaso la finalización del consorcio, ya que para muchos de los miembros implica un proceso de formación y una rampa de lanzamiento, ya sea para realizar exportaciones o para ingresar a un nuevo mercado. Sería muy productivo analizar cuántas ventas lograron concretar en lo individual a partir de su participación en los programas de formación de Consorcios de Exportación.

En el caso de los consorcios de exportación zacatecanos las participaciones de 105 empresas representan un semillero del cuál dentro de los logros más representativos resaltan las exportaciones como consorcios a los EEUU, por lo que trabajar esa línea de acción en el siguiente apartado como motivador para las empresas zacatecanas que deseen formarse y aprovechar la naturaleza binacional de Zacatecas.

En la Teoría de la Demanda se mide el comportamiento de la cantidad demandada en relación al precio, (*Ceteris Paribus*) aplicando estos principios básicos primero se observará cómo se comporta la demanda en relación al precio y posterior a ello se puede observar mediante el análisis de regresión lineal cómo es el comportamiento de las importaciones de productos zacatecanos en el período del 2017 a octubre del 2020 mediante la ecuación de regresión que será estimada siendo  $Y =$  importaciones en USD y  $X =$  periodo de tiempo analizando de forma mensual para posterior a ello poder realizar el pronóstico como se presentó en la ecuación lineal 2.

Los datos correspondientes a las variables  $X$  y  $Y$  se obtienen de un rango de datos con la forma de series de tiempo mensual desde enero del año 2017 a octubre del año 2020, siendo  $Y =$  importaciones en USD y  $X =$  periodo de tiempo analizando de forma mensual. Estos datos se obtienen desde el banco de la plataforma de inteligencia comercial para comercio exterior (1). En la tabla 18 se presentan datos obtenidos sobre las importaciones de mezcal que se registraron en EEUU en el período del mes de enero del año 2017 a octubre del año 2020.

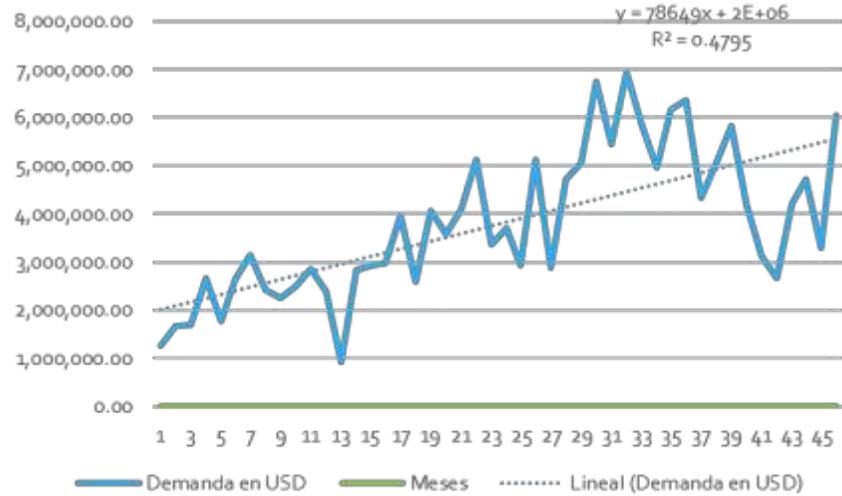
Tabla 3 Importaciones de mezcal EEUU- México. Enero 2017 a octubre 2020

Período	Importaciones USD	Período	Importaciones USD
Enero - 2017	1,260,222.68	Enero - 2019	2,938,296.88
Febrero - 2017	1,680,122.44	Febrero - 2019	5,126,494.73
Marzo - 2017	1,690,669.97	Marzo - 2019	2,882,470.98
Abril - 2017	2,665,773.03	Abril - 2019	4,723,073.17
Mayo - 2017	1,756,902.51	Mayo - 2019	5,048,352.17
Junio - 2017	2,639,324.14	Junio - 2019	6,739,199.30
Julio - 2017	3,148,041.14	Julio - 2019	5,441,799.81
Agosto - 2017	2,431,676.77	Agosto - 2019	6,928,620.17
Setiembre - 2017	2,259,334.88	Septiembre - 2019	5,857,721.93
Octubre - 2017	2,491,895.83	Octubre - 2019	4,968,225.66
Noviembre - 2017	2,845,195.77	Noviembre - 2019	6,169,590.79
Diciembre - 2017	2,393,552.56	Diciembre - 2019	6,366,465.83
Enero - 2018	928,763.86	Enero - 2020	4,318,429.68
Febrero - 2018	2,819,297.82	Febrero - 2020	5,065,086.85
Marzo - 2018	2,922,001.24	Marzo - 2020	5,815,503.31
Abril - 2018	2,968,631.79	Abril - 2020	4,177,025.23
Mayo - 2018	3,967,382.73	Mayo - 2020	3,110,459.02
Junio - 2018	2,595,320.08	Junio - 2020	2,668,881.90
Julio - 2018	4,055,278.69	Julio - 2020	4,217,563.52
Agosto - 2018	3,589,552.91	Agosto - 2020	4,718,979.18
Septiembre - 2018	4,092,811.08	Septiembre - 2020	3,300,111.90
Octubre - 2018	5,123,306.80	Octubre - 2020	6,049,342.81
Noviembre - 2018	3,359,628.07		
Diciembre - 2018	3,695,154.35		

Fuente: Elaboración propia basada en PENTATRANSACTION (2020)

De acuerdo a la especificación de los parámetros del modelo econométrico en las observaciones para el año 2019, los resultados obtenidos en la ecuación quedan:  $Y=78649.3X+1.9346 \times 10^6$ , lo que indica que las importaciones EEUU-MEX de mezcal aumentan por cada mes 78,649.30 USD. Como se muestra en la figura 3.

Figura 3 Ecuación de la demanda en USD de mezcal mexicano en EEUU



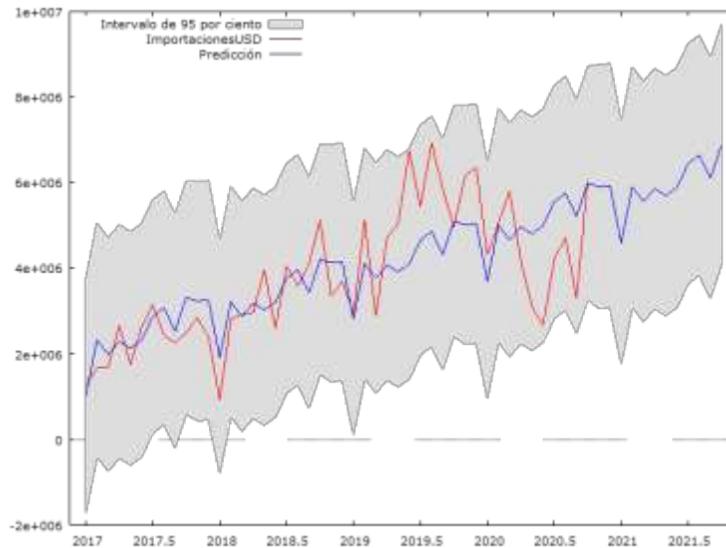
Fuente: Elaboración propia. 2020

Después de haber presentado la figura anterior, se tiene la tabla que se obtiene del programa econométrico Gretl, el cual muestra el valor de  $p = 9.75e-08$  como valor significativo para confiar en el modelo y obtener los resultados esperados que den cuenta del trabajo desarrollado.

**Predicción de importaciones de mezcal EEUU- México para el año 2021**

Ahora se presentan los resultados gráficos acerca del pronóstico de las importaciones de mezcal mexicano a Estados Unidos de Norteamérica para el año 2021. Se observa de inmediato en la figura 3 que el comportamiento de la predicción en la línea azul muestra una tendencia al alza, en contraposición a las importaciones en el mismo período analizado. Es necesario recordar que el período que se presenta en la gráfica corresponde al año 2017 y culmina en el año 2021.

Figura 3 Pronóstico de importaciones de mezcal EEUU- México para el año 2021



Fuente: Elaboración propia 2020.

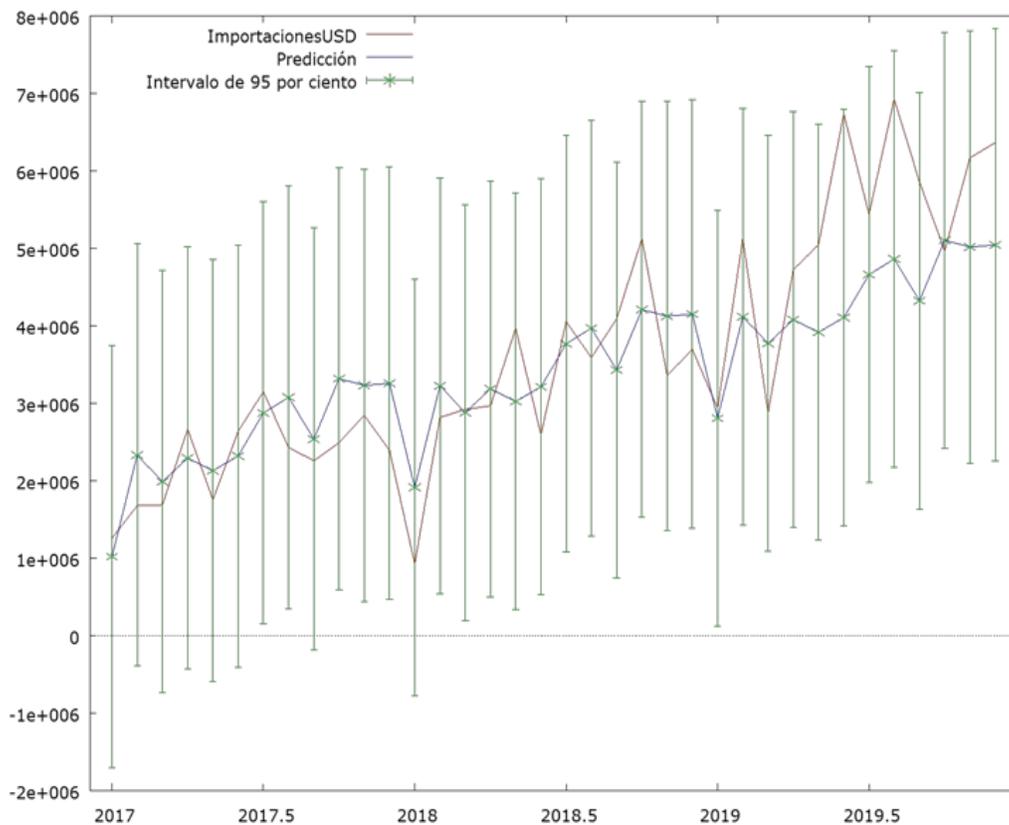
La figura 4 indica los resultados del programa econométrico utilizado que corresponde al Gretl, especificándose de manera puntual el período analizado con su predicción, desviación típica y con un intervalo de confianza del 95%, así como su respectiva prueba t. Toda la tabla contiene sus respectivos valores numéricos.

#### Prueba de la predicción de importaciones de mezcal EEUU-México para el año 2021

La prueba de predicción se desarrolla en un primer momento en la figura 4 referida al pronóstico de importaciones de mezcal para el año 2021. En el comparativo sobre las importaciones reales en 2020 y la predicción se demuestra que tan alejado quedan los datos, quedando dentro de un rango aceptable.

Asimismo, en la misma gráfica se observa que las curvas de las importaciones reales como la curva de la predicción no se encuentran muy alejadas. Un dato representativo a destacar es que el nivel de confianza tiene una significación del 95%, dato relevante a considerar para la aceptación de las hipótesis que se plantea desde el inicio de la tesis en donde se afirma: "... el mercado de Estados Unidos de Norteamérica representa una gran oportunidad para comercializar los productos zacatecanos ..."

Figura 4 Pronóstico de Importaciones de Mezcal EEUU-México para el 2021



Fuente: Elaboración propia año 2020.

En el análisis presentado se observó el comportamiento de las importaciones de mezcal mexicano de Estados Unidos de Norteamérica. De acuerdo a la ecuación encontrada la cual indica que las exportaciones aumentan por cada mes 78,649.30 USD.

Al tratarse de un modelo de regresión lineal con datos que generan una tendencia para los años 2017, 2018, 2019 y 2020. La tendencia indica un incremento aún en el año 2020 al tratarse de un año atípico el comportamiento comparado con años anteriores disminuye, sin embargo, mantiene la tendencia creciente.

## CONCLUSIONES

Un aspecto muy relevante para que este tipo de programas prevalezcan es valorar que el período de vida de los Consorcios Zacatecanos dependió de la existencia de los programas subsidiados por los diferentes gobiernos, pues, durante los períodos en los que no se contó con el programa activo, se presentaron momentos de incertidumbre que los grupos no lograron superar, al no contar con la asesoría necesaria para enfrentarlos.

Al no tener ya la asistencia técnica necesaria, debido a los constantes cambios de gobierno, la mayoría de los consorcios terminaron por desintegrarse, lo que demuestra la muy alta dependencia con respecto a la intervención institucional, ya que solamente 2 de los 13 consorcios lograron llegar a la etapa de desarrollo y continúan operando hasta la actualidad. Se destaca que 10 de los 13 consorcios pertenecían al sector agropecuario y los 2 consorcios que lograron permanecer se dedican a la comercialización de uva, tomate y pepino principalmente.

En el caso de los consorcios de exportación zacatecanos la participación de 105 empresas representa un semillero del cuál dentro de los logros más representativos resaltan las exportaciones como consorcios a los EEUU, por lo que trabajar esa línea de acción como motivador para las empresas zacatecanas que deseen formarse y aprovechar la naturaleza binacional de Zacatecas, resulta un área de oportunidad a desarrollar.

Ante la naturaleza binacional de Zacatecas se avecinan grandes retos de manera especial por la situación actual que se vive en la economía mundial, nuestra dependencia económica del País vecino permanecerá por lo menos los próximos años que a nuestra generación tocará ver, por lo que, ante las tensiones comerciales entre EEUU y China, el impacto del Covid-19, ante estos retos impulsar el comercio internacional como motor de la economía, restablecer y generar cadenas de proveeduría para aprovechar la condición binacional de Zacatecas, el mercado de la nostalgia y la inminente entrada del T-MEC es necesario se consideren programas que aprovechen el presupuesto público así como el ingreso por remesas y se valore si se está correspondiendo en el presupuesto destinado a las comunidades migrantes para reactivar su desarrollo, si esto no es así las remesas se convierten en subsidio al desempleo local y evidencian la falta de políticas públicas al respecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. PENTATRANSACTION. Penta-transaction. [En línea] 2020. <https://penta-transaction.com/PortalPenta/inicio>.
2. Banco de México. [banxico.org.mx](http://banxico.org.mx). [En línea] 1 de junio de 2021. <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CE81&locale=es>.
3. Benko, Georges. [aut. libro] Leticia Campos. La realidad económica actual y las corrientes teóricas de su interpretación. México : Miguel Ángel Porrúa, 2002.
4. Becattini, Giacomo. Il distretto industriale: un nuovo modo di interpretare il cambiamento economico. Turin : Rosenberg & Sellier, 2000.
5. Minervini, Nicola. La ingeniería de la exportación . México : Mc Graw-Hill, 2004.
6. Fabio Russo. [www.unido.org](http://www.unido.org). [En línea] 2010. [www.unido.org/exportconsortia](http://www.unido.org/exportconsortia).
7. Boccia, Vincenzo. Introduzione. En Le nuove rotte delle PMI. s.l. : Forum Piccola, 2010.
8. Fernández, Pablo Marcelo. La experiencia italiana en consorcios de exportación: un aporte para las Pymes argentinas. Buenos Aires Argentina : UCES, 2014.
9. Teorías de desarrollo industrial regional y políticas de segunda y tercera generación. Helmsing, A.H.J. Bert. 1999, EURE, págs. 5-39.
10. Gobierno del Estado de Zacatecas. Cuarto Informe de Gobierno. Zacatecas, México : Gobierno del Estado de Zacatecas, 2014.
11. Samuelson, Paul A. Curso de Economía Moderna. Madrid : Aguilar, 1972.
12. Sanchez, Esteban Fernandez. La cooperación empresarial: Concepto y Tipología . Oviedo : Universidad de Oviedo, 1991.
13. ICEX. ICEX.es. [En línea] 07 de 01 de 2011. <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/observatorio2/REP2014336266.html>.

14. Cerdan-Ripoll, Carlos Lopez. La cooperación empresarial y la artiuclación productiva: elementos metodológicos para la conformación de consorcios de exportación. México : COCAI, 2013.
15. Ripoll, Carlos Lopez Cerdan. Boletín 8. Consorcios de Exportación Colombia. ONUDI-KICA-MinCIT. Valle del Cauca, Colombia : s.n., 2019.
16. Zacatecas, Gobierno del Estado de. Sexto Informe de Gobierno. Zacatecas, México : s.n., 2010.
17. Dirección de Comercio Exterior SEDEZAC. Estudio de Oferta Exportable. Zacatecas : s.n., 2009.
18. Gobierno del Estado de Zacatecas. Quinto Informe de Gobierno . Zacatecas : s.n., 2008.
19. —. Segundo Informe de Gobierno . Zacatecas : s.n., 2012.
20. —. Cuarto Informe de Gobierno. Zacatecas : s.n., 2014.
21. Dirección de Comercio Exterior SEDEZAC. Agenda de ejecución del proyecto Consorcios de Expportación en Zacatecas 2009-2010. Zacatecas : s.n., 2010.
22. Olaguive, Victoria. Fortuneenespanol. [En línea] 2018. [lhttps://www.fortuneenespanol.com/finanzas/quienes-son-los-hispennials-y-como-afectan-la-economia-de-estad..](https://www.fortuneenespanol.com/finanzas/quienes-son-los-hispennials-y-como-afectan-la-economia-de-estad..)
23. Helfand, J. Designobserver. [En línea] 2005. <https://designobserver.com/feature/the-shock-of-the-old-rethinking-nostalgia/3807>.
24. Rudy, D. The Power of Nostalgia: Why all your design friends are talking about "Stranger Things". [En línea] 2016. <https://insights.newscred.com/the-power-of-nostalgia-why-all-your-design-friends-are-talking-about-stranger-things..>
25. Gross, R. How You Can Use It to Enrich Your Design. [En línea] 2018. <https://www.canva.com/learn/nostalgia/>.
26. Xue, H. &Almeida,P.C. Nostalgia and Its Value to design Strategy: Some Fundamental Consoderations. [En línea] 2011. [https://www.academia.edu/3826946/Nostalgia\\_and\\_Its\\_Value\\_to\\_Design\\_Strategy\\_Some\\_Fundamental\\_Considerations](https://www.academia.edu/3826946/Nostalgia_and_Its_Value_to_Design_Strategy_Some_Fundamental_Considerations).
27. Secretaría del zacatecano migrante. [En línea] 06 de 2021. <http://sezami.zacatecas.gob.mx/federaciones.html>.
28. Gobierno del Estado de Zacatecas. Cuarto Informe de Gobierno. Zacatecas : s.n., 2020.
29. —. Primer Informe de Gobierno. Zacatecas : s.n., 2010.
30. PENTATRANSACTION. Penta-Transaction. [En línea] 2021. <https://penta-transaction.com/PortalPenta/inicio>.
31. Carpenter, Rafael Sosa. Uso y Utilidad de los Incoterms 2010. Mexico : Delta Publicaciones, 2010.

## DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS QUE LLEVAN AL ÉXITO O FRACASO A LAS MICROEMPRESAS DE UN MUNICIPIO DEL ESTADO DE GUANAJUATO.

Rebeca del Carmen Valadez Hegler<sup>1</sup>, Francisco Valadez Hegler<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Politécnica de Guanajuato, <sup>2</sup>Universidad Virtual del Estado de Guanajuato  
<sup>1</sup>rvaladez@upgto.edu.mx, <sup>2</sup>promotor.cortazar@uveg.edu.mx

### RESUMEN

De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (2018), el sector industrial del estado de Guanajuato ha mostrado ser pieza clave e importante en su desarrollo gracias a los más de 651 millones de dólares que se han invertido en industria en los Municipios del Estado. Esta creciente inversión de recursos ha permitido generar nuevas microempresas de manufactura, comercio y servicios, para solventar, por un lado: las demandas propias del incremento de insumos requeridos por las transnacionales y por otro, las necesidades propias del emprendedor guanajuatense. En el municipio de Cortazar, Guanajuato de manera continua los registros muestran que se abren y cierran microempresas, reportando que, de 438 microempresas registradas hasta enero de 2011, 73 o el equivalente a 16.7% ya no existen, por diversas causas, de las cuales no hay algún registro específico (Unidad de Acceso a la Información Pública, 2018). Lo anterior, hizo ineludible la indagatoria para la determinación de las causas que llevan al éxito o fracaso a las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, por lo que se procede a la argumentación respectiva de este estudio. La presente investigación se realizó mediante un diseño cuantitativo, partiendo con la aplicación de una encuesta con escala de Likert a 225 microempresarios que ayudó a medir ocho variables que llevan al éxito y fracaso, las cuales fueron sometidas a un análisis estadístico mostrando que los constructos que coincidieron con la teoría fueron: pasión hacia el emprendimiento, orientación a la sustentabilidad, identificación de oportunidades, problemas de mercado, problemas financieros y problemas externos. Se concluye que las microempresas de Cortazar, Guanajuato, carecen de un rol definido en el emprendimiento, lo que lleva a esperar una prosperidad económica sin aplicar la sustentabilidad, ya que no es capaz de identificar las oportunidades y problemas de mercado que se presentan generando incertidumbre financiera, que junto a los problemas externos que se presentan, llevan al éxito o fracaso a la microempresa.

### INTRODUCCIÓN

Hablar de Microempresas es describir la principal fuente de riqueza para nuestro país; estos se conocieron en un inicio como pequeños negocios, al paso del tiempo ha evolucionado el criterio de clasificación en México.

Para González, Rodríguez, Sánchez y Sánchez (2002), la clasificación de las empresas nace a partir de 1954, etapa de transición en México, donde todo era éxito, el instalar una empresa no significaba mayor riesgo que estar a prueba y error, solucionando los problemas que se presentaban día a día, esto significó fuentes de empleo para un gran número de personas, que decidían invertir en sus ciudades, comunidades o poblados, convirtiéndose en generadoras de riqueza para el emprendedor, siendo estas microempresas el único empleo existente en los poblados.

El Estado de Guanajuato se ha caracterizado por ser un gran polo de desarrollo para México, zonas dentro del mismo como la Laja-Bajío integrada por nueve municipios ha contribuido en gran medida al incremento de factores como el crecimiento económico, inversión privada o la inversión pública, el fomento al emprendimiento para la creación de nuevos establecimientos comerciales, de servicios, ha sido un factor crucial para mejorar el crecimiento y el desarrollo económico de la región.

En la región mencionada, se encuentra Cortazar, Guanajuato, en la cual el Sistema Empresarial Mexicano (2018), cuenta con 791 empresas registradas, de las que 26 están en un rango de trabajadores entre 0 a 250, mientras que 761 empresas se encuentran en el rango de 0 a 10 empleados, por lo que el mayor número de fuentes de empleo se clasifican como microempresas.

Las microempresas según Olaison y Meier (2014), promueven la generación de nuevos empleos, facilitan la movilidad social, fomentan la flexibilidad económica, refuerzan la competencia, promueven la innovación y la eficiencia económica; elementos para fortalecer los sistemas

productivos al mismo tiempo en un estudio realizado por Pardo y Alfonso (2015) los emprendedores consideran diferentes factores clave que pueden influir en el éxito o fracaso de sus emprendimientos, estos factores son: una mayor inversión en innovación, tecnología, diseño del producto, adaptación a los cambios, nuevas regulaciones de negocios, la posibilidad de participar en nuevos mercados. Los factores mencionados coadyuvan a lograr el objetivo primario de la microempresa, que es perdurar en el tiempo y contribuir a impulsar la economía, el desarrollo y las aportaciones al conocimiento, superando la barrera impuesta por aquellos factores que inducen al éxito o fracaso. El crecimiento de un país radica en la fuerza de su economía, sin embargo para poder lograrlo se requiere de algo muy esencial que detona e impulsa a la misma, sus microempresas, cabe señalar que De Castro (2005), destaca que la empresa es un agente de cambio importante en la gestión económica y laboral, así como en la generación de la cohesión social y en la distribución de la renta. Así mismo, Andrade (2006) menciona que además de que la empresa es una célula económica y social, también es una entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores, menciona que además de que la empresa es una célula económica y social, también es una entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. De igual forma, Romero (2009), establece que la empresa está conformada por individuos, bienes materiales, sueños y metas específicas que no buscan otra cuestión sino la satisfacción de sus compradores, a las empresas se les define como unidades generadoras de bienes y servicios lo que permite el desarrollo de la autonomía y la independencia de los individuos, que al contribuir de manera organizada en la sociedad, pueden participar de manera equilibrada con dinero, con mano de obra o con sus experiencias de dirección, para conseguir un fin económico (Valdés y Sánchez, 2012), por otra parte, cabe destacar que de acuerdo con la Real Academia Española (2018), la microempresa es el ente dedicado a operaciones industriales, mercantiles o de prestación de servicios con objeto de lucro.

Luego entonces, habiendo mencionado distintos autores que establecen sus propios conceptos sobre la Empresa, es importante destacar que de acuerdo con González et al. (2002), en México el término adecuado para la correcta clasificación de las empresas es el de Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) las MIPYMES en México progresaron y se transformaron, no obstante es importante establecer los factores históricos de dicha evolución.

González et al. (2002), indican que la Secretaría de Hacienda en Abril de 1954 clasificó a los pequeños y medianos industriales como aquellos cuyo capital no fuera mayor de \$50,000 y tampoco menor a \$2, 500,000 pesos. En 1961 se tomó en cuenta un capital contable con mayor margen desde \$25,000 hasta \$5 millones de pesos para clasificar a las pequeñas empresas, y medianas empresas a las que tuvieran un capital contable no mayor a 10 millones de pesos.

El origen de las MIPYMES para González et al. (2002), puede ser por aquellas que se crearon como empresas, en las que se observa una correcta articulación, un orden, el manejo corporativo y el trabajo devengado, así mismo están a la par las que comenzaron en familia, con un manejo al que la supervivencia era su única preocupación, sin procurar atención a cuestiones como: el costo de oportunidad o a la inversión que permitiera el crecimiento.

## TEORIA

### Microempresa

Para definir a las microempresas, se puede hacer en dos formas, cualitativa o cuantitativa, una de tipo cualitativo es la escrita por Rivero, Ávila y Quintana (2001, p. 41), en la cual la microempresa es vista como la “pequeña unidad socioeconómica de producción, comercio o prestación de servicios, cuya creación no requiere de mucho capital y debido a su tamaño existe un uso productivo y eficiente de los recursos”.

Otra precisión es la que realizaron Ortiz, Cabal y Mena, (2014) donde la microempresa es definida como: “negocios o unidades no agrícolas dedicadas a actividades de manufactura, comercio o servicios, que emplean 10 trabajadores o menos, incluyendo al propietario”, en esta los autores ya incluyen un término cuantitativo para definición, el número de empleados, donde no deben superar las 10 personas.

Jaime-Canseco (1990) utilizó los términos: subdesarrollo, pobreza, sector informal y vías de desarrollo, para etiquetar a los países en donde la falta de empleo lleva a la creación de alternativas

para la incubación de empleos, concluyo que las microempresas son el sector con la mayor contribución en la generación de empleos, en el nivel de producción y el crecimiento y desarrollo no solamente de la economía, sino de la sociedad misma, se puede entonces asegurar que, la creación de las microempresas, es el resultado de la incapacidad de un país para ofrecer empleo formal y un elemento de subsistencia de las clases populares.

#### Fracaso

Para la Real Academia Española (2018) fracaso es el malogro, resultado adverso de una empresa o negocio, un suceso lastimoso, inapropiado y funesto. Así mismo Altman (1988), considera que el fracaso económico de una empresa tiene su origen en el momento en que los propietarios reciben una rentabilidad menor, que la rentabilidad del mercado.

Otro enfoque al fracaso es el que Arquero, Abad y Jiménez (2009) le otorgan, clasificando al grupo de empresas con más de dos años de suspensión como agujero negro, esto debido a su frágil situación financiera, siendo difícil diagnosticar la posibilidad de fracaso, la cual se observa hasta el momento en que esto ocurre, otra es llamada crecimiento fracasado, en la cual la microempresa no es capaz de atender sus vencimientos, viviendo al día, siendo difícil identificar el momento en que se dará el fracaso, a las microempresas con poca rentabilidad le llaman revés, este concepto está basado en informes financieros de la microempresa y es fácil diagnosticar la posibilidad de fracaso. Con un enfoque hacia la persona Lacayo y García (2011), establecen que la base éxito o fracaso de la microempresa está en cómo arranca el emprendedor, el cual debe contar con ciertas características personales y las capacidades que le permitan llevar por el camino correcto a la microempresa.

Otro enfoque es el que Valls, Cruz, Torruella, Juanes, Canessa, y Hormiga (2012) da al fracaso, el cual es tomado como el medio correcto para la innovación, y que es considerado como la vía perfecta al éxito aunque en la gran mayoría de los países lo considera como quiebra económica, en algunos otros se utiliza el termino discontinuidad, lo cual nos indica el final de las operaciones por cualquier circunstancia, Ortiz (2013) explica que la microempresa presentan características internas y externas que influyen en la continuidad o cierre, siendo una de ellas las características propias del emprendedor las que tienen gran efecto en el éxito o fracaso de esta.

En México, Rodríguez, Baños, Saiz, Valencia, Muñiz y Flores (2017) establecen como causa del fracaso de las microempresas, las que se atribuyen al emprendedor como se muestra en la figura 8, y que se relaciona con sus habilidades, experiencia, conocimiento, características, personalidad, apego y dependencia hacia la microempresa.

Por lo anterior es de suma importancia el estudiar las características propias del emprendedor, García, Martínez y Fernández (2010) establecen que la persona que emprende una actividad emprendedora se define por un perfil que lo diferencia de los demás, por lo que las características propias del emprendedor deben ser revisadas para comprender por qué decide afrontar el riesgo de emprender una microempresa.

#### Características del emprendedor

Actualmente es muy común escuchar el término emprendedor, para la Real Academia Española (2018), es aquel que emprende con resolución acciones o empresas innovadoras, Tarapuez, Zapata y Agreda (2008) citan las características y atributos que Knight le da al emprendedor:

- Persona inteligente que asume riesgos e incertidumbre y asegura al dudoso o tímido.
- Energía indomable, gran optimismo, autoconfianza y mucha fe.
- Creatividad e imaginación.
- Tenacidad y persistencia.
- Los emprendedores no se hacen sino que nacen. Sostiene que la habilidad para los negocios es en algún grado heredada.
- El dinero es su mayor motivación.
- Conocimiento de sí mismo y del sector.
- El éxito del emprendedor consiste en tres elementos: capacidad, esfuerzo y suerte.

García et al. (2010, p. 35) establece que la principal característica que distingue al emprendedor del resto de la población es su perspicacia, lo que define al emprendedor como aquella persona capaz de reconocer una oportunidad de negocio, Talavera (2015), lo define como aquella persona que se adentra por sus propios medios al complejo mundo de los negocios, el concepto de emprendedor no tiene una definición real.

Por otra parte, el perfil del emprendedor que define García, Maldonado, Ortiz, y Gálvez (2016), se caracteriza por ser audaz, tener pasión, liderazgo, ser creativo, tener visión a futuro y es un buen administrador, derivado de lo mencionado anteriormente, la investigación se enfoca en entender las características propias del emprendedor como: la pasión hacia el emprendimiento, orientación a la sustentabilidad, identificación de oportunidades, economía, problemas financieros, problemas externos, entorno social, problemas de mercado, capacitación, y problemas de administración como constructos de esta investigación.

#### Pasión hacia el emprendimiento

La pasión por el emprendimiento es definida por Smilor (1997), como la pasión en el emprendedor, la cual se puede describir como: “el deseo optimista y persistente por tener éxito en la propia empresa, es el “fuego en el vientre”, “lo que hace que lo improbable sea posible”, por otra parte, Portuguez, Valenzuela y Navarro (2018), definen la pasión por el emprendimiento, como los sentimientos positivos e intensos que siente el emprendedor cuando participa en actividades empresariales; estos sentimientos pueden ser desarrollados en la empresa, en logros obtenidos mediante el emprendimiento o en desarrollos creados.

#### Orientación a la sustentabilidad

El termino sustentabilidad proviene de la raíz latina “*sustineri*”, es “sustentar, mantener firme una cosa”, Ramírez, Sánchez y García (2004) describe a la sustentabilidad como la formulación, concertación y gestión de un nuevo tipo de políticas públicas, que tienen que ver con la protección y conservación de la naturaleza, se puede concluir con la definición de Roxas y Chadee (2012), que la sustentabilidad es aquello que cubre las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las nuevas generaciones para cubrir sus propias necesidades.

#### Identificación de oportunidades

La oportunidad es la circunstancia, momento o medio para realizar o conseguir algo, Portuguez et al. (2018, p. 197) las define como oportunidades de emprendimiento que salen de las imperfecciones del mercado y es allí donde el emprendedor reconoce cuáles son las que puede desarrollar y realizar como un emprendimiento, entre los principales atributos que se aprecian en una oportunidad de negocio tenemos:

1. Debe ser la respuesta a una necesidad.
2. Debe reflejar las características del producto requerido.
3. Debe sugerir el perfil de los clientes potenciales.
4. Debe permitir poner en práctica las capacidades, conocimientos e intereses de su promotor.

#### Economía

“La economía es el arte de sacar el mayor provecho de la vida” frase citada por Posso (2014, p. 228) de George Bernard Shaw que ayuda a entender la definición sobre la teoría económica de Samuelson y Nordhaus (2010), quienes afirman que la esencia de la teoría económica es reconocer la realidad de la escasez y luego encontrar la manera de organizar a la sociedad de tal forma que produzca el uso más eficiente de los recursos. Es ahí donde hace su contribución única.

#### Problemas financieros

Molina, López y Contreras (2014) indica que la separación del emprendedor de la microempresa genera una administración externa del negocio, que lleva a generar problemas financieros, atañe que las razones de liquidez, la falta de recursos externos y las razones de rentabilidad dependen del monto económico invertido en estas, la duda debido al endeudamiento que en la mayoría de los casos se adquiere para refrescar sus inventarios o bien el pago de compromisos de la microempresa o dificultades familiares, generan problemas financieros.

### Problemas externos

Otro factor que es importante analizar son los problemas externos, que de acuerdo con Fernández (2018) los define como todos aquellos agentes que afectan el desempeño económico y operativo de una microempresa, teniendo está el menor control sobre estos, por lo que recomienda se realice un análisis de factores macro-ambientales para evaluar el entorno de la empresa.

Las técnicas más utilizadas para este fin son el análisis FODA y el análisis de las cinco fuerzas de Porter, al que se deben incluir los problemas tecnológicos, que no solamente son los que más evolucionan, sino que son los que tienen más alcance a la hora de ampliar o limitar las oportunidades de una empresa establecida (Sáez, García, Palao y Rojo, 2018, p. 9).

### Entorno social

Este aspecto al ser de suma importancia, por una parte la RAE (2018) lo define como el conjunto de características que especifican el lugar y la forma de ejecución de una aplicación, Granada (2001), lo define como el conjunto de comportamientos y relaciones que se desarrollan dentro de un territorio específico y que caracterizan las diversas modalidades de acción al interior de una organización definida del espacio.

### Problemas de mercado

Para Cimoli, Correa, Katz y Studart (2003), la definición del problema de mercado se deriva de los quiebres del mercado, que aparecen cuando no hay equilibrio para que se de la competencia ideal y las riquezas se repartan en forma incorrecta, Zikmund y Babin (2009) afirman que es un ambiente que da una preeminencia competitiva, enfrentado en alguna ocasión para aprovechar y atender una fracción del mercado abandonado, en si un problema de mercado genera una consecuencia negativa de alto impacto para alguno de los participantes.

### Capacitación

La Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo (2018), del Gobierno de México, menciona que las acciones de capacitación, en cualquiera de sus versiones, cursos, talleres, conferencias, congresos, diplomados, permiten adquirir conocimientos teóricos y prácticos, que facilitan que las personas actualicen sus conocimientos y adquieran nuevos, que fortalezcan su capacidad de respuesta ante los cambios del entorno o de sus requerimientos laborales, incrementen su desempeño dentro de la institución y estén más preparadas para el día a día, lo cual les dará mayor confianza personal al desarrollar otras aptitudes y actitudes.

### Problemas de administración

Si bien, la administración para Salas (2014), es el proceso cuyo propósito es la coordinación eficaz de los recursos de un grupo social, los problemas de la administración son lo opuesto a ello, para Maldonado, Ortiz, Pinzón, y Marín (2018), ayudan al microempresario a llevar unos correctos registros contables con el apoyo de la tecnología, así mismo a producir una adecuada administración de los recursos, lo que en el mejor de los casos lleva al microempresario a su propio éxito o fracaso.

### Éxito

La Real Academia Española (2018), define al éxito como el resultado feliz de un negocio, la aceptación que tiene alguien o algo, el fin o terminación de un negocio o asunto, Ortiz (2013), comenta que no existe información sobre el éxito de las microempresas, García et al. (2010), define al éxito como una variable difícil de medir, principalmente en las microempresas, las que tienen éxito, son aquellas en donde el emprendedor tiene un perfil que ve hacia el futuro, es líder, creativo y profesional.

Molina et al. (2014), encontró que el éxito de las compañías de éxito de Japón y oriente, se debe a un término denominado competencias esenciales, que no son otra cosa que las cualidades propias de la microempresa, logradas con el pasar de los años y del aprendizaje asociado, estos deben combinarse de tal forma que la estructura de la microempresa lleve a una correcta administración que genere éxito.

## PARTE EXPERIMENTAL

### Aspectos metodológicos

La presente investigación se realizará mediante un diseño cuantitativo, partiendo de una idea que se delimitó en objetivos y preguntas de investigación, obteniendo información mediante la revisión de la literatura y fuentes de información, construyendo un marco teórico se establecieron las hipótesis, la aplicación de una encuesta que ayudo a medir las variables, las cuales son sometidas a un análisis estadístico que influyen en el éxito o fracaso donde se muestran los resultados y se establecen las conclusiones de los factores que llevan al fracaso a las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato.

El diseño de esta investigación definido por Hernández, Méndez, Mendoza y Cuevas (2017, p 109) es no experimental transversal, ya que recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

### Descripción del sujeto de estudio

La región estudiada comprende el municipio de Cortazar, Guanajuato, uno de los 46 municipios del Estado de Guanajuato (INEGI, 2017), el resultado que se obtiene mediante el método recomendado es aplicar 225 encuestas a una población de 761 microempresarios afiliados al Sistema Empresarial Mexicano, Hernández, Fernández y Baptista (2007) definen que las muestras probabilísticas se pueden realizar por el método tradicional recomendado, mediante fórmula para determinar el tamaño de muestra.

### Instrumento

Se aplicó un instrumento basado en la tropicalización de dos instrumentos de medición, que mediante una escala de Likert permiten obtener la correlación de los factores que determinan el éxito o fracaso de los microempresarios del Municipio de Cortazar, Guanajuato, el primer instrumento determinaran las variables del perfil del emprendedor se tomó del diseñado por Portuguez et al (2018), se medirán con un total de 3 factores y 25 ítems.

Para relacionar el perfil del emprendedor con las variables de capacitación, medio social y economía se tomó el instrumento de los autores Peña, Aguilar y Posada (2017), con 28 preguntas, con lo anterior se utilizó un instrumento de medición que contiene 8 constructos y 53 preguntas, que se aplicó en forma dura a los microempresarios con fracaso del municipio de Cortazar, Guanajuato y se agregó un ítem final para determinar el éxito o fracaso de las microempresas.

## RESULTADOS

Para realizar el análisis de resultados de este apartado se utilizó el criterio que Hernández et al. (2007), menciona que el valor del coeficiente de correlación puede variar de  $-1$  a  $+1$ , mientras mayor sea el valor absoluto del coeficiente, más fuerte será la relación entre las variables, para la correlación de Pearson, un valor absoluto de 1 indica una relación lineal perfecta. Una correlación cercana a 0 indica que no existe relación lineal entre las variables.

El signo del coeficiente indica la dirección de la relación. Si ambas variables tienden a aumentar o disminuir a la vez, el coeficiente es positivo y la línea que representa la correlación forma una pendiente hacia arriba. Si una variable tiende a incrementarse mientras la otra disminuye, el coeficiente es negativo y la línea que representa la correlación forma una pendiente hacia abajo.

Correlaciones, factores relacionados con el emprendedor

Tabla 1. Correlación pasión hacia el emprendimiento-éxito o fracaso

		Éxito o Fracaso	Pasión hacia el emprendimiento
Pasión hacia el Emprendimiento	Correlación de Pearson	.612**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	225	225
Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	1	.612**
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	225	225

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

La pasión hacia el emprendimiento es factor de éxito o fracaso en las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, se cumplió, al encontrar correlación entre la pasión hacia el emprendimiento y el éxito o fracaso de los microempresas, lo cual implica que para la población encuestada, se corrobora la teoría de Cardon, Glauser y Murnieks, (2017), donde se identifica al emprendedor como una persona asociada a los roles que identifican a estos como tal.

Tabla 2. Correlación orientación a la sustentabilidad-éxito o fracaso

		Orientación a la sustentabilidad	Éxito o Fracaso
Orientación a la sustentabilidad	Correlación de Pearson	1	.705**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	225	225
Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	.705**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	225	225

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

La orientación a la sustentabilidad esta correlacionada al éxito o fracaso de las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, se cumplió al encontrar correlación entre la orientación a la sustentabilidad y el éxito-fracaso, lo cual implica que para los emprendedores de Cortazar, Guanajuato, se corrobora la teoría de la Organización de las Naciones Unidas (1992), en la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo, la cual señala que la sustentabilidad es lograr una prosperidad económica, pero también el derecho a una vida saludable y productiva.

Tabla 2. Correlación identificación de oportunidades-éxito o fracaso

La identificación de oportunidades, esta correlacionada al éxito o fracaso de las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, se cumplió al encontrar correlación entre la identificación de oportunidades y el éxito-fracaso, lo cual implica que para los emprendedores de Cortazar, Guanajuato, se comprueba la teoría de Portuguese *et al.* (2018).

Factores relacionados con la microempresa

Tabla 4. Correlación problemas financieros-éxito o fracaso

		Éxito o Fracaso	Problemas financieros
Problemas financieros Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	-.451**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	225	225
Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	1	-.451**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	225	225

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

La correlación entre los problemas financieros, y el éxito o fracaso de las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, se cumplió al encontrar correlación entre los problemas financieros y el fracaso-éxito, lo cual implica que para los microempresarios encuestados, se acepta la teoría de Salazar (2017) y Ulloa (2015).

Tabla 5. Correlación problemas de mercado-éxito o fracaso

		Éxito o Fracaso	Identificación de oportunidades
Identificación de oportunidades	Correlación de Pearson	.202**	1
	Sig. (bilateral)	.002	
	N	223	223
Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	1	.202**
	Sig. (bilateral)		.002
	N	225	223

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

Problemas de mercado		Éxito o Fracaso	Problemas de mercado
Problemas de mercado Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	-.498**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	225	225
Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	1	-.498**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	225	225

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

La correlación entre los problemas de mercado, y el éxito o fracaso de las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, se cumplió al encontrar correlación entre los problemas de mercado y el fracaso-éxito, lo cual implica que para los microempresarios encuestados que se corrobora la teoría de SEGOB (2018).

Tabla 6. Correlación problemas de administración-éxito o fracaso

		Éxito o Fracaso	Problemas de administración
Problemas de administración	Correlación de Pearson	.075	1
	Sig. (bilateral)	.262	
	N	225	225
Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	1	.075
	Sig. (bilateral)		.262
	N	225	225

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

Los problemas de administración, están correlacionados con el éxito o fracaso de las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, se cumplió, y se encontró que no existe correlación entre los problemas de administración y el fracaso-éxito, lo cual implica que los hallazgos de los microempresarios encuestados, contradicen teoría de Salas (2014) y Candelas, Hernández, Montero, García y García (2012).

Tabla 7. Correlación problemas externos – éxito o fracaso

		Éxito o Fracaso	Problemas externos
Problemas externos	Correlación de Pearson	-.502**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	225	225
Éxito o Fracaso	Correlación de Pearson	1	-.502**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	225	225

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

Los problemas externos, se correlacionan al éxito o fracaso de las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato, se cumplió al encontrar correlación entre los problemas externos y el fracaso-éxito, lo cual implica que para los microempresarios encuestados, se corrobora la teoría de Fernández (2018), Sáez *et al.* (2018), Sandra, Boscán, y Romero (2006).

Tabla 8. Correlación problemas tecnológicos-éxito o fracaso

		Éxito o Fracaso	Problemas tecnológicos
Problemas tecnológicos	Correlación de Pearson	.032	1
	Sig. (bilateral)	.636	
	N	225	225
Éxito o fracaso	Correlación de Pearson	1	.032
	Sig. (bilateral)		.636
	N	225	225

Fuente: Elaboración propia, datos: Software IBM SPSS Statistics 21

Los problemas tecnológicos, y el éxito o fracaso de las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato", se cumplió, no se encontró correlación entre los problemas tecnológicos y el fracaso-éxito, lo cual implica que para los microempresarios encuestados, se rechaza la teoría de Sáez *et al.* (2018), Cobo (2009).

## CONCLUSIONES

La primordialidad de esta investigación es evaluar los factores que llevan al éxito o fracaso a las microempresas del Municipio de Cortazar, Guanajuato. Al analizar los datos recolectados se pudo determinar que son seis los constructos que influyen en el fracaso-éxito de los microempresas de Cortazar, Guanajuato.

Los resultados que reveló la investigación son que tres de los constructos están relacionados con el emprendedor y tres son constructos relacionados con el microempresa:

1. Pasión hacia el emprendimiento.
2. Orientación a la sustentabilidad.
3. Identificación de oportunidades.
4. Problemas de mercado.
5. Problemas financieros.
6. Problemas externos.

Los constructos problemas de administración y problemas tecnológicos están por debajo del parámetro establecido.

Una posible línea de investigación es el estudio de la correlación de los problemas de administración y el fracaso-éxito, esto con el propósito de generar conocimiento que determine las causas del porque en los microempresas la administración es causa de fracaso-éxito.

Otra posible línea de investigación es el estudio de la correlación de los problemas tecnológicos y el fracaso-éxito, esto con el propósito de generar conocimiento que determine las causas del porque la tecnología es causa de fracaso-éxito en los microempresas.

Otra posible línea de investigación es el estudio de la fiabilidad del constructo problemas de mercado, esto con el propósito de generar conocimiento que determine las causas del porque la redacción y el número de los ítems no permite la veracidad del constructo.

**BIBLIOGRAFIA**

1. E. Altman. "The prediction of Corporate Bankruptcy". Londres, Inglaterra: Garland Publishing. 1998.
2. S. Andrade. "Diccionario de Economía". (2a Ed.). Lima, Perú: Editorial Andrade. 2006
3. J. Arquero, J., M. Abad, y S. Jiménez. (2009). "Procesos de fracaso empresarial en pymes, Identificación y contrastación empírica". *Revista internacional de la pequeña y mediana empresa*. 1(2), 64-77, 2009. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/28503/pyme2%20art4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. E. Candelas, F. Hernández, G. Montero, M. P. García y M. García. "Fundamentos de administración". 2017. Recuperado de: [http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20172/administracion/1/apunte/LA\\_1\\_143\\_20016\\_A\\_Fundamentos\\_de\\_Administracion.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20172/administracion/1/apunte/LA_1_143_20016_A_Fundamentos_de_Administracion.pdf).
5. M. Cardon, M. Glauser y C. J. Murnieks. "Passion for what? Expanding the domains of entrepreneurial passion". *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 24-32. 2017. DOI: 10.1016/j.jbvi.2017.05.004
6. M. Cimoli, N. Correa, J. Katz y R. Studart "Necesidades institucionales de un desarrollo orientado hacia el mercado de América Latina". Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7796/S0330094\\_es.pdf?sequence=1&isA2003llowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7796/S0330094_es.pdf?sequence=1&isA2003llowed=y).
7. J. Cobo. "El concepto de tecnologías de información, Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento". *Zer*. (14) 27, 295-318. 2009. Recuperado de: [http://www.fa.uach.mx/investigacion\\_y\\_posgrado/2018/08/16/Benchmarking%20sobre%20las%20definiciones%20de%20las%20TIC%20en%20la%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf](http://www.fa.uach.mx/investigacion_y_posgrado/2018/08/16/Benchmarking%20sobre%20las%20definiciones%20de%20las%20TIC%20en%20la%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf)
8. M. De Castro. "La responsabilidad social de las empresas, o un nuevo concepto de empresa". *Revista de economía pública, social y cooperativa*. (53), 29-51. 2005. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/174/17405304.pdf>
9. M. Fernández. "Factores que afectan al entorno económico de una empresa". *Cuida tu dinero*. 2018. Recuperado de [www.cuidatudinero.com/13119137/factores-que-afectan-al-entorno-economico-de-una-empresa](http://www.cuidatudinero.com/13119137/factores-que-afectan-al-entorno-economico-de-una-empresa).
10. García, D., Maldonado, G., Ortiz, M. y Gálvez, E. (2016). *Estrategias para el desarrollo de microempresas en América Latina*. FAEDPYME. Recuperado de <http://observatoriodenoticias.redue-alcue.org/wp-content/uploads/2017/07/informemicroamerica2016.pdf>.
11. C. García, A. Martínez y R. Fernández. "Características del emprendedor influyentes en el proceso de creación empresarial y en el éxito esperado". *Revista europea de dirección y economía de la empresa*. 19(2), 31-48. 2010. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3185118>
12. M. González, A. Rodríguez, J. Sánchez y A. Sánchez. "Micro, pequeñas y medianas empresas en México. Evolución, funcionamiento y problemática". Senado de la Republica. 2002. México. Recuperado de: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1718/MPYMEM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. H. Granada. "El ambiente social, Investigación y desarrollo". Universidad del Norte, 09, 388-407. Barranquilla, Colombia. 2001. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26890102>.
14. R. Hernández, C. Fernández y P. Baptista. "Metodología de la investigación". (4ª. Ed.). México: McGraw Hill. 2007.
15. R. Hernández, S. Méndez, C. Mendoza, C. A. Cuevas. "Fundamentos de investigación". (1ª. Ed.). México: McGraw Hill. 2017-
16. Instituto Nacional De Estadística y Geografía (INEGI). *Censo de población y vivienda 2010*. México. 2017. Recuperado de <http://censo2010.org.mx>.

17. R. Jaime-Canseco. "El BID y los apoyos a la micro y pequeña empresa en México". *Revista Bancomext*. 145-148. 1990. Recuperado de <http://www.iadb.org>hojas-informativas>.
18. M. Lacayo y S. García. "Principales problemas que impiden la permanencia y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas mexicanas". 2011. Recuperado de [http://www.aeca1.org/pub/on\\_line/comunicaciones\\_aal2011/cd/62c.pdf](http://www.aeca1.org/pub/on_line/comunicaciones_aal2011/cd/62c.pdf)
19. G. Maldonado, M. Ortiz, S. Pinzón y J. Marín. "La microempresa en América Latina, un análisis comparativo entre México y República Dominicana". Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2018. Recuperado de [https://www.uaa.mx/direcciones/dgdv/editorial/docs/microempresa\\_america\\_latina.pdf](https://www.uaa.mx/direcciones/dgdv/editorial/docs/microempresa_america_latina.pdf)
20. R. Molina, A. López, y R. Contreras. "El emprendimiento y crecimiento de las Pymes". *Acta Universitaria, Universidad de Guanajuato*, 24(1), 59-72. 2014. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41648308006>.
21. L. Olaison y B. Meier. "The object of entrepreneurship: failure, fiasco, fraud". *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 20(2), 193-211. 2014. Recuperado de <http://doi.org/10.1108/ijebr-09-2013.0143>.
22. Organización de la Naciones Unidas (ONU). "Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro". Doc. ONU A/CONF.151/26/Rev.1 (I). 3-14 de junio de 1992. Recuperado de: [www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.html](http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.html).
23. M. Ortiz. "El fracaso de la microempresa con las características individuales del propietario: un estudio empírico en República Dominicana". *FAEDPYME International Review*. 2(3), 41-48. 2013. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/271230762\\_El\\_fracaso\\_de\\_la\\_microempresa\\_relacionado\\_con\\_las\\_caracteristicas\\_individuales\\_del\\_propietario\\_un\\_estudio\\_empirico\\_en\\_Republica\\_Dominicana](https://www.researchgate.net/publication/271230762_El_fracaso_de_la_microempresa_relacionado_con_las_caracteristicas_individuales_del_propietario_un_estudio_empirico_en_Republica_Dominicana).
24. M. Ortiz. "Las finanzas para micro y pequeña empresas: el futuro del desarrollo y la estabilidad". Cámara Americana de Comercio. 2013. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/amchamdr/finanzas-para-micropymes-marina-ortiz-fondomicro>.
25. M. Ortiz, M. Cabal y R. Mena. "Micro, pequeñas y medianas empresas en la República Dominicana 2013". Santo Domingo, República Dominicana: Fondo Micro. 2014. Recuperado de [http://fondomicro.org/serve/listfile\\_download.aspx?id=883&num=1](http://fondomicro.org/serve/listfile_download.aspx?id=883&num=1).
26. C. Pardo y W. Alfonso. "¿Por qué los negocios fracasan en Colombia?". Failure Institute. Colombia. 2015. Recuperado de <https://thefailureinstitute.com/wp-content/uploads/2015/11/Fracaso-emprendimiento-Colobia.pdf>.
27. M. Portuguez, J. Valenzuela y C. Navarro. "Diseño y validación de un test de evaluación del potencial en emprendimiento social". *REVESCO*. 2018. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5209/.60207>
28. N. Peña, O. Aguilar y R. Posada. "Factores que determinan el cierre de la micro y pequeña empresa. Comparativo entre empresas activas e inactivas en México y Colombia". Ciudad de México, México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V., México. 2018.
29. R. Posso. "Conceptos y principios de economía y metodologías utilizadas en la investigación económica". *Tendencias*. XV (1), 228-241. 2014. Recuperado de: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/1898/2293>
30. Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo [PROFEDET]. "La importancia de la capacitación para las y los trabajadores". [Mensaje en un blog]. 2018. Recuperado de <https://www.gob.mx/profedet/es/articulos/la-importancia-de-la-capacitacion-para-las-y-los-trabajadores?idiom=es>.
31. Ramírez, J. Sánchez y A. García. "El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis". Redalyc. 2004. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/342/34202107.pdf>.
32. Real Academia Española, (RAE). "Diccionario de la lengua española". 2018. Recuperado de <http://www.rae.es/rae.html>.
33. Rivero, F., Ávila, M. y Quintana, L. (2001). *La promoción integral de la microempresa*. Guía de mercadeo para las organizaciones promotoras. p. 41. Madrid, España. Editorial Popular.
34. L. Rodríguez, V. Baños, J. Saiz, R. Valencia, E. Muñiz y M. Flores. "Monitor Global de Emprendimiento (GEM) Jalisco 2016/2017: Ecosistema de emprendimiento en la Zona

- Metropolitana de Guadalajara*". Zapopan, Jal. (México): Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara. 2017. Recuperado de [http://gda.itesm.mx/gemjalisco/GEM\\_Jalisco\\_2016-2017.pdf](http://gda.itesm.mx/gemjalisco/GEM_Jalisco_2016-2017.pdf).
35. R. Romero. "Marketing". pp. 9. Argentina. Editora Palmir E.I.R.L. 2009.
  36. B. Roxas y D. Chadee. "Environmental sustainability orientation and financial resources of sNavarretl manufacturing firm in the Philippines". ResearchGate. 2012. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10536/DRO/DU:30042412>.
  37. F. Sáez, O. García, J. Palao y P. Rojo. "Teoría general del entorno. Innovación tecnológica en las empresas". (2)2.10. 2018. Recuperado de <http://www.dit.upm.es>fsaez>intl>capitulos>.
  38. L. Salas. "Fundamentos de Administración". Universidad Veracruzana. 2014. Recuperado de [www.uv.mx/personal/alsalas/files/2014/09/INTRODUCCION-A-LA-ADMINISTRACION.pdf](http://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2014/09/INTRODUCCION-A-LA-ADMINISTRACION.pdf).
  39. B. Salazar. "¿Qué es la administración financiera?". ABC Finanzas. 2017. Recuperado de: <https://www.abcf Finanzas.com/administración-financiera/que-es-administracion-fiananciera>.
  40. P. Samuelson y W. Nordhaus. "Economía con aplicaciones a Latinoamérica". 19ª Ed. México. Mc Graw Hill. 2010.
  41. M. Sandra, M. Boscán y Y. Romero. "Factores económico-financieros determinantes de las decisiones de inversión privada en el sector confección". Telos. 8(2). 321-338. 2006. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99318557011>.
  42. Secretaría de Gobernación (SEGOB). "Estudio de mercado". CRECE. 2018. Recuperado de: <http://segob.guanajuato.gob.mx/sl/docs/capacitacion/guiasEmpresariales/GuiaEstudioMercado.pdf>.
  43. Secretaría de desarrollo económico sustentable [SDES]. "Invierten en Guanajuato más empresa". Gobierno del Estado de Guanajuato. 2018. Recuperado de: <https://boletines.guanajuato.gob.mx/2018/06/03/invierten-en-guanajuato-mas-empresas/>
  44. Sistema Empresarial Mexicano. *Registro Cortazar*. 2018. [Correo electrónico].
  45. R. Smilor. "Executive fórum entrepreneurship reflections on a subversive activity". *Journal of business venturing*. (12), 341-346. 1997. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883902697000086>.
  46. J. Talavera. "¿Qué significa ser emprendedor?". Entrepreneur. 2015. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/article/269242>.
  47. E. Tarapuez, J. Zapata y E. Agreda. "Knight y sus aportes a la teoría del emprendedor". *Estudios Gerenciales*. 24(106), 83-98. 2008. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/212/21210605.pdf>.
  48. J. Ulloa. "Aspectos financieros y contables que un emprendedor debe conocer". El Financiero. 2015. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/pymes/aspectos-financieros-y-contables-que-un-emprendedor-debe-conocer/EKUUE4V66ZHUBGTNMTZCTZ2ZGQ/story/>.
  49. Unidad de Acceso a la Información Pública. *Microempresas Cortazar*. [Correo electrónico]. 2018
  50. J. A. Valdés y G. A. Sánchez. "Las mipymes en el contexto mundial: sus particularidades en México". *Iberóforum*. VII(14), 126-156. 2012. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2110/211026873005.pdf>.
  51. J. Valls, C. Cruz, A. Torruella, E. Juanes, M. Canessa y E. Hormiga, E. "Causas del fracaso de los emprendedores". *CUNEF*. (1), 19-34. 2012. Recupero de [http://biblioteca.cunef.edu/gestion/catalogo/index.php?lvl=notice\\_display&id=11980](http://biblioteca.cunef.edu/gestion/catalogo/index.php?lvl=notice_display&id=11980)
  52. W. Zikmund, y B. Babin. "Investigación de mercados". México. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. 2009.

## **SATISFACCIÓN, ABUSOS E INFLUENCIAS DE LAS TAREAS ESCOLARES EN LA MODALIDAD VIRTUAL: UNA REFLEXIÓN A LA OPINIÓN DEL ESTUDIANTE EN EL NIVEL SUPERIOR DEL CUCIÉNEGA.**

Adolfo Alaniz Sanchez<sup>1</sup>, Ma. Alicia Cervantes Avalos<sup>2</sup>, Luz Elena Pérez Meza<sup>3</sup>, Claudia Verónica Trujillo González<sup>4</sup>

Centro Universitario de la Cienega

[alanizadolfo@hotmail.com](mailto:alanizadolfo@hotmail.com), [ali.cavalos@hotmail.com](mailto:ali.cavalos@hotmail.com), [le1271@hotmail.com](mailto:le1271@hotmail.com), [cvtg22@hotmail.com](mailto:cvtg22@hotmail.com),

### **RESUMEN**

En la actualidad el mundo ha vivido en todos sus ámbitos una transformación por la pandemia, esta situación atípica ha alcanzado al sistema educativo que ha manifestado varios conflictos principalmente en la solicitud de las tareas escolares en las clases virtuales, por una lado, los estudiantes hacen un esfuerzo máximo acorde a sus recursos para desempeñarse exitosamente en cada clases, también comprende que la forma de estudio ha cambiado inesperadamente al tomar clases en línea por esta pandemia llamada COVID-19, los estudiantes muestran, insatisfacción, abusos, exceso de estrés, falta de interés, baja participación, e incluso deserción, durante esta contingencia algunos estudiantes se han visto afectados a tal grado que muchos de ellos han perdido la perseverancia en sus objetivos académicos, muchos siguen formándose pero sin disciplina en el desarrollo de sus tareas, algunos se quedan sin presentarlas o incluso no asistiendo a clase, en este sentido el profesor deberá planificar de mejor forma la estructuración de las tareas para generar en el alumno interés por desarrollarlas y le ayude a obtener las competencias suficientes para los temas vistos en las asignaturas cursadas de esta licenciatura. Este trabajo de investigación se realizó en el calendario 2020B, en el CUCIENEGA, teniendo como objetivo central conocer la opinión de satisfacción del estudiante adscrito en la Licenciatura en Administración Sede La Barca Jalisco, en un segundo momento también se pretende dar una propuesta de acciones que tome el profesor al momento de planificar y diseñar las tareas escolares bajo esta modalidad en línea, esta investigación cualitativa obtuvo los resultados por medio de la aplicación de una encuesta para obtener la opinión de satisfacción del estudiante, estos ítems se enviaron a cada jefe de grupo de los 8 semestres de esta licenciatura, posteriormente cada jefe envió atreves de los medios de comunicación que utilizan los estudiantes en cada grupo, con la intención de que se obtuviera una tasa esperada de contestación de al menos del 80% de la muestra poblacional estudiantil de esta licenciatura, los datos obtenidos fueron tratados con el software Spss para su análisis estadístico, algunos de los resultados muestran que los estudiantes a medida que usan cada vez más esta modalidad virtual su actitud respecto a las tareas asignadas han tenido mejoras en las aceptaciones, un 12% se encuentra muy insatisfecho, un 40% se encuentra poco insatisfecho con las tareas, un 38% muy satisfecho y el resto muy satisfecho, alguna de las conclusiones a las que se llegó es que las tareas deberán desarrollarse de una manera integral que contenga la mayoría de temas y no una tarea para cada tema.

### **INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo de investigación se captan y examinan las opiniones de satisfacción, estrés e influencias personales que tienen los estudiantes universitarios en el contexto de las tareas escolares que se desarrollan bajo esta modalidad virtual y en situación de confinamiento por la crisis de pandemia Covid-19 que se tiene presente y que de manera directa ha influido en la generación del conocimiento y rendimiento académico de los estudiantes para las distintas profesiones en este nivel universitario, la experiencia dice que gran parte de su formación académica en los estudiantes se acrecienta cuando tienen un papel activo ya sea practicando al hacer sus tareas, investigando, reportes escritos, debates, presentaciones y en la preparación de exámenes y en muchos casos en sus puestos de trabajo.

Las tareas escolares son un repaso en casa, en la cual los estudiantes reafirman sus conocimientos, con mucha frecuencia escuchamos a los profesores que sus estudiantes vienen con grandes deficiencias de los niveles anteriores, quizás es cierto, pero no es totalmente culpa del maestro del nivel anterior ni del alumno, lo más probable es que se deba a la falta de vinculación de las tareas y

contenidos antecedentes con los consecuentes, es decir, se trata de un problema de planificación al momento de vincular las tareas con los contenidos del programa en estudio, un problema derivado del ajuste de tareas y contenidos que deberían ser tratados de manera colegiada entre profesores de la misma área o especialidad.

Otro problema constante que se observamos es la relación no equilibrada de tiempo (carga horaria) y cantidad de contenidos del programa, es decir se detecta como un problema de tareas con poca relevancia para los estudiantes, lo cual se encuentra ligado con el interés, motivación de los estudiantes para desarrollar las tareas escolares, en este sentido, se evidencia una necesidad de una planificación de las tareas y una modificación a los contenidos del programa de cada materia.

Los docentes universitarios ante este cambio a la metodología de enseñanza virtual han manifestado algunas deficiencias por seguir empleando las mismas formas de diseño de las tareas escolares utilizadas en el modelo tradicional en los cuales ha sido formado como profesionistas. La conducta de los estudiantes depende en gran medida de lo que el docente les presente, es muy probable que los métodos de enseñanza del docente refuercen las actitudes y las tendencias a ser mejores estudiantes.

Esta investigación también tiene como propósitos que el docente disponga de estrategias que le apoyen en el diseño de las tareas, fomenten el desarrollo integral en cada estudiante, independientemente del sexo, personalidad, condición social entre otros, deberá tratar de asegurar la igualdad el trato y oportunidades en cada lugar de estudio, donde se puede notar las desigualdades en las diferentes herramientas que dispone en su hogar para permitir el desarrollo personal de cada estudiante.

## TEORÍA

Hoy en día existen varios estudios que proponen que las tareas escolares extra clase que realizamos en nuestro momento de estudiantes no tienen la justificación de que se tengan que realizar, de acuerdo con Harrys Cuper, profesor de la Universidad de Duke, USA, al aclarar que no existe evidencia que compruebe que las tareas ayuden a los educandos a convertirse en mejores estudiantes, esto no quiere decir que se tengan que eliminar sino más bien equilibrar en intensidad y tiempos de realización para generar los mínimos estrés y nerviosismos.

El modelo constructivista supone que muchos de los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje y uno de los predominan es el estilo kinestésico que afirma que el estudiante aprende más y de mejor forma cuando se encuentra dentro del salón de clases, así mismo también se ha llegado a considerar que las tareas no intencionadas o no derivadas de una planeación didáctica que se dejan de manera extra clase son consideradas como pérdida de tiempo ya que es tiempo valioso que el estudiante pudiera utilizar para realizar otras actividades que son más importantes para su crecimiento.

Si así fuera, obviamente no se trata de sobrecargarlos de deberes". ¿Cuál debe ser la carga diaria de clases que usen plataformas virtuales? "Máximo dos horas de trabajo, dos horas sumadas en todas las asignaturas juntas. La prioridad ahora es quédate en casa, pero quédate con alegría, buen ánimo", ¿Los deberes solicitados en confinamiento deben ser entregados? "Las tareas no son calificadas ahora", "Los deberes se pide que, por favor, los hagan, los guarden y después serán entregados a sus docentes y serán evaluados en su totalidad. ¿Por qué? Porque en este momento lo que importa no es estresarse y decir 'cumplió o no cumplió con el deber', 'le pongo buena o mala nota' y (el deber) tiene que llegar como dé lugar al docente para que vea los avances en las lecturas y traten de ver qué cosas comprenden aplicándolo a través de los deberes. (COMERCIO, 2020).

De acuerdo con (Surdez, Sandoval, & Lamoyi, 2018), que cita a ( Garbanzo, 2016), La satisfacción estudiantil se puede entender como el bienestar que experimentan los estudiantes por sentir cubiertas sus expectativas académicas como resultado de las actividades que realiza la institución para atender sus necesidades educativas, así mismo los estudios sobre satisfacción estudiantil en las universidades como indicadores para evaluar la calidad educativa son importantes, porque la satisfacción estudiantil mejora el rendimiento académico.

### **Las tareas escolares ¿Que son y para qué sirven?**

De acuerdo con (Bibiana, Suárez, Valle, & Núñez, 2015) que citan a (Cooper, 2001) se entiende por deberes escolares o también denominados en ocasiones tareas para casa, son las tareas asignadas

a los estudiantes por los profesores para ser realizadas en horas no escolares, se consideran una de las actividades cotidianas en la vida de los estudiantes. Que los estudiantes hagan o no todos sus deberes escolares puede repercutir, positiva o negativamente, en su rendimiento académico. Es decir, las tareas escolares son aquellas que se les asignan a los estudiantes en el colegio, son actividades, propuestas por el docente, ellos ponen en funcionamiento su intelecto para resolver problemas, averiguar datos, realizar argumentaciones, practicar lecturas, analizar oraciones. Estas se pueden realizar de forma individual o grupal, para así reforzar los conocimientos aprendidos o iniciar la investigación de nuevos aprendizajes (Daza, 2014).

### **Ventajas y desventajas de las tareas escolares**

Las asignaciones de tareas escolares extra clase son una manera de fortalecer los aprendizajes y las responsabilidades de los estudiantes, estos deberes escolares asignados por los docentes como prácticas que permite a los estudiantes verificar los conocimientos construidos en clase, formar hábitos de estudio, propiciar el trabajo independiente y responsable, posibilitar el pensamiento crítico y constituirse en el protagonista del propio aprendizaje, por consiguiente las asignaciones de las tareas escolares encuentra la justificación en el aporte que supuestamente hacen al desarrollo integral del estudiante (Posada Giraldo & Taborda Caro, 2013).

(Núñez Pérez, 2012) nos señala otros tipos de beneficios: a) *Beneficios académicos a corto plazo*: Mejor retención del conocimiento Mayor comprensión Mejor pensamiento crítico, formación de conceptos, procesamiento de la información, b) *Beneficios académicos a largo plazo*: Más aprendizaje durante el tiempo libre Mejora de la actitud hacia la escuela Mejores hábitos de estudio y habilidades c) *Beneficios no académicos*: Mayor auto-dirección Mayor auto-disciplina Mejor organización Más curiosidad Mayor independencia en la resolución de problemas.

El mismo autor nos señala algunos de las desventajas cuando no se están bien definidos los deberes, a) *Saciedad* Pérdida de interés en la materia académica Fatiga física y emocional Limitación del tiempo libre y actividades extra-escolares b) *Interferencia parental* Presión para completar la tarea y buen desempeño Confusión entre técnicas de instrucción c) *Trampa* Copia de otros estudiantes Necesidad de ayuda más allá de tutoría d) *Aumento de las diferencias entre los estudiantes de alto y bajo rendimiento*.

Otros autores (Valle, Núñez, & Rosário, 2017) definen que los deberes diarios *ayudan a crear hábitos de trabajo, de superación y de esfuerzo personal*, estos autores citan una encuesta realizada en 2014 por el sindicato CSIF en Andalucía mostraba que el 95% de los profesores asegura que los deberes fomentan el esfuerzo. ▶ Algunos expertos opinan que les proporcionan un valor pedagógico «incuestionable», *les enseñan a «ser responsables»* y desarrollan su disciplina. ▶ ▶ *Refuerzan y contextualizan lo aprendido en el aula*, a estimular la capacidad de razonamiento y la memoria. *Favorecen la formación complementaria* y la relación con el entorno, fuera de la escuela, por medio de la visita a museos y bibliotecas, o el fomento de la investigación. ▶ *Ayudan a mejorar la lectura* como base fundamental para todos los aprendizajes. ▶ Estimulan el manejo complementario de las *tecnologías de la información*, cada vez más presentes en las aulas. ▶ Fomentan la autonomía y posibilitan que el alumnado aprenda a trabajar solo.

De acuerdo con los autores anteriores también señalan algunas desventajas al proponer que los deberes crean tensiones, complican mucho la vida de las familias y *son generadores de conflictos y castigos*. ▶ El abuso de estas tareas y su acumulación en las diferentes materias *provoca que muchos estudiantes se desmotiven y crea una fatiga* añadida al cansancio acumulado a lo largo de la jornada. ▶ Según algunos especialistas, vienen a *demostrar un fracaso del sistema educativo*, concebido para sobrecargar a los niños de tareas que deberían realizar en la escuela. ▶ Los estudiantes ven en ellos una *prolongación de una enseñanza que no los motiva*, poco práctica, fundamentada en el libro de texto y en el aprendizaje memorístico y lejano de la cultura audiovisual en que se desarrollan. ▶ *Provocan desigualdades sociales* al poner en evidencia el nivel socioeconómico y cultural de la familia y de su entorno. Mientras unos intentan ayudar a los hijos, otros recurren a clases particulares o academias, y otros muchos no tienen ni el nivel educativo ni el dinero para poder pagar esos apoyos.

### Objetivos y tipos de tareas escolares

Las tareas escolares pueden tener un fundamento principal que consiste en asignar a los estudiantes tareas con el fin de practicar los temas visto en clase, pero de igual manera se pueden identificar otros propósitos entre los cuales se pueden definir: a) Tareas de práctica, tienen por objetivo reforzar los aprendizajes y ayudar a los estudiantes a dominar las aptitudes específicas de cada unidad de estudio, b) Las tareas de preparación que tienen como objetivo dar una introducción a una lección que se estudiara en una clase posterior, c) tareas de extensión donde se le pide a estudiante aplicar a nuevas situaciones los conocimientos o las aptitudes que ellos poseen, d) Las tareas de integración requieren que los estudiantes apliquen diversas aptitudes a un solo deber como es el caso de las reseñas de libros, proyectos de ciencias o creación de trabajos literarios (U.S. Departamento de Educacion, 2003).

### Características de las tareas escolares:

Cada profesor tiene una propuesta para diseñar las tareas escolares para fomentar la enseñanza aprendizaje, esta propuesta se centra en lo siguiente (Ordoñez, 2015):

- Ser claras las instrucciones para realizarla.
- Definir los objetivos del contenido en términos de capacidades o competencias.
- La tarea deberá tener coherencia con el contenido temático y los objetivos de aprendizajes que persigue el profesor para alcanzar los conocimientos del tema en estudio.
- No debe surgir del deseo de atiborrar al alumno de trabajo y mucho menos para que este realice la labor del trabajo.
- Debe proporcionar experiencias del conocimiento adquirido en clase, excepto en tareas anticipadas cuyo propósito es relacionar al alumno con la materia.
- Responder a las siguientes preguntas de orden justificatorio: ¿Porque esa tarea? ¿A dónde se quiere llegar con ella? ¿Qué se pretende conseguir?
- El diseño de la tarea deberá ser atractiva para el estudiante.
- Fomentar la participación para que su opinión se tomada en cuenta para discusión entre sus compañeros y sienta que está dando respuesta a problemas cotidianos acordes a los contenidos estudiados.
- Motivar el interés por la realización de la tarea y el aprendizaje (Las anotaciones del maestro deberán servir para ampliar el conocimiento del estudiante e incrementar la motivación por el estudio).
- Especificar las fechas de entrega y escalas de calificación.
- Instrucciones para subir los archivos a la plataforma educativa
- Observaciones del profesor como retroalimentación de la tarea
- Permitir los reenvíos de la tarea tras su calificación.

### METODO

Este trabajo de investigación se realizó en el Centro Universitario de la Ciénega Sede La Barca Jalisco, Licenciatura en Administración en el calendario 2020 B, es un estudio cualitativo y descriptivo como enfoque principal, en este análisis reflexivo y colectivo se pretende ofrecer información del objeto de estudio de forma detallada, intensa de los datos obtenidos con el fin de presentar conclusiones de este proceso que se está viviendo en esta modalidad virtual y especialmente bajo esta circunstancia de confinamiento por la pandemia del Covid 19.

El método que se siguió para la captación de datos alusivos a la opinión que tiene el estudiante respecto a las tareas escolares realizadas en este acontecimiento atípico social, en la realización de la encuesta se utilizó la herramienta de formularios que se encuentra en la aplicación de Google Suite, la encuesta está conformada por 24 preguntas que incluye respuestas de tipo opcional, estas preguntas fueron seleccionadas de acuerdo a las experiencias observadas en los periodos escolares previos afectados por el confinamiento, la selección de las preguntas se realizó de forma consensual por el equipo de investigación.

Una vez diseñado el cuestionario se procedió a enviar el link con la encuesta al jefe de grupo de cada uno de los 8 semestres en que se imparte la Licenciatura de Administración, cabe aclarar que no se siguió la aplicación del resultado que se obtuvo en el cálculo de la muestra poblacional, con

un nivel de confianza del 95% y un error permisible del 10%, debido a la circunstancia de pandemia Covid 19 es difícil contar con las direcciones de contacto de cada uno de los sujetos de estudio, se esperó que el número que contestara fuera mayor que el resultado obtenido de la muestra poblacional cuyo resultado fue 53 sujetos de estudio se tuvo respuesta de encuestas contestada de 60, las cuales fueron superiores al resultado en la muestra poblacional.

## RESULTADOS

Una vez aplicado el instrumento y obtenidos los datos, se procedió a realizar el análisis estadístico correspondiente para cada uno de los ítems, posteriormente se expresó la interpretación de los datos obtenidos, así como una reflexión de acción de manera inferencial para el proceder del docente.

Tabla 1. ¿Cuál es su sexo?

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	27	45.0
Mujer	33	55.0
Total	60	100.0

*Fuente: elaboración propia.*

La tabla 1 muestra que en el estudio se consideró a 60 estudiantes inscritos en la licenciatura de estudio como muestra representativa, de los cuales el 45% fueron hombres y el 55% mujeres, se tiene un ligero margen mayor en las mujeres para mantener un equilibrio de opiniones entre los sujetos respecto al sexo.

Tabla 2. Importancia de asignar tareas escolares en esta modalidad virtual

	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	34	56.7
Poco importante	24	40.0
No es importante	2	3.3
Total	60	100.0

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 2 refleja que los estudiantes en un 56.7% manifiestan que son muy importantes las asignaciones de las tareas dejadas por los docentes como alternativas manifiestas de práctica, comprensión y demostración de competencias sobre los temas vistos en las unidades de aprendizaje, solo un mínimo porcentaje expresa mínima importancia a realizar tareas que en ocasiones no presentan aprendizaje significativo.

Tabla 3. ¿Qué tiempo deben dedicar los estudiantes a la realización de tareas escolares

	Frecuencia	Porcentaje
Más de 3 horas	13	21.7
De 2 a 3 horas	23	38.3
De 1 a 2 horas	23	38.3
Menos de 1 hora	1	1.7
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 3 explica que solo un 38% de los estudiantes dedican de 1 a 3 horas de su tiempo posterior a las clases para terminar las tareas dejadas en las clases vistas para un día común, situación que los mantiene como estudiantes de tiempo completo con poco tiempo para emplearse en un trabajo remunerativo.

Tabla 4. ¿Con qué frecuencia les asignan tareas escolares a sus profesores?

	Frecuencia	Porcentaje
3 veces a la semana	32	53.3
2 veces a la semana	23	38.3
1 vez a la semana	5	8.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 4. Expone en un 53% que los maestros les dejan tareas para cada clase vista, lo que se refuerza con el comentario de la tabla anterior y que esto podría influir como detonante en la insatisfacción sobre la opinión de las tareas escolares.

Tabla 5. ¿Solicito apoyo para realizar las tareas que no entiendo?

	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	35	58.3
Casi siempre	20	33.3
Siempre	5	8.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 5 señala que un 33.3% requiere de apoyo en la realización de las tareas, se deduce que no porque no entienda la actividad a desarrollar, más bien por la falta de claridad en el entendimiento de las instrucciones manifiestas en la plataforma educativa, el resto de los estudiantes no solicita apoyo, comprende las actividades de la tarea al momento de la explicación del profesor al momento de pedir la tarea.

Tabla 6. ¿Qué tipo de tareas escolares preferiría que le asignaran sus Profesores

	Frecuencia	Porcentaje
Teóricas	6	10.0
Prácticas	14	23.3
Teóricas y prácticas	40	66.7
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 6 indica que un 66.7% de los estudiantes tiene preferencia por la realización de tareas teóricas y prácticas, situación que en varias asignaturas de esta licenciatura son de naturaleza teórica, para el profesor existe complicación en la planeación de actividades prácticas que coadyuvan a mantener los intereses de aprendizaje significativos y para la realización de las tareas pedidas.

Tabla 7. Tipo de tareas que realiza con más frecuencia

	Frecuencia	Porcentaje
Ejercicios de libros	12	20.0
Redacciones o creaciones de textos	37	61.7
Estudio	5	8.3
Trabajos en grupos	2	3.3
Lectura de libros	2	3.3
Búsqueda de información	2	3.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 7 revela que un 61.7% a los estudiantes se les pide desarrollar textos como tareas, situación que los induce a que desarrollen actividades de pensamiento creativo lo que indica que al alumno se le exija salir de zona de confort y no solo tenga que realizar investigaciones que en muchos casos solo realiza copia de conceptos o textos los cuales no siempre son expuestos a una reflexión por parte del alumno.

Tabla 8. ¿Con cuánto tiempo de antelación conoce las tareas que debe realizar?

	Frecuencia	Porcentaje
Más de 1 semana	3	5.0
Entre 4 y 6 días	19	31.7
Entre 2 y 3 días	28	46.7
De 1 día para otro	10	16.7
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 8 presenta que un 46.7% de los estudiantes conoce las actividades que le solicitan los profesores al estar expuestas en las plataformas educativas donde tienen la planeación de la unidad

de aprendizaje, situación que para muchos estudiantes les permite la organización para el cumplimiento en forma y tiempo de sus tareas escolares.

Tabla 9. ¿Cuándo realiza las tareas escolares como las afrontas?

	Frecuencia	Porcentaje
Con tranquilidad	27	45.0
Con preocupación	18	30.0
Con desgana	8	13.3
Con entusiasmo	2	3.3
Otro	5	8.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 9 especifica que solo un 2% de los estudiantes esperan y realizan con entusiasmo las tareas asignadas por los profesores, otro porcentaje considerado mayor se muestra tranquilo y preocupado al momento de realizarlas, situación que deduce que ven las tareas como actividades normales que tendrán que realizar con el fin de obtener una calificación esperada buena que no les afecte en su desempeño académico.

Tabla 10. Tiempo diario aproximado dedicado al ocio, esparcimiento y otras actividades no escolares.

	Frecuencia	Porcentaje
Más de 2 horas	20	33.3
Entre 1.5 y 2 horas	22	36.7
Entre 30 y 60 minutos	11	18.3
Menos de 30 minutos	4	6.7
Nada	3	5.0
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 10 muestra que el 36.7% de los estudiantes tiene un tiempo considerado para la realización de otras actividades no escolares las cuales le permite a la mayoría de los estudiantes un tiempo de distracción aceptable para romper el estrés de realizar las tareas escolares.

Tabla 11. Según su opinión cree usted que las tareas ayudan a entender lo que se explica en clase

	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	30.0
No	4	6.7
Algunas veces	38	63.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 11. Representa en mayoría de opiniones que un 38% en algunas veces las tareas ayudan a los estudiantes a entender los temas vistos en la clase, situación que hace suponer que las tareas se deben diseñar con objetivos claros que permitan al alumno demostrar aprendizajes esperados.

Tabla 12. ¿Cuál es el concepto personal que tienes sobre las tareas?

	Frecuencia	Porcentaje
Son difíciles/aburridas	7	11.7
No me gusta	10	16.7
Son importantes para mejorar	42	70.0
Total	60	100.0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 12 indica que solo un 10% de los estudiantes no tienen un buen concepto de realizar tareas, les parecen aburridas y en ocasiones difíciles, se puede deducir que para este porcentaje menor requieren de una variedad de tareas con un diseño entendible que incluya prácticas que les dé un sentido de porque realizarlas, mientras que un alto porcentaje las consideran importantes y necesarias para mejorar.

Tabla 13. Bajo su punto de vista, las tareas escolares se debieran de:

	Frecuencia	Porcentaje
Mantenerse	29	48.3
Disminuir	27	45.0
Desaparecer	4	6.7
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 13. Señala en un 48% que las tareas se deberán mantenerse y reducir su intensidad para que les deje tiempo de realizar otras actividades sociales, culturales, deportivas y laborales que son fundamentales para su salud o contribuir al sostenimiento de la familia.

Tabla 14. ¿Cómo se ha reflejado el rendimiento académico al presentar las tareas?

	Frecuencia	Porcentaje
Aumento	26	43.3
Disminuido	14	23.3
Igual	19	31.7
Para nada	1	1.7
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 14. manifiesta que un 23% de los estudiantes han tenido una disminución de las promedio derivado a la calificación que se les ha dado a las tareas ya sea por no entregarlas a tiempo o por falta de claridad en las instrucciones para su desarrollo, así mismo, un alto porcentaje de estudiantes consideran que las tareas si han tenido un alta influencia para conservar su promedio escolar aceptable.

Tabla 15. Las tareas están bien explicadas respecto a lo que se solicita

	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	31.7
No	3	5.0
Algunas ocasiones	38	63.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 15 presenta un porcentaje del 38% que los estudiantes consideran que las instrucciones para realizar las tareas son confusas respecto al objetivo y el conocimiento que se quiere lograr para los temas en estudio, para revertir esta incertidumbre tienen grupos para comunicarse y clarificar los requerimientos utilizando las redes sociales.

Tabla 16. ¿Recibe retroalimentación por parte del profesor del desempeño de las tareas

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	20	33.3
A veces	38	63.3
Nunca	2	3.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 16. Argumenta que solo el 2% de los estudiantes no recibe retroalimentación sobre el desempeño de las tareas entregas, lo que supone que los profesores informan oportunamente y cuando les solicitan aclaración sobre la calificación continua de cada tarea solicitada, se utilizan plataformas educativas del curso con diseños que permiten al docente de forma rápida redactar información sobre la tarea entregada.

Tabla 17. Las tareas han sido desarrolladas acuerdo a los temas expuestos por el profesor

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	38.3
Casi siempre	27	45.0
Algunas Veces	10	16.7
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 17. afirma que solo el 10% de las tareas no tienen relación con los temas vistos, lo que se deduce que existe un porcentaje alto de actividades diseñadas con una planeación didáctica que contempla actividades definidas para cada uno de los temas estudiados.

Tabla 18. Entregas las tareas en tiempo y forma

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	40	66.7
A veces	20	33.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 18 representa que un 66.7% de los estudiantes están al corriente de la entrega de las tareas, consientes de no entregarlas con los requisitos de fondo y forma les ocasiona penalización por envíos tardíos, conocen que existen rubricas que les indica los tiempos de entrega y los criterios de evaluación.

Tabla 19. ¿Cuentas en el hogar con las herramientas necesarias para el óptimo desarrollo de las tareas?

	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	51.7
No	29	48.3
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 19. Muestra que un 48% de los estudiantes no dispone de herramientas y equipos tecnológicos suficientes para realizar las tareas, muchos solo disponen de un Smartphone, el profesor realiza un diagnóstico para conocer la disposición de equipos tecnológicos necesarios para diseñar tareas acordes a las herramientas disponibles, cuando no se tienen las herramientas el profesor utiliza de manera continua la misma herramienta, esta situación causa insatisfacciones al alumno al estar realizando siempre la misma herramienta sin que haya variedad para utilizar otras estrategias de aprendizaje.

Tabla 20. ¿Cómo te has adaptado a la situación actual en lo que respecta a las tareas escolares?

	Frecuencia	Porcentaje
Sin problemas	8	13.3
Con muchos problemas	22	36.7
Muy pocos problemas	30	50.0
Total	60	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla 20. Expone en un 50% que los estudiantes se han podido adaptar con muy pocos problemas, situación que deduce que los estudiantes entienden el estudiar con este modelo en línea, a través del paso del tiempo va disminuyendo la insatisfacción de estudiar con este modelo, observa muchas ventajas que el modelo presencial no le proporciona al estar trasladándose al centro educativo.

Tabla 21. ¿Tienes un empleo remunerado?

	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	45.0
No	33	55.0
Total	60	100.0

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla 21. Exhibe que un 45% de los estudiantes tiene un trabajo remunerado, se deduce que el estar estudiando en esta modalidad en línea les permite organizar sus tiempos para trabajar y en muchos casos contribuyen al sostenimiento económico de la familia, para el otro porcentaje de estudiantes es estar estudiando en línea les deja tiempo para la realización de otras actividades.

Tabla 22 ¿La mayoría del tiempo estás atento (a) en clase

	Frecuencia	Porcentaje
Si	52	86.7
No	8	13.3
Total	60	100.0

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla 22 presenta que un 86.7% de los estudiantes están atentos a los temas presentados en las video llamadas y siguiendo las instrucciones de los profesores para realizar las tareas escolares sobre el tema en estudio, otro porcentaje menor permanece conectado a través de audífonos, pero se encuentra realizando otras actividades laborales o domésticas.

Tabla 23. ¿Con que frecuencias te conectas a las clases virtuales?

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	45	75.0
Casi siempre	11	18.3
Algunas veces	4	6.7
Total	60	100.0

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla 23 indica que un 75% de los estudiantes siempre está conectado a las sesiones de las clases lo que se deduce que una mayoría de estudiantes tiene una aceptación para estudiar bajo esta modalidad en línea.

Tabla 24. En términos generales ¿Que tan satisfecho te encuentras con las tareas escolares respecto a tu rendimiento académico?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy insatisfecho	7	11.7
Poco insatisfecho	29	48.3
Muy satisfecho	23	38.3
Altamente satisfecho	1	1.7
Total	60	100.0

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla 24 muestra que solo un 38% de los estudiantes se encuentra satisfecho con las tareas solicitadas, un porcentaje mayor de estudiantes se encuentran insatisfechos con el requerimiento de las tareas, se concluye que se deben mejorar en su planificación didáctica que cumpla con los objetivos de aprendizaje significativos donde puedan aplicar estos conocimientos en situaciones laborales reales.

### CONCLUSIONES

Las tareas escolares en esta modalidad virtual son considerados los indicadores de rendimiento académico para estudiantes y docentes, en el primer caso el alumno conoce a través de la asignación y cumplimiento de las tareas los datos de avance al evaluarles su desempeño demostrado por las competencias adquiridas en relación al objetivo de aprendizaje para cada tema y para toda la clase, en el segundo caso, el profesor conoce su manera de enseñar, las formas de aprendizaje de los estudiantes, los grados de satisfacción y motivación, así como los ajustes a realizar cuando observa los cumplimientos y calidad de las tareas solicitadas.

La satisfacción, abusos e influencias son uno de tantos elementos que se relacionan con la motivación del estudiante, en este sentido, se deduce que en la mayor parte de la sesión se encuentran atentos, para conservar la motivación a los estudiantes les deben de gustar las materias de estudio las cuales tendrán que tener una medida equilibrada en los procesos teóricos y prácticos, un docente capacitado con didácticas y pedagogía de las nuevas teorías de aprendizaje en línea.

En términos generales este estudio ha podido deducir que a medida que los estudiantes han ido tomando clases en esta modalidad virtual ha ido incrementándose la aceptación de formarse bajo esta modalidad en línea, un alto porcentaje se conectan a las sesiones, han entendido los roles que deben desempeñar, existiendo un alto porcentaje que se encuentran satisfechos con la instrucción en línea y con la realización de las tareas que solicitan los profesores como criterios para demostrar los aprendizajes.

Existe un porcentaje menor se encuentra insatisfecho, frustrado con las tareas escolares, consideran que estas no tienen una planificación didáctica acorde, manifiestan que hay un exceso de tareas, se puede deducir que en esta cohorte de estudiantes se encuentran aquellos que no se consideran estudiantes de tiempo completo, es decir estudiantes que tienen que realizar otras actividades laborales, de ayuda en casa y en el menor de los casos por falta de conexión a internet y de contar con un equipo tecnológico adecuado, muchos de los estudiantes la conexión es por Smartphone y consumo de datos prepago.

Las tareas escolares prácticas son preferibles y fundamentales para que los estudiantes ya que consideran como generadoras de experiencia al estar en situaciones reales. Las tareas deben de ayudar a que los estudiantes comprendan lo que es el esfuerzo personal, adquieran disciplina, organización de su tiempo, logros de objetivos, reforzamiento de contenidos.

Finalmente deberá haber una serie de acuerdos entre los profesores que impartan un mismo semestre y que pertenezcan a la academia para que de forma colegiada haya una organización y coordinación para que no se manden trabajos en tiempos similares.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Bibiana, R., Suárez, N., Valle, A., & Núñez, J. C. (20 de Enero de 2015). La motivación e implicación en los deberes escolares. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/71870586.pdf>
2. COMERCIO, E. (23 de marzo de 2020). Obtenido de Educación: 'Hemos insistido que los docentes no pidan que se les envíen los deberes y no sobrecarguen de tareas: <https://www.elcomercio.com/actualidad/educacion-docentes-deberes-tareas-emergencia.html>
3. Daza, C. T. (2014). Importancia de las tareas dentro del entorno escolar. Obtenido de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/2921/THUM\\_DazaCantorTatiana\\_201pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/2921/THUM_DazaCantorTatiana_201pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Núñez Pérez, J. C. (2012). Los deberes escolares: ¿Son o no necesarios? Obtenido de [https://www.educacion.udc.es/mestrados/psicologia/userfiles/recursos/Jose\\_Carlos\\_Nunez\\_Deberes\\_escolares.pdf](https://www.educacion.udc.es/mestrados/psicologia/userfiles/recursos/Jose_Carlos_Nunez_Deberes_escolares.pdf)
5. Ordoñez, S. P. (15 de octubre de 2015). Las tareas escolares: Herramienta didáctica por excelencia. Obtenido de <https://www.magisterio.com.co/articulo/las-tareas-escolares-herramienta-didactica-por-excelencia>
6. Posada Giraldo, D. M., & Taborda Caro, M. A. (11 de febrero de 2013). Reflexiones sobre la pertinencia de las tareas escolares: acercamientos para futuros estudios. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/14433>
7. Surdez, P. E., Sandoval, C. M., & Lamoyi, B. C. (22 de febrero de 2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/834/83455923001/html/>
8. U.S. Departamento de Educación, O. d. (2003). Consejos prácticos para los padres sobre las tareas escolares. Obtenido de <https://www2.ed.gov/espanol/parents/academic/involve/tareaescolar/tareaescolar.pdf>
9. Valle, A. A., Núñez, P. J., & Rosario, P. (2017). Informe sobre los valores escolares. Obtenido de [https://libreria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/informe\\_sobre\\_los\\_deberes\\_escolares\\_libro.pdf](https://libreria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/informe_sobre_los_deberes_escolares_libro.pdf)

## RETOS PARA LOS DOCENTES: INCLUSIÓN AUTÉNTICA, EQUIDAD E IMPLEMENTACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA

Rodolfo Paredes Rojas<sup>1</sup>, Clara Martha González García<sup>2</sup> y Francisca Azalea Silva Meza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Egresado de la licenciatura en Pedagogía y <sup>2</sup>Docentes-investigadoras de la Universidad Pedagógica Nacional.

[claramar0@yahoo.com.mx](mailto:claramar0@yahoo.com.mx)

### RESUMEN.

Este trabajo documental resultó de una serie de pláticas con una profesora de nivel primario que se encarga de los alumnos con necesidades educativas especiales (nee), comentando la posibilidad de “diseñar una propuesta que trabajase la inclusión y apoyos de contenidos, que se pudieran adaptar para trabajar con alumnos con nee y/o retraso mental leve en el aula”, planteándolo como el objetivo de este trabajo. Respecto a la inclusión se identificó y analizó una propuesta denominada “Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)”, que propone realizar una auténtica inclusión con equidad de los alumnos con nee, utilizando las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). El DUA propone tres principios que se corresponden con las tres redes cerebrales implícitas en el aprendizaje: redes de reconocimiento, redes estratégicas y redes afectivas, proporcionando una serie de pautas para lograr un buen diseño de contenidos. Principio 1: proveer múltiples medios de representación (qué del aprendizaje), que implica que la información se presenta en más de un formato. Principio 2: proveer múltiples medios de acción y expresión (cómo del aprendizaje); flexibilidad en la acción y en la expresión. Principio 3: proveer múltiples formas de implicación (porqué del aprendizaje); múltiples formas de aprovechar las preferencias de los alumnos; asimismo, se identificaron algunos ejemplos de las aplicaciones desarrolladas por Microsoft, Apple y Google, tratando de apoyar las actividades educativas. Posteriormente se describen algunos conceptos que retoma la Educación Especial para caracterizar el contexto que predomina en este trabajo y también se analiza una investigación que trata acerca del trabajo realizado por los Centros de Diagnóstico y Orientación (en Cuba), relacionado con las nee de tipo intelectual y con carácter permanente (personas con retraso mental leve), describiendo el uso de las TICs para que los alumnos adquieran diversas capacidades que los apoyen para vivir independientemente y se puedan integrar al campo laboral, incluyendo las características de dichos sujetos con retraso mental leve y las actividades que se proponen como apoyo para el desarrollo de algunas habilidades; así como los diferentes programas que se han diseñado para este propósito. Se mencionan las propuesta para diseñar programas con sistemas operativos sustentados en software libre, tratando de evitar que su costo los haga inaccesibles, también se incluyen dos tablas que muestran los “Sitios web y catálogos existentes” y los “Proyectos de Universidades Ecuatorianas sobre discapacidades”, concluyendo que todas las actividades identificadas impulsan la atención, apoyando los procesos cognitivos y del pensamiento lógico, consolidando el conocimiento, optimizando el intelecto y conservando las habilidades adquiridas. Los profesores deberán colaborar comprometiéndose con la escuela inclusiva que representa construir entre todos, identificando un espacio de aproximación que retome la pluriculturalidad y la heterogeneidad de las instituciones educativas de régimen público. La inclusión debe ser una actitud que se proyecte socialmente, buscando la democratización con una visión de “educación pública de calidad y equitativa”, que luche contra la injusticia, las desigualdades y el racismo, a favor de la diversidad y de la interculturalidad. Palabras clave: inclusión, equidad y Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

### INTRODUCCIÓN.

La tarea del docente demanda muchos retos, requiriendo que los profesores se adecúen a los cambios que plantea el mundo; actualmente el principal reto es utilizar las nuevas tecnologías en el aula. Los medios digitales se han vuelto indispensables en nuestra vida diaria, ahora con la pandemia todos los docentes tuvimos que apegarnos a la docencia virtual, por lo que ya no podemos eludir ese compromiso. Por consiguiente, se requiere retomar todos los recursos que nos proporciona la tecnología para lograr una verdadera inclusión, así también la equidad que es muy necesaria e integrar la tecnología para que nos ayude a resolver comprometidamente esta situación y no dejar

que la brecha se amplíe, “borrando” del mapa a los alumnos con necesidades educativas especiales (nee). Debemos mencionar que los métodos de enseñanza también se han modificado adaptándose a las diversas condiciones en el salón de clase; consideramos que para resolver todos estos retos exitosamente, se requiere de un profesor con profundos conocimientos en las nuevas tecnologías, que capacite a los demás profesores y todos se comprometan para dar solución a estos desafíos. Se necesita de profesores creativos, expertos en tecnologías y emprendedores, se demanda que los docentes desarrollen en los alumnos estas capacidades; el futuro de la enseñanza será online. Otro de los retos para los profesores será obtener el máximo provecho de los medios digitales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, aun cuando tenemos que considerar que la escasez de recursos digitales imposibilita el uso libre de la tecnología en la docencia, evidenciando todavía la falta de computadoras y conexiones a internet en muchas escuelas. Asimismo, se requiere **fomentar la creatividad de los alumnos, debemos concientizarnos de que la “enseñanza tradicional” no los estimula para que desplieguen su creatividad; debemos cambiar la manera de enseñar y estimular su pensamiento creativo.** Se plantea que otro desafío a resolver es la **motivación del alumnado**, pues ellos están desalentados y carentes de estímulos para el estudio, el docente debe apoyarlos para que identifiquen qué competencias poseen y así conocer su potencial. En varias partes del mundo ya no se enfocan tanto en reforzar las deficiencias de los alumnos, asignan **más importancia a las eficiencias de la persona; por ejemplo, un alumno que no es muy eficiente en la lectura en voz alta pero es excelente en las nuevas tecnologías, no se insistirá en hacer ejercicios de lectura, sino se trabajará con las TICs. Podemos sintetizar en que el desafío principal es modernizar los métodos de enseñanza**, pues muchos profesores con las cargas que tienen frente a grupo (de 30 a 50 alumnos por grupo) no han buscado la forma de actualizarse y continúan con sus métodos tradicionales, no ofertando una respuesta a los requerimientos de los alumnos; asimismo, las formas de evaluar tampoco muestran el potencial real de cada alumno. Se considera que si se actualizan los métodos de enseñanza y de evaluación a nuestra realidad, se lograrán mejores resultados, lo prioritario es que los docentes se capaciten para resolver este reto y puedan afrontar los continuos cambios de la sociedad moderna. La flexibilidad es una parte fundamental de un proyecto escolar, pues se requiere que todos los participantes apliquen sus talentos individuales y logren resolver el problema, investigando en textos y en línea. La planeación didáctica requiere del conocimiento a fondo de los talentos y debilidades de nuestros alumnos, pues por ejemplo los alumnos con dislexia y otras deficiencias visuales van a estar en desventaja en el momento que se solicite que pasen a una página determinada de un libro. Otras veces a los alumnos con alguna discapacidad los integramos con algún compañero que los apoye, dicho apoyo se va a encargar de adaptar la lección para el alumno discapacitado, pero dicha adaptación “no trata realmente de una auténtica inclusión, sino de resolver la situación de momento. Podríamos imaginar que se pudiera utilizar la tecnología de manera que funcionara para el discapacitado y él pudiera hacer su investigación, inclusive que presentara ese trabajo de una forma que resalte sus habilidades. Se requiere que los profesores y administradores educativos reflexionen y ofrezcan soluciones para lograr una auténtica inclusión, es necesario “recapacitar en el diseño en lugar de en las acomodaciones”.

#### **DESARROLLO.**

Chris Bugaj (s.f.) nos habla del “**Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**” y nos explica que el “modelo tradicional de inclusión” tipifica a los alumnos con “etiquetas o diagnósticos y hace acomodaciones”; el DUA reconoce la variabilidad que todos poseemos en las predilecciones para el aprendizaje, así como la motivación y nos plantea dos interrogantes: ¿por qué no diseñar aulas y lecciones que permitan la flexibilidad en el enfoque del aprendizaje y el método para demostrar ese aprendizaje? ¿no es eso realmente una igualdad de oportunidades para el éxito? Y propone **tres principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** (Bugaj, s.f., p. 3) que se corresponden con las tres redes cerebrales implícitas en el aprendizaje: redes de reconocimiento, redes estratégicas y redes afectivas; cada uno de estos principios comprende una serie de pautas que hay que retomar para lograr un buen Diseño Universal del Aprendizaje (DUA).

Principio 1. Proveer múltiples medios de representación (el qué del aprendizaje), lo que implica que la información se presenta en más de un formato, como: el vídeo o el aprendizaje práctico, adicionalmente a los libros de texto. Según sus características, los alumnos poseen diversas maneras de distinguir, percibir y comprender la información que se les muestra, esto se vuelve significativo en los alumnos con discapacidad sensorial, trastornos del aprendizaje o diferencias lingüísticas o culturales. Se concluye que no existe un medio de representación óptimo para todos los alumnos, pues algunos asimilan mejor la información mediante medios visuales o auditivos o textuales, esto es lo que demanda una amplia diversidad. Pauta 1. Proporcionar opciones para la percepción. Pauta 2. Proporcionar opciones para el lenguaje y el uso de símbolos. Pauta 3. Proporcionar opciones para la comprensión.

Principio 2. Proveer múltiples medios de acción y expresión (el cómo del aprendizaje). Flexibilidad en la acción y en la expresión. Lo que significa que los niños tienen múltiples maneras de interactuar con el material y demostrar sus conocimientos, como una presentación oral en lugar de una prueba de lápiz y papel. Los alumnos también presentan diferencias en su forma de interactuar con el entorno, así como en la manera de expresar lo que saben: cada uno posee características particulares; asimismo, dificultades en las habilidades estratégicas y organizativas, complicaciones con el idioma, etc.; así podemos mencionar que unos se expresan mejor en un texto escrito y otros oralmente. Debido a esto, tampoco tenemos una forma de acción y expresión óptimas para todos los alumnos, por lo que se requiere suministrar alternativas diversas para las actividades y la expresión de los alumnos. Pauta 1. Proporcionar opciones para la acción física. Pauta 2. Proporcionar opciones para las habilidades expresivas y para la fluidez. Pauta 3. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

Principio 3. Proveer múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje). Múltiples formas de aprovechar las preferencias de los alumnos, ellos pueden optar entre las actividades que son relevantes para sus vidas. La motivación y el componente emocional tienen una especial trascendencia para el aprendizaje, retomando a la neurociencia, podemos mencionar que hay diversidad de situaciones que pueden incidir en la diferenciación individual del afecto y la motivación, considerando la neurología, la cultural, las expectativas, la relevancia personal, la subjetividad y el conocimiento previo; en este contexto, para algunos alumnos la novedad y los desafíos representan un estímulo y para otros significa una desorganización, eligiendo la rutina diaria. Pauta 1. Proporcionar opciones para suscitar interés. Pauta 2. Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la constancia. Pauta 3. Proporcionar opciones para la autorregulación.

Se evidencia que las administraciones trabajan para atender la discapacidad que se percibe a simple vista, una silla de ruedas es fácil de identificar por cualquier persona, pero los alumnos pueden padecer problemas menos identificables, por ejemplo: el trastorno de déficit de atención, una discapacidad de aprendizaje o la misma diabetes. Los profesores planean para los alumnos que tienen frente a ellos, pero no van a percibir al alumno con todas sus deficiencias; la accesibilidad es la “alfombra de bienvenida al aprendizaje”, debemos considerar la forma en que está estructurado el cerebro y las redes que nos ayudan a aprender. El objetivo principal es ayudar a todos los alumnos para que lleguen a ser aprendices expertos, iniciando con suministrar un entorno flexible; los docentes deberán facilitar una ruta como guía, para lograr implementar experiencias centradas en el alumno, enriquecidas con la tecnología. Bugaj (s.f. p. 5) sugiere un “mapeo regresivo para identificar qué herramientas serán más universalmente usadas en una escuela; se comenzará obteniendo ...todas las adaptaciones para los programas de educación individualizada, clasificándolas por frecuencia; determinando qué tecnología utilizan más los alumnos para guardar sus archivos; posteriormente se utilizará como un mapa de ruta para hacer que esas adaptaciones estén disponibles para todos; hágalo cada tres años y con el tiempo, su escuela o aula será cada vez más universal”. El término **brecha** se refiere a cualquier tipo de abertura que se presenta en un muro o pared de una casa o edificio, la utilizamos para referirnos a la separación que se detecta entre los individuos, comunidades, estados, países, etc., que ocupan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como parte de su vida diaria y/o las que no pueden acceder a éstas por falta de conexión o no saben cómo utilizarlas. El concepto **brecha digital** es la “distancia social que separa a quienes tienen acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de aquellos que no lo tienen” ([https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG\\_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&aqs=chrome.7.69i57j0l9.9](https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&aqs=chrome.7.69i57j0l9.9))

[770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&ags=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8), 2018, s.p.). Una de las más importantes secuelas de la exclusión **digital** es la “desigualdad en el acceso a la **educación**”, ya que la **brecha digital** delimita la accesibilidad a los recursos requeridos para la educación de las personas y su inserción laboral, incidiendo de forma importante en los ingresos que puede obtener el sujeto durante su vida laboral. La brecha educativa se refiere a la “desigualdad de oportunidades en el acceso a la educación, las distancias que los niños y jóvenes tienen que recorrer para llegar a las escuelas, la segmentación, el número de estudiantes egresados de la educación básica comparado con la cifra de ingreso, entre otras” ([https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG\\_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&ags=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&ags=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8), 2018, s.p.). **Brecha digital** es un término que se aplica indistintamente con dos acepciones: la primera que se considera que tiene un alcance restringido y nos remite a las diferencias socioeconómicas entre las comunidades o grupos sociales que cuentan con el servicio de la Internet y las que no tienen dicho servicio. La siguiente se refiere a las discrepancias en el acceso entre las naciones creadoras de la tecnología y el resto del mundo, así la primera se refiere como dijimos a las diferencias evidentes en cada país, considerando los diferentes niveles socioeconómicos, educativos o distribución geográfica de la población. La **brecha digital** genera una serie de desventajas para quien la enfrenta, tales como: el rezago, los conflictos que afrontan los individuos para superar las condiciones de pobreza pues no cuentan con información suficiente y pertinente para tomar decisiones, debido a la falta de acceso a nuevos conocimientos, lo que conduce a dichos individuos a la ignorancia y falta de comunicación, esto es, está asociada con un poder adquisitivo bajo y con la falta de desarrollo económico en aquellas regiones en donde sea mayor. Es un nuevo tipo de exclusión, es la “diferencia entre las personas que acceden y aprovechan internet y en general las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de las que no acceden a éstas o no las aprovechan” ([https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG\\_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&ags=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&ags=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8), 2009, s.p.). Una ventaja muy importante es que ayuda para difundir la tecnología a las zonas más remotas del planeta, coadyuva en el avance de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como en el desarrollo de la Web. Algunas posibilidades para reducir la brecha digital ([https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG\\_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&ags=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&ags=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8), 2018, s.p.) serían las siguientes: 1) formación presencial adaptada; 2) Webs sociales fiables; 3) recursos multimedia; 4) aplicaciones móviles (Apps); 5) mensajería instantánea; 6) cibercafés gratuitos; 7) enseñanza gratuita de habilidades informáticas; 8) Internet gratuito y mucha cobertura de Internet; 9) softwares más sencillos aún para acceder a la Internet y 10) regalar tablets en las escuelas secundarias o facilitar la compra de equipos. También se menciona la brecha digital de género en los lugares menos prósperos y rebasa el 30%; así, los individuos del sexo femenino (mujeres y niñas) a nivel mundial se confrontan a muchos obstáculos para intervenir en la economía digital; las niñas cuentan con sólo un 20% de posibilidades en comparación con los niños para poder elegir una carrera relacionada con las tecnologías. También tenemos las **brechas de inequidad** lo que representa crear oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo, con un enfoque regional. Un reto que se requiere resolver para los administradores educativos es cuando los alumnos presentan un problema de salud y no pueden hacerse presentes personalmente en la escuela; la inclusión en este caso se tendría que resolver mediante la implementación de la tecnología, para que ellos no perdieran sus clases. Se menciona que la **auténtica inclusión** es una “mentalidad y una práctica; una postura de pedagogía; si bien puede aplicarse sin tecnología, la mentalidad puede optimizarse mediante el uso reflexivo de tecnología de asistencia. Aun cuando la tecnología se aplicó para superar los obstáculos de los alumnos discapacitados, actualmente son útiles para todos; como ejemplo, tenemos las pantallas táctiles diseñadas en un principio para individuos que no podían utilizar los teclados o el ratón, actualmente todos pueden utilizarlas. Asimismo, el dictado de voz y la predicción de palabras son otros ejemplos de aplicación de la tecnología, diseñadas como adaptaciones, que actualmente resuelven determinadas necesidades educativas especiales (nee). Se menciona que empresas como Microsoft, Apple y Google indican que sí diseñan los productos implementando la total accesibilidad, están satisfaciendo los requerimientos de todos; así se tiene que los iPads involucran una “**función de texto a voz** que se puede activar en los ajustes; Microsoft posee el **Immersive**

**Reader, que adiciona espacios para los alumnos con dislexia o impedimentos visuales; los libros de cromoterapia tienen un modo oscuro para los discapacitados visuales; los subtítulos** son un ejemplo más; algunas escuelas han elegido subtítulos, lo que significa que los videos siempre tienen activados los subtítulos; algunas escuelas piden a las familias que hagan lo mismo cuando ven la televisión en casa; esto normaliza el subtítulo para todos los alumnos y **ayuda con la lectura y el lenguaje**; ...el gran cambio es que no tenemos que depender de soluciones más especializadas con tecnología; ...la accesibilidad está incorporada; eso también elimina parte del estigma de las herramientas que ha sido imbuído en la tecnología desde una perspectiva histórica". A continuación, describimos ejemplos muy específicos que evidencian todo el apoyo que nos suministra la tecnología tanto a los discapacitados, como a todos los demás. Una profesora de cuarto grado de la Primaria Horace Mann en Oak Park, Illinois, inició diseñando su aula como **auténtica inclusión**, aun cuando ella también consideraba que la tecnología de asistencia es una herramienta específica para los alumnos con una discapacidad; sin embargo, ahora la percibe como un beneficio para todos sus alumnos. Se integró a un entrenador de tecnología asistencial, así el grupo de Datz aprende a utilizarla, por ejemplo el **Co:Writer, una aplicación con predicción de palabras**, cuando un alumno **empieza a escribir una palabra, la aplicación sugiere una palabra como opción**, así el alumno puede escoger la palabra que él escoja, **la aplicación lee lo escrito** para asegurarnos de lo que estamos diciendo, un apoyo para los alumnos que presentan problemas con la ortografía así también para los que están estudiando inglés. El apoyo de la aplicación apoya a los alumnos para que representen sus saberes con mayor precisión en vez de circunscribirse a las que ya conocen. Hace poco realizó un ejercicio de lectura que solicitaba a los alumnos que detallaran un personaje, escenario o evento de un libro que estuvieran leyendo; les ofreció a los alumnos alternativas para que fueran creativos en la manera en que fueran a demostrar su comprensión. Así, un alumno escribió una canción sobre un personaje, se grabó a sí mismo cantándola y se la mostró a la clase; otro alumno **elaboró una tabla utilizando Google Docs** y le asignó a cada uno de los personajes una calificación adicionalmente a una explicación de su clasificación; un tercero utilizó **Explicalo todo**, una pizarra virtual, incluyendo una subasta con objetos del escenario, estipuló precio a los objetos y estableció símbolos para la historia, delineó gráficos y tecleó las respuestas, así cuando él pulsaba "play" la clase podía escuchar su subasta. Es evidente que los alumnos pueden hacer las cosas muy bien, poseen o adquieren el conocimiento de los contenidos y trabajan muy bien, cuando se les eliminan las barreras en las respuestas, sobre todo en la lectura o la escritura; la tecnología hace que las posibilidades sean infinitas.

Snap&Read. Utiliza aplicaciones que leen lo escrito por los alumnos para apoyarlos con la identificación de sus errores, ayuda a los alumnos para seleccionar un diccionario para un tema en particular y provee vocabulario vinculado con el tema seleccionado; asimismo, a los que estudian otro idioma como el inglés, así los alumnos escribirán la palabra en su lengua y la aplicación les proveerá la palabra en inglés. Es evidente que todos los alumnos presentan mucha diversidad en la manera en que aprenden y cómo mostrar lo que están aprendiendo, pero podemos decir que las herramientas que se diseñan para subsanar una discapacidad también pueden servir para todos los demás, así para que los alumnos discapacitados no se sientan aislados o acomplejados, estrictamente se integran como parte de las enseñanzas escolares normales". Algunos profesores están apoyando a las escuelas para implementar las herramientas de apoyo a la alfabetización con tecnología de asistencia, así también a impartir talleres para los padres de familia acerca del uso de dichas herramientas, dichas capacitaciones consisten en mostrar cómo se usan los instrumentos y después les permite a los alumnos trabajar con estos; se menciona que los alumnos discapacitados que ya las han utilizado la tecnología, son los que ayudan a sus compañeros para aprender la nueva habilidad. La "auténtica inclusión es la nueva pedagogía de la equidad", "los alumnos que son buenos escritores escriben; los alumnos que utilizan el teclado, lo hacen; para muchos alumnos, la auténtica inclusión es su salvación" (<https://www.iste.org/es/explore/empowered-learner/authentic-inclusion-focus-design-rather-accommodation-when-using>, 2021, s.p.).

José Martí decía que "esos vivos nacen muertos, y la enseñanza los revela a la vida, y fructifica en ellos la obra de la paciencia y la bondad" y "todo esfuerzo por difundir la instrucción es vano, cuando no se acomoda la enseñanza a las necesidades, naturaleza y porvenir del que la recibe"; así expresaba Martí su enfoque abarcador y preclaro relacionado con la Educación Especial y las escuelas especiales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se identifican dos categorías

de retraso mental: “uno es el determinado por las influencias sociales (sin lesión en el sistema nervioso central) y otro que aparece como resultado de alguna lesión orgánica del sistema nervioso central, o del insuficiente desarrollo del mismo. La primera categoría no se relaciona con un verdadero retraso mental, ya que constituye una consecuencia del abandono social y pedagógico y la segunda es el retraso mental en el verdadero sentido del término; éste puede clasificarse partiendo del coeficiente de inteligencia (CI), características del desarrollo, posibilidades de educación, la enseñanza y otras” (<https://www.gestiopolis.com/software-educativo-para-la-educacion-especial/>, 2007, s.p.). Los Centros de Diagnóstico y Orientación aplican tres puntos de vista para clasificar el retraso mental: 1) según el nivel de profundidad del deterioro intelectual y considerando la adaptación social; 2) según la etiología, analizando el momento en que se presenta la lesión del sistema nervioso central y 3) según las formas, considerando los síntomas presentes. En Cuba se define el retraso mental como un “estado del individuo en el cual se producen alteraciones en los procesos psíquicos en general, fundamentalmente en la esfera cognoscitiva” (Martínez Rubio y Cárdenas, 1979, p. 24). Pero se plantea que la clasificación más útil sobre el retraso mental es la que considera los síntomas clínicos, la etiología, la aparición de la lesión en el sistema nervioso central y las posibilidades del paciente para integrarse socialmente; para lograr esto se requiere aplicar determinados juicios, como: 1) “profundidad del defecto intelectual, basado en la adaptación social; 2) etiología, precisando el momento en que aparece la lesión y 3) las formas teniendo en cuenta los síndromes acompañantes, retomando estos criterios se llevan a cabo las clasificaciones independientes” (Martínez Rubio y Cárdenas, 1979, pp. 25.26). La educación para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (nee) de tipo intelectual y con carácter permanente (personas con retraso mental), se enfoca en lograr un desarrollo máximo de las potencialidades de estos alumnos. Se requiere retomar el padecimiento intelectual y el nivel de adaptación social, por lo que el retraso mental puede tipificarse como leve, moderado, grave o profundo; en este estudio se va a retomar el retraso mental leve que se caracteriza por: el retraso en el avance del lenguaje y la motricidad; en la insuficiente adquisición de vocabulario y el escaso desarrollo psíquico, del pensamiento concreto y del superficial. Según Rodríguez (1998, s.p.), algunas características psicológicas de los retrasados mentales leves son las siguientes: 1) padecen deficiente diferenciación de objetos y fenómenos de la realidad objetiva; 2) presentan deficiencias en la solución de problemas lógicos; 3) sufren inhibición constante; 4) presentan afectación de procesos cognoscitivos, sobre todo el proceso de percibir y sentir; dicho de otra manera, la sensopercepción o ventana del conocimiento; 5) muestran afectación en operaciones racionales principales, como: la abstracción y la generalización; 6) poseen un pensamiento concreto y poco desarrollo del lenguaje; 7) tienen la comprensión significativamente afectada; 8) manifiestan la percepción y la observación de forma insuficientemente diferenciadas; 9) se percibe que la memoria está disminuida, caracterizada por la inexactitud al recordar y al reproducir y 10) presentan poca asimilación e incapacidad para interiorizar lo estudiado. Se trata de trabajar con individuos con Necesidades Educativas Especiales de tipo intelectual y de carácter permanente, ubicados como “retrasados mentales leves”, que requieren atención de manera individual, con programas y métodos especiales que les proporcionen la ratificación de contenidos, para que aprendan los contenidos esenciales de las asignaturas recibidas, para que puedan tener la capacidad de vivir independientemente y de trabajar en lo que hayan aprendido. José Martí decía que “esos vivos nacen muertos, y la enseñanza los revela a la vida, y fructifica en ellos la obra de la paciencia y la bondad” y “todo esfuerzo por difundir la instrucción es vano, cuando no se acomoda la enseñanza a las necesidades, naturaleza y porvenir del que la recibe”; así expresaba Martí su enfoque abarcador y preclaro relacionado con la Educación Especial y las escuelas especiales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se identifican dos categorías de retraso mental: “uno es el determinado por las influencias sociales (sin lesión en el sistema nervioso central) y otro que aparece como resultado de alguna lesión orgánica del sistema nervioso central, o del insuficiente desarrollo del mismo. La primera categoría no se relaciona con un verdadero retraso mental, ya que constituye una consecuencia del abandono social y pedagógico y la segunda es el retraso mental en el verdadero sentido del término; éste puede clasificarse partiendo del coeficiente de inteligencia (CI), características del desarrollo, posibilidades de educación, la enseñanza y otras” (<https://www.gestiopolis.com/software-educativo-para-la-educacion-especial/>, 2007, s.p.). Los Centros de Diagnóstico y Orientación aplican tres puntos de vista para clasificar el retraso mental: 1) según el nivel de profundidad del deterioro intelectual y considerando la adaptación social; 2) según

la etiología, analizando el momento en que se presenta la lesión del sistema nervioso central y 3) según las formas, considerando los síntomas presentes. En Cuba se define el retraso mental como un “estado del individuo en el cual se producen alteraciones en los procesos psíquicos en general, fundamentalmente en la esfera cognoscitiva” (Martínez Rubio y Cárdenas, 1979, p. 24). Pero se plantea que la clasificación más útil sobre el retraso mental es la que considera los síntomas clínicos, la etiología, la aparición de la lesión en el sistema nervioso central y las posibilidades del paciente para integrarse socialmente; para lograr esto se requiere aplicar determinados juicios, como: 1) “profundidad del defecto intelectual, basado en la adaptación social; 2) etiología, precisando el momento en que aparece la lesión y 3) las formas teniendo en cuenta los síndromes acompañantes, retomando estos criterios se llevan a cabo las clasificaciones independientes” (Martínez Rubio y Cárdenas, 1979, pp. 25.26). La educación para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (nee) de tipo intelectual y con carácter permanente (personas con retraso mental), se enfoca en lograr un desarrollo máximo de las potencialidades de estos alumnos. Se requiere retomar el padecimiento intelectual y el nivel de adaptación social, por lo que el retraso mental puede tipificarse como leve, moderado, grave o profundo; en este estudio se va a retomar el retraso mental leve que se caracteriza por: el retraso en el avance del lenguaje y la motricidad; en la insuficiente adquisición de vocabulario y el escaso desarrollo psíquico, del pensamiento concreto y del superficial. Según Rodríguez (1998, s.p.), algunas características psicológicas de los retrasados mentales leves son las siguientes: 1) padecen deficiente diferenciación de objetos y fenómenos de la realidad objetiva; 2) presentan deficiencias en la solución de problemas lógicos; 3) sufren inhibición constante; 4) presentan afectación de procesos cognoscitivos, sobre todo el proceso de percibir y sentir; dicho de otra manera, la sensopercepción o ventana del conocimiento; 5) muestran afectación en operaciones racionales principales, como: la abstracción y la generalización; 6) poseen un pensamiento concreto y poco desarrollo del lenguaje; 7) tienen la comprensión significativamente afectada; 8) manifiestan la percepción y la observación de forma insuficientemente diferenciadas; 9) se percibe que la memoria está disminuida, caracterizada por la inexactitud al recordar y al reproducir y 10) presentan poca asimilación e incapacidad para interiorizar lo estudiado. Se trata de trabajar con individuos con Necesidades Educativas Especiales de tipo intelectual y de carácter permanente, ubicados como “retrasados mentales leves”, que requieren atención de manera individual, con programas y métodos especiales que les proporcionen la ratificación de contenidos, para que aprendan los contenidos esenciales de las asignaturas recibidas, para que puedan tener la capacidad de vivir independientemente y de trabajar en lo que hayan aprendido. Cuando hablamos de informática educativa, sabemos que estas aplicaciones informáticas nos facilitarán el aprendizaje de conceptos, métodos, principios; apoyarnos para solucionar problemas de naturaleza diferente; apoyarnos para adquirir diversos tipos de habilidades; por lo que podríamos definir el concepto de “Informática Educativa” como la “parte de la Informática encargada de dirigir en el sentido más amplio, todo el proceso de selección, elaboración, diseño y explotación de los recursos computacionales dirigidos a la gestión docente, entendiéndose por ésta la enseñanza asistida por computadora y la administración docente” (Skinner, 1970, s.p.). La tecnología educativa como tendencia pedagógica contemporánea, propone como su principal enfoque en desarrollar una “tecnología de la instrucción”, equivalente al concepto de “tecnología de la producción material”, centrando su atención en los métodos y medios en vez de los contenidos. Respecto a los orígenes de la tecnología educativa, éstos se identifican en la enseñanza programada, diseñada para incrementar la eficiencia en la orientación del proceso docente, enfoque presentado por Skinner (1970), en 1954. Gagné (1968, p. 27) define a la enseñanza programada como el “curso técnico, método o sistema de enseñar; puede aplicarse por medio de máquinas didácticas, pero también por medio de libros, fichas y aún por comunicación oral” y a la Tecnología Educativa como un “cuerpo de conocimientos técnicos relacionados con el diseño sistémico y la dirección en la educación; retomando a la investigación científica, es el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y conocimientos prácticos acompañantes para diseñar, manejar y evaluar sistemas educacionales”. En 1978, Chadwick (UNESCO, 1980, s.p.) define a la Tecnología Educativa como la “aplicación de un enfoque científico y sistemático con la información concomitante, al mejoramiento de la Educación en sus variadas manifestaciones y niveles”. Es en 1980, con la aparición de las laptops, que la tecnología informática se introduce en el ámbito educativo. Se menciona que la disminución en el precio de los equipos y el gran desarrollo tecnológico que impulsan la “Enseñanza Asistida por Computadora” y un gran

desarrollo de la Tecnología Educativa. En 1980, la UNESCO (Latapí, 1981, p. 39) mencionó que la Tecnología Educativa es una “aplicación sistemática de los recursos del conocimiento científico al proceso que necesita cada individuo para adquirir y utilizar conocimientos”. En 1981, durante el 1er Congreso Nacional de Investigación Educativa (en México) (Chadwick, 1987, p. 53) se definió a la Tecnología Educativa como el “conjunto de procedimientos o métodos, técnicas, instrumentos y medios derivados del conocimiento, organizados sistemáticamente en un proceso, para obtener productos o resultados educativos de manera eficaz y replicable”. En 1986, Chadwick (Bravo, 1994, p. 17) señaló que Tecnología Educativa es el “enfoque sistemático y la aplicación de un conjunto de conocimientos científicos para el ordenamiento del ámbito específico conocido con el nombre de Educación”. En 1993, Bravo (Rosales Gutiérrez, 1999, p. 48) planteó que la Tecnología Educativa es la “aplicación de manera creadora de las técnicas y procedimientos para el mejoramiento del sistema educativo y para la prevención y solución de los problemas en lo que juega un papel importante el enfoque sistémico, la eficiencia en la gestión y dirección educativa, la selección adecuada de los medios de enseñanza y las investigaciones en el área pedagógica, entendiendo por técnica aquel conjunto de acciones coordinadas que se encaminan a la resolución de problemas”. En 1999, Rosales Gutiérrez (Alanís Huerta, 2000, p. 22), señaló que la Tecnología Educativa son los “medios de comunicación y métodos de instrucción que pueden ser usados para educar. Algunos ejemplos de Tecnología Educativa pueden ser: computadoras, Plaza Sésamo, Web, multimedia, videocassettes, fotografías, películas, pizarrón, libros, periódicos, discos compactos, videodiscos, canciones, caricaturas, el método de casos, televisión, juegos, Internet, filminas, diapositivas, audiocassettes, documentales, marcadores, radio, teatro, DVD, CD-ROM, cátedra, laboratorios, el método socrático”, entre otros; la Tecnología Educativa propone nuevos campos de reflexión pedagógica. En el 2000, según Alanís Huerta (Sancho, 1995) cabe la reiteración de que la Tecnología Educativa es un “conjunto de estrategias, de técnicas y procedimientos de gran utilidad para el profesor de cualquier nivel educativo”; sin embargo, mal aplicadas podemos equivocarnos e ignorar lo esencial, el dominio del contenido de la formación y en este tema no se puede ignorar el fondo por la forma. Así, podemos mencionar los propósitos de la Tecnología Educativa: perfeccionar la educación; solucionar problemas pedagógicos; identificar una posibilidad más del modelo pedagógico utilizado; conseguir rigor científico en el área educativa; obtener más eficiencia y eficacia en las técnicas educativas y por lo consiguiente mayor efectividad en la enseñanza, así también más equidad en la educación. Almendariz (2017, s.p.) define a la Tecnología Educativa como la “unión de varios recursos o medios (videos, proyectores, computadoras, etc.) utilizados con el objetivo de planificar, organizar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuir al desarrollo de habilidades y potencialidades en los estudiantes”.

Tecnología educativa en la Educación Especial. Al inicio de la incorporación de las tecnologías a la educación en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos con nee, se les identificó como un medio para la comunicación, el juego, la movilidad y el control del entorno. Con respecto a la aplicación de la tecnología computacional en la Educación Especial, Prat (citado por Sancho, 1995) llama la atención respecto a la posibilidad de alejar a los discapacitados de la interacción directa con las personas, aspecto necesario para el desarrollo individual de las personas; pues señala que el incremento de las alternativas comunicativas, informativas y laborales conseguidos a través de estos recursos podría conducir a esta situación. La informática integra nuevos sistemas de control, receptores y actuadores de gran versatilidad que han evolucionado esencialmente la forma para superar una insuficiencia de tipo intelectual mediante herramientas que ayuden para adiestrar, mejorar y proteger el intelecto del sujeto, dichas herramientas se refieren a diversas características de las aplicaciones de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permiten tener acceso a todos los recursos de la Informática sin ni siquiera tocar el teclado de la computadora. Así, demostramos que las áreas de implementación de la Tecnología Educativa involucran todo tipo de insuficiencias educativas: comprensión intelectual mínima; movilidad restringida por trastornos motrices; tratamiento del habla y del lenguaje y ambliopía o ceguera, entre otras. La implementación y práctica de las TIC en la Educación Especial favorece: 1) la mejora de la comunicación; 2) perfecciona los procesos cognoscitivos y de aprendizaje escolar; 3) incrementa el lenguaje (mejora del habla, lectura labial y competencias lingüísticas) y 4) mejora los sistemas de evaluación. Uno de los tipos de deficiencia o discapacidad en la que se puede implementar la utilización de las tecnologías como una herramienta clave es la deficiencia intelectual o comprensión intelectual

reducida, ofreciendo una gran cantidad de posibilidades, sobre todo en la situación de las personas con nee: 1) incrementan las alternativas desarrolla de comunicación (oral y escrita, cara a cara o a distancia); 2) apoyan en la mejora de los dispositivos de regulación como: la planificación, selección, control y evaluación durante las etapas de aprendizaje y/o solución de problemas; 3) promueven el progreso de las operaciones mentales, como: la organización, coordinación y procesamiento de la información entrante y 4) proporcionan la solución a los problemas de tipo motivacional y afectivo. Al utilizar los ordenadores como un instrumento motivador durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se implementan estrategias como: los videojuegos; asimismo, para implementar dispositivos para la orientación y la regulación de la conducta, entre otras aplicaciones que se utilizan como medios de enseñanza. Estos softwares educativos se utilizan esencialmente en todas las escuelas, encaminados al desarrollo sensorial, tareas de formación y tareas de recreación, se utilizan en la enseñanza general como en la especial. El psicólogo soviético Vygotski (1995) propone que los docentes, considerando las características psicológicas de los retrasados mentales, deberán confeccionar métodos de enseñanza retomando los principios demostrativos de representaciones concretas, con sucesos de la vida real, para integrar una idea real del mundo, tomando como fundamento que el pensamiento abstracto puede desarrollarse mediante actividades con objetos reales. Las personas con necesidades educativas especiales (nee) de tipo intelectual y con carácter permanente les son asignados los softwares educativos que son utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje general retomando las características y el ritmo de aprendizaje de dicho alumno con retraso mental leve; esto mediante actividades de recreación, coadyubando en la atención y apoyo al sustento de las capacidades adquiridas, ejercitando y reforzando los aprendizajes asimilados en la escuela, retomando las características psicológicas de los sujetos con retraso mental leve. Vaquero (1998) propone para la planeación de la aplicación retomar tres aspectos esenciales, éstos son: la actividad, los objetivos y la evaluación; se señala que dicho software debe estimular la mayor actividad posible en el alumno, para que no sea un ente pasivo y no lo afecte la monotonía ni el aburrimiento. Se deberán proponer actividades que activen los procesos mentales como: la sensopercepción, la memoria, la imaginación, etc.; los indicadores a considerar durante las evaluaciones son los siguientes: 1) las actividades deberán partir de lo más fácil a lo más complicado; 2) los ejercicios deberán iniciar de lo concreto a lo abstracto y 3) los alumnos deberán transitar por diversos niveles de complejidad durante la actividad.

El procedimiento de actividades que ofrecerá el software permitirá la corrección y/o compensación de los procesos cognoscitivos, así como los procesos lógicos del pensamiento en los retrasados mentales leves, teniendo en cuenta que estos procesos se dan como un todo, de forma integrada y que sólo se consideran de forma independiente para justificar y fundamentar psicopedagógicamente la validez de la propuesta; la computadora es un medio por excelencia para activar la atención de las personas con retraso mental y con ello se logra una mejor activación de otros procesos (Vaquero, 1998, p. 51). Las actividades que se incorporarán retomando las características psicológicas de los retrasados mentales leves: 1) **rompecabezas o puzzles** (de 4 a 12 piezas), se plantean como un ejercicio integrador, que incrementa el pensamiento y la percepción; se considera como un elemento que incrementa el pensamiento lógico; impulsa la memoria visual al plantear la necesidad de acordarse de las imágenes y figuras que se requiere completar. Se proponen niveles progresivos de complejidad, iniciando con rompecabezas sencillos de cortes rectos, diagonales y más adelante de cortes curvos, retomados de imágenes de historietas, cuentos, vivencias donde se muestren cosas del contexto real. 2) **Laberintos**. Éstos ayudan para incrementar: la percepción, coordinación, concentración y el pensamiento. Se comenta que al trabajar con la logicidad del pensamiento, se está decidiendo la vía a retomar, se están identificando los obstáculos o no, etc. Se requieren mostrar los niveles desde los más sencillos hasta los más complejos, se deberán proponer cambios asequibles con obstáculos y alternativas con un objetivo, que representen el logro representado por un estímulo visual, sonoro o ambos. 3) **Anagramas**. Éstos coadyuvan en el progreso del pensamiento y del razonamiento, actúan muy vinculados con la integración perceptual y la atención; se sugiere que los niveles de complejidad recorrerán desde la integración de letras para crear sílabas, la integración de sílabas para formar palabras, hasta la integración de palabras para formar frases. 4) **Crucigramas**, agilizan el pensamiento y el razonamiento, involucran operaciones racionales del pensamiento como: la abstracción y la generalización; se propone que sean sencillos, con pocas palabras, retomando vivencias y utilizando imágenes y cosas de la vida real. 5)

**Identificación de los objetos absurdos en una lámina o imagen.** Con esta actividad se trabaja básicamente la percepción y el razonamiento e integralmente el pensamiento. 6) **Identificación de detalles iguales y ocultos en una lámina.** Estas actividades se pueden trabajar de manera autónoma o incorporada; ayuda en la percepción, la observación y la comparación incidiendo en el pensamiento lógico. 7) **Completar las secuencias.** Esto representa una actividad primordial para proporcionar la corrección o adiestramiento de los procesos lógicos del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción, comparación, generalización). Se propone iniciar con secuencias de tres láminas con mínimos elementos e ir incrementando la complejidad, se pueden considerar secuencias de láminas de un cuento, lo que incitará el desarrollo de la memoria y del recuerdo. 8) **Unión de puntos.** Este ejercicio denominado también “Siguiendo el Camino”, contribuye en el desarrollo de la atención y la percepción, ayuda con las habilidades de la organización perceptual, la coordinación visomotora y la precisión, se requiere de objetos e imágenes de la realidad objetiva. 9) **Ejercicios de memoria.** Se trata de actividades enfocadas para adiestrar y conservar la memoria. 10) **Cálculos elementales.** Consiste en actividades encaminadas para impulsar procesos cognoscitivos, el pensamiento lógico y la memoria; la complejidad de éstos deberá ser valorada por un especialista; serían prácticas con operaciones elementales, enfocadas al adiestramiento e implementando la repetición de operaciones. 11) **Trabajo con ortografía.** Estas actividades estarán propuestas para impulsar los procesos cognoscitivos; básicamente la memoria, pues la tarea involucra memorizar e implementar normas básicas de la ortografía. Es transcendental insistir en que todas las actividades impulsan la atención y ayudan a los procesos cognoscitivos y del pensamiento lógico, con un enfoque integral también ayudarán en el mantenimiento de las habilidades adquiridas. Con base en el diagnóstico de las necesidades educativas en individuos con nee de tipo intelectual y de carácter permanente, se propone que la característica del software educativo que se considera más conveniente son los programas ejercitadores, que fundamentalmente le muestran al alumno, actividades paulatina y gradualmente apegadas a su ritmo de aprendizaje, que no proveen gran información ni intentan proporcionar la asimilación de conocimientos nuevos. Un dispositivo de software que emplee sustancialmente la práctica y la repetición para lograr el aprendizaje y la adquisición de destrezas, se plantea como un principio de las teorías de aprendizaje que ayuda para consolidar el conocimiento, optimizar el intelecto y conservar las habilidades adquiridas. El diseño comunicativo de la aplicación será conciliado con especialistas, lo cual incluirá color y tamaño de los botones, tipos de gráficos, cantidad de texto por pantalla, tipografía, calidad del sonido, timbre de la voz, combinaciones de colores, etc. Para el diseño de aprendizaje contextualizado del software se determinarán los niveles de objetivos mínimos y máximos a alcanzar, recomendados por los especialistas, quienes determinarán los contenidos y los ejercicios y actividades a ser incluidos; debe ser amigable, flexible, interactivo, capaz de implicar al usuario activamente en el programa de instrucción; esto es, que el sujeto responda activamente al medio y éste a su vez al programa de instrucción, lo cual está dado en función de la actividad que motiva al alumno y que viene implícita en el diseño del mensaje; pudiera utilizarse para su implementación un lenguaje de programación orientado a la estructura, que permita crear interfaz gráfica y pantallas adecuadas o un lenguaje de programación básico derivado de la Programación Orientada a Objeto (Almendariz, 2017, s.p.).

## CONCLUSIONES.

Se requiere de un software educativo que ayude mediante actividades recreativas y ejercicios para apoyar el progreso de la capacidad intelectual, para proporcionar atención a los discapacitados para adiestrar y conservar lo aprendido y para los principiantes una posibilidad para reforzar los conocimientos y habilidades adquiridos, para encargarse de niños con necesidades educativas especiales de tipo intelectual. Las alternativas que proporcionan las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el área de las Necesidades Educativas Especiales (NEE) pueden establecerse como una herramienta sobresaliente para proveer más posibilidades a las personas que presentan problemas de aprendizaje o enfrentan escenarios de discapacidad, que les imposibilitan beneficiarse de los medios y recursos didácticos tradicionales. Hay distribuciones de GNU/Linux que se han trabajado específicamente para sujetos con necesidades educativas especiales, proporcionando instrumentos determinados para discapacidades específicas, como: los individuos con ceguera o graves problemas visuales que pueden aprovechar distribuciones, incluso en Live CD6, que involucran específicamente lectores de pantalla e instrumentos para manipular el ordenador sin

utilizar la vista desde el inicio. Una distribución es Knoppix ([www.linaccess.org/view.php?pageid=5170](http://www.linaccess.org/view.php?pageid=5170)), que pertenece a un proyecto más grande denominado Linaccess ([www.linaccess.org](http://www.linaccess.org)), la última versión disponible actualmente es del 2007. Lazarux es un Live CD trabajado en España, acondicionado para sujetos que hablan español con problemas visuales. Se puede obtener en la web [www.grupomads.org/download](http://www.grupomads.org/download), la última versión disponible es de 2006. Otras distribuciones diseñadas para individuos con problemas visuales han sido discontinuadas, pues distribuciones generales como Ubuntu ya lograron resolver de forma aceptable, los obstáculos que afronta alguien que no puede ver y desea operar su ordenador, desde el arranque con un sistema libre. Por ejemplo, Tiflobuntu ([www.tiflolinux.org](http://www.tiflolinux.org)) es una distribución Ubuntu personalizada, que oferta una configuración de los instrumentales que ya incorporan un sistema para que el interesado no se preocupe en aprender o llevar a cabo ningún trámite adicional especial para acceder a éste. Por último, se considera necesario mencionar las adaptaciones de los Sistemas Operativos sustentados en GNU/Linux para contextos escolares. Linex Colegios ([www.educarex.es/linexcolegios](http://www.educarex.es/linexcolegios)) es una adaptación del escritorio de LinEx para los diferentes grados de la Educación Inicial y Primaria, estas adaptaciones tratan de reducir al máximo el contenido textual e incrementar el número de iconos, tratando de presentarlo como un entorno fácil de navegar y usar por estos alumnos, este tipo de soluciones, sin considerarse específicas para el alumnado con NEE, resultan de indudable interés para facilitar el acceso a dichos entornos. Una muy buena categoría de los apoyos técnicos es la de los “emuladores”; estos programas informáticos emulan el funcionamiento de un dispositivo o elemento de hardware o software, a través de otro, que es accesible para el usuario, hay emuladores de teclado, para que pueda escribir quien no tenga la capacidad de operar un teclado común. Los emuladores de ratón cumplen una función similar permitiendo que alguien sin las destrezas necesarias para manejar un ratón pueda, sin embargo, seleccionar elementos en la pantalla, hacer los clics, etc. (<http://www.centrocp.com/software-libre-para-las-necesidades-educativas-especiales/.s.f.,s.p>). A continuación, se mencionarán algunos de los proyectos más conocidos de SL vinculados con las necesidades educativas especiales, iniciando con algunos apoyos técnicos. NVDA ([www.nvda-project.org](http://www.nvda-project.org)) es un lector de pantalla portable, que puede ser cargado en una memoria USB, lo que un alumno ciego puede utilizar en un ordenador que ni siquiera cuente con ninguna de las aplicaciones que se utilizan en estos casos. Entre los emuladores de teclado, se cuenta con GOK (Gnome On-screen Keyboard), que es un potente teclado virtual para el escritorio Gnome de Linux, que puede utilizarse seleccionando las letras en la pantalla mediante alguna herramienta de señalamiento (como el ratón) o de un conmutador, su web es [www.gok.ca](http://www.gok.ca). Para Windows se tiene On-Screen Keyboard Portable ([http://portableapps.com/apps/accessibility/on-screen\\_keyboard\\_portable](http://portableapps.com/apps/accessibility/on-screen_keyboard_portable)), que con una licencia libre (GPL8) permite emplear el Teclado en Pantalla de Windows, en cualquier ordenador con ese sistema operativo. Los interesados que no pueden manipular un teclado también pueden utilizar el programa de software Dasher ([www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher](http://www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher)), que funciona como interfaz de entrada de texto, permitiendo escribir a través de un sofisticado sistema predictivo basado en el movimiento del puntero del ratón.

Así también, entre los apoyos técnicos para individuos con discapacidad visual, podemos mencionar el magnificador tipo lupa Virtual Magnifying Glass, disponible en la liga de Internet <http://magnifier.sourceforge.net>, tanto para el sistema operativo Linux, como para Windows y Mac OS X. El proyecto Orca (<http://projects.gnome.org/orca>), para el escritorio Gnome de Linux, adopta herramientas de síntesis de voz (para que la computadora lea en voz alta lo que aparece en la pantalla), con la posibilidad de trabajar con Braille y magnificación de pantalla. Aun cuando algunos programas que no han sido diseñados para individuos con necesidades educativas especiales presentan un gran apoyo para ellos; por ejemplo, keyTouch (<http://keytouch.sourceforge.net>), que accede configurar funciones extras en el teclado, para realizar operaciones programables. Ahora se van a presentar algunos programas libres con aplicación para las Necesidades Educativas Especiales; así tenemos el famoso navegador Mozilla Firefox que contempla importantes características de accesibilidad que facilitan su aplicación por sujetos con diversas necesidades y maneras de acceso a la computadora ([www.mozilla.org/access](http://www.mozilla.org/access)). Asimismo, el *Illinois Center for Information Technology Accessibility* ha generado una extensión (<http://firefox.cita.uiuc.edu>) para incrementar la accesibilidad al Firefox para individuos con discapacidad, así también permite a los diseñadores revisar el ingreso a sus sitios. JClíc (<http://clíc.xtec.es/es/jclíc>) es un programa libre muy

usado en educación general y para niños con necesidades educativas especiales, en particular; se reconoce como “software de autor”, permitiendo a los docentes generar sus propias actividades, como: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas, etc., pues cuando los profesores quieren diseñar sus propios materiales para trabajar con la computadora, se requiere incluir imágenes y sonido, para elaborar archivos que utilizarán posteriormente en las aulas. Una actividad que se requerirá frecuentemente cuando se trabaja con sonido radica en dividir un archivo de audio en varios fragmentos, para grabar varias palabras de corrido, que luego serán divididas, que sirve para editar un audiolibro, un programa libre, etc., que será de gran ayuda en AudiobookCutter (<http://sourceforge.net/projects/audiobookcutter>). Si lo que se necesita elaborar es una grabación más compleja, editando múltiples pistas de sonido o aplicando efectos, se puede recurrir a Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>). Para trabajar con imágenes digitales, un programa libre es Gimp ([www.gimp.org](http://www.gimp.org)), que ayuda para recuperar toda clase de efectos y procesamiento a imágenes de cualquier tipología. “Descubrir”, “Toca la pantalla” y “Preparados, listos... switch” son tres programas libres para Windows que se pueden descargar de la misma página de Internet ([www.antoniosacco.net/softlibre.htm](http://www.antoniosacco.net/softlibre.htm)), que se ocupan para trabajar causa-efecto, estimulación y creación de actividades que se solucionan con un solo movimiento mediante un conmutador. Childsplay, Cognitionplay and Schoolsplay son juegos que pueden obtenerse de Internet ([www.schoolsplay.org](http://www.schoolsplay.org)), integran un proyecto de actividades educativas con juegos, actividades de memoria o de adiestramiento en la utilización del teclado y otras más, hay versiones en español. Juegos educativos incluidos en las distribuciones diseñadas por las Administraciones Educativas de diversas Comunidades Autónomas de España (Linex en Extremadura, Max en Madrid, Guadalinux en Andalucía, Molinux en Castilla-La Mancha, Lliurex en Valencia o Augustux en Aragón). El GCompris (<http://gcompris.net>) es un programa con más de 100 actividades, diseñado para niños de 2 a 10 años, en un entorno simple y usable; TuxPaint ([www.tuxpaint.org](http://www.tuxpaint.org)), un programa de dibujo libre para niños de 3 años en adelante, aquí el alumno podrá plasmar toda su creatividad; el TuxTyping, sirve para instruir a los alumnos para aprender a escribir a máquina o el Atnag, un dispositivo de autor para realizar actividades específicas específico para las etapas de Educación Inicial y primeros grados de Primaria. Por la notoriedad y penetración que han obtenido los sistemas operativos no libres en las instituciones educativas, actualmente se cuenta con un número importante de aplicaciones exclusivas para estos sistemas, en GNU/Linux; sin embargo, esta situación ha estado modificándose, debido a la tendencia actual las aplicaciones sustentadas en la Internet que funcionan con distintas plataformas y que conforme se vayan acreditando otros sistemas operativos, irán surgiendo más programas que funcionen. Siendo reflexivos de las ventajas que muestra el SL en el área de las NEE, se podrá colaborar para que gradualmente se den a conocer los programas que ya preexisten y que además se diseñen otros nuevos, lo que repercutirá en ventajas para los docentes y los alumnos. También se recuperó información de un trabajo recepcional, relacionado con los “Sitios web y catálogos existentes encontrados” y “Proyectos de Universidades Ecuatorianas sobre discapacidades”.

Tabla no. 1. Sitios web y catálogos existentes encontrados (Almendariz, 2017, p. 20).

No.	Nombre	País	Información
1	ARASAAC. <a href="http://www.arasaac.org/software.php">http://www.arasaac.org/software.php</a> <a href="http://aratools.catedu.es/">http://aratools.catedu.es/</a>	España	Este sitio brinda Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación. La categorización del sitio es por herramientas, actividades y el desarrollador. Las aplicaciones están desarrolladas con tres instituciones. (De 2 a 5 clics para acceder).
2	Fundación Orange <a href="http://www.fundacionorange.es/">http://www.fundacionorange.es/</a>	España	Este sitio ofrece aplicaciones especializadas para Trastorno del Espectro Autista (TEA). El sitio

	juntoal-autismo/soluciones-tecnologicas/		brinda información útil de las aplicaciones y las presenta en una lista. También, brinda acceso a las páginas oficiales de las aplicaciones para más información y dónde se puede descargar. Fundación Orange colabora con universidades, expertos y otras fundaciones para crear proyectos. (De 3 a 5 clics para acceder).
3	Catálogo de software educativo <a href="http://catedu.es/gestor_recursos/public/softlibre/">http://catedu.es/gestor_recursos/public/softlibre/</a>	España	Este sitio ofrece una categorización de acuerdo a asignaturas o materias (11 categorías). Posee sección de noticias y una categoría multilingüe. Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación del Gobierno de Aragón (3 clics para acceder).
4	Ardilla digital <a href="http://ardilladigital.com/">http://ardilladigital.com/</a>	España	El sitio ofrece aplicaciones para tablets, software profesional, por áreas, sitios web educativos y software en CD / DVD. Las aplicaciones están identificadas por niveles (bajo, medio y alto). Ardilla digital está elaborada por un grupo independiente. (4 clics para acceder y redirige a la página oficial de la aplicación).
5	BJ Adaptaciones <a href="http://bjadaptaciones.com/">http://bjadaptaciones.com/</a>	España (con filial en Chile)	El sitio posee productos apoyo y soluciones para las discapacidades. Posee categorías y subcategorías. El sitio posee productos y aplicaciones de apoyo. BJ Adaptaciones trabaja con fabricantes y desarrolladores. (3 clics para acceder).
6	CIAPAT <a href="http://ciapat.org/es/catalogo_escenario/TICSTecnologia">http://ciapat.org/es/catalogo_escenario/TICSTecnologia</a>	Argentina	Es un sitio web grande que sirve como Centro Tecnológico para favorecer la Autonomía Personal de los Adultos Mayores y/o de las personas con diferentes discapacidades de los países Iberoamericanos. Ofrece productos de apoyo categorizados por tipo y sistema operativo. CIAPAT posee aplicaciones de otros proyectos y fundaciones. (De 5 a 6 clics para acceder).
7	Proyecto DANE <a href="http://www.proyectodane.org/">http://www.proyectodane.org/</a>	Argentina	El sitio ofrece aplicaciones inclusivas, que se adaptan a características y necesidades. Está

			clasificado por actividades y habilidades cognitivas. Proyecto DANE fue desarrollado por ONGs, instituciones académicas y voluntarias. (3 clics para acceder).
8	Wikinclusión <a href="http://wikinclusion.org/index.php/P%C3%A1gina_principal">http://wikinclusion.org/index.php/P%C3%A1gina_principal</a>	Uruguay	Es una wiki creada para mejorar la interacción entre la tecnología y las discapacidades. Está categorizado de tres maneras: áreas de competencias para la vida, discapacidad o síndromes y por abecedario. Este sitio se realizó en colaboración con la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador y CIAPAT. (De 6 a 7 clics para acceder y redirige a la página oficial de las aplicaciones)
9	My First App <a href="http://www.myfirstapp.com/MyFirstApp/Home.html">http://www.myfirstapp.com/MyFirstApp/Home.html</a>	Estados Unidos	Es un sitio excelente para habilidades cognitivas y motoras. El sitio posee una categorización por años y las aplicaciones son bilingües. Es un grupo de desarrollo independiente. (3 clics para acceder) Tabla 1.2: Sitios web y catálogos existentes encontrados.

Bauman (2001, p. 95) señala que la “calidad humana de una sociedad debería evaluarse por la calidad de vida de sus miembros más débiles”; en este sentido, la escuela pública ha intentado responder (como ha podido) a los retos de la diversidad, más aún a la diversidad resultante de las situaciones de pluriculturalidad, esto sin tiempo para poder digerir el rápido cambio en la estructura social. Las instituciones educativas al inicio intentaron integrar a los alumnos mediante la asimilación y la compensación, actualmente intenta ofrecer una educación sustentada en los principios de la Escuela Inclusiva, pero para lograrlo requiere de recursos materiales y humanos, nuevos recursos didácticos y propuestas novedosas. No debemos ignorar que en general, los patrones educativos tienden a la homogeneización; las instituciones educativas han sido y son en muchos casos un “instrumento de homogeneización cultural, un instrumento de normalización y asimilación que sigue los patrones de la cultura dominante establecida mayoritariamente, lo que significa ya un sesgo importante y un obstáculo para conseguir los objetivos de la escuela inclusiva” (Bauman (2001, p. 101). Por esto, es difícil que la escuela modifique su organización y funcionamiento si no se modifican determinadas estructuras sociales, sobre todo las que imposibilitan: la comprensión, el diálogo y el intercambio entre culturas. Esto, evidentemente supondría cambiar los patrones generales de la educación misma, la revisión a fondo del currículum y una formación diferente del profesorado dirigida al cambio de mentalidad; asimismo, “una educación que se proyecte más allá de los muros de las instituciones educativas y se prolongue hacia los padres y madres, la Administración educativa, las propias editoriales de los libros de texto y toda la sociedad” (Bauman, 2001, p. 109). Normalmente, la inclusión ha sido traducida como la “necesidad de vertebrar un nuevo currículum”, pero todos estamos de acuerdo en que la inclusión no puede reducirse a cambios organizativos o curriculares en las instituciones educativas; es mucho más, es una nueva manera de entender la educación y su vinculación contextual con la sociedad de referencia, más aún si ésta está formada por culturas diversas. Todos los alumnos durante su formación pueden mostrar o advertir conflictos o barreras durante su proceso de enseñanza-aprendizaje; por lo cual todos los alumnos

independientemente de sus características deben ubicarse en el marco de la inclusión. Pero involucrar en el ámbito de la educación a la inclusión desde la perspectiva de la interculturalidad, no debe ser interpretado con acciones puntuales, es mucho más, es una “filosofía que debe estar presente en todos los marcos sociales, laborales y por supuesto, en todas las instituciones educativas y más aún en la escuela, pues es el espacio idóneo para poner en marcha estas prácticas” (Bauman, 2001, p. 121). Se debe perseverar en cuanto a que para erigir una escuela inclusiva con carácter intercultural, se requiere retomar la heterogeneidad de los alumnos e implementar como instrumento metodológico el trabajo colaborativo, pues dicha metodología considera los conocimientos previos de los alumnos, sus valores, sus ideas y sentimientos, conjuntamente con la diversidad, elemento fundamental porque refuerza el aprendizaje de los alumnos. Integrar comunidades de aprendizaje o grupos de trabajo colaborativo es tender a la creación de una escuela intercultural, inclusiva, que reconoce los mismos derechos para todos los alumnos, las mismas oportunidades, generando espacios para el diálogo entre iguales, espacios de afinidad. Los profesores también deberán laborar colaborativamente; se requiere tener manifiesto que escuela inclusiva representa primordialmente construir entre todos, debe ser una escuela para todos, encontrando un espacio de aproximación donde triunfe esa filosofía retomando la pluriculturalidad y la heterogeneidad de las instituciones educativas de régimen público, por lo que la inclusión deberá ser considerada como una actitud que se proyecte socialmente, buscando la democratización y como horizonte que oferte una educación pública de calidad y equitativa, que se enfrente a la injusticia, las desigualdades y al racismo, que se presente a favor de la diversidad y de la interculturalidad.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. A. Alanís Huerta. (2000). La Tecnología Educativa: entre el saber y el hacer.
2. Almendariz, (2017).
3. C. Bravo. (1994). Investigación Educativa. Sevilla: Ediciones Alfar.
4. Bugaj, Chris. (s.f.).
5. C. B. Chadwick. (1987). Tecnología educacional para el docente. (20 ed.) Barcelona: Paidós Educador.
6. R. Gagné. (1968). Educational technology as a technique. New York: Educational Technology.
7. P. Latapí. (1981). Diagnóstico de la Investigación Educativa en México. Perfiles Educativos, 14, pp.33-50.
8. S. Martínez Rubio y Alfonso, T. Cárdenas. (1979). Sobre el perfeccionamiento en los Centros de Diagnóstico y Orientación. La Habana, Cuba: Libros para la Educación.
9. R. Rodríguez. (1998). Conferencias sobre Informática Educativa. Dpto. de Computación, Cuba: Universidad de Pinar del Río.
10. F. Rosales Gutiérrez. (1999). Humanismo, comunicación y tecnología educativa. México: Observatorio Ciudadano de la Educación.
11. J. M<sup>a</sup>. Sancho. (1995). Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: un diálogo necesario. Morón, Sevilla, España: Publicaciones del Movimiento Cooperativo de la Escuela Popular.
12. B. F. Skinner. (1970). Tecnología de la enseñanza. España: Labor.
13. UNESCO. (1980). La Economía de los nuevos medios de enseñanza. Barcelona.
14. A. Vaquero Sánchez. (1998). La tecnología en la educación. TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. La Habana, Cuba: Memorias de Informática '98.
15. L.S. Vygotski. (1995). Obras Completas, Tomo V. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
16. [https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG\\_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&aqs=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=brecha+digital+en+la+educacion&rlz=1C1ZKTG_enMX942MX942&oq=Brecha+digital&aqs=chrome.7.69i57j0l9.9770j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8) (2018), recuperado en marzo de 2021.
17. <https://www.iste.org/es/explore/empowered-learner/authentic-inclusion-focus-design-rather-accommodation-when-using> (2021), recuperado en marzo de 2021.
18. <https://www.gestiopolis.com/software-educativo-para-la-educacion-especial/> (2007).

19. <http://www.centrocp.com/software-libre-para-las-necesidades-educativas-especiales/>, recuperado en marzo de 2021, Software libre para las Necesidades Educativas Especiales
20. [www.linaccess.org/view.php?pageid=5170](http://www.linaccess.org/view.php?pageid=5170), Knoppix, recuperado en marzo de 2021.
21. [www.linaccess.org](http://www.linaccess.org), Linaccess, recuperado en marzo de 2021.
22. web [www.grupomads.org/download](http://www.grupomads.org/download), Lazarux, recuperado en marzo de 2021.
23. [www.tiflolinux.org](http://www.tiflolinux.org), Tiflobuntu, recuperado en marzo de 2021.

## RETOS DE LOS DOCENTES PARA UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS DIGITALES PARA IMPARTIR CLASES VIRTUALES EN QFB-UMSNH

Rodrigo Díaz Balcázar, Patricia Yazmín Figueroa Chávez, Judith Ayala García

Facultad de Químico Farmacobiología, UMSNH., Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Correo: [rodrigo.diaz@umich.mx](mailto:rodrigo.diaz@umich.mx)

### RESUMEN

La situación actual de la pandemia SARS-CoV- 2 ha evidenciado la necesidad de utilizar las herramientas digitales en la práctica docente para la impartición de clases virtuales y cumplir con los objetivos de aprendizaje de cada materia impartida del programa curricular. Una herramienta digital educativa se define como aquel programa, estrategia o plataforma que es implementada en el proceso educativo para alcanzar un alto nivel de calidad, además de expandir la capacidad de aprendizaje significativo que pueda tener el estudiante. El objetivo del trabajo es describir los retos de los docentes al utilizar herramientas digitales para impartir clases virtuales. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo, la recolección de los datos se realizó aplicando un instrumento en línea a docentes de la QFB-UMSNH. Los resultados que se obtuvieron son: el 81.5% de los docentes realizó una inversión para impartir sus clases, de éstos mencionan que el 37% realizó la contratación de un paquete de internet, el 81.5% menciona que la plataforma más utilizada fue meet, el 51.9% refirió haber invertido más de 4 horas semanalmente a las plataformas virtuales, la mayor complicación del docente al utilizar herramientas digitales es la falta de cursos de capacitación, así como la falta de destreza y conocimiento, el 88.5% de los docentes refirió la necesidad de cursos para la utilización de herramientas digitales, así mismo detectando que el estudiante abandonó sus estudios en un 5 al 20% y el abandono escolar en el 40.7% fue por la falta de internet, el 33.3% por falta de recursos económicos y el 22.2% por frustración de no entender. La conclusión de este trabajo, evidencia la necesidad que existe de capacitación para el manejo de herramientas digitales, si bien se manejan dada la pandemia, sin embargo, éstas no se manejan al 100% y pudieran de alguna manera respaldar, más no sustituir el trabajo que realiza el docente en la impartición de sus clases presenciales. En un futuro no muy lejano la tendencia educativa radicará en un sistema híbrido en el cuál abarcará una parte virtual y una parte presencial siendo necesario para el docente el manejo de las plataformas digitales.

### INTRODUCCIÓN

La situación actual de la pandemia SARS-CoV-2 ha evidenciado la necesidad de utilizar las herramientas digitales en la práctica docente para la impartición de clases virtuales y cumplir con los objetivos de aprendizaje de cada materia impartida del programa curricular. Una herramienta digital educativa se define como aquel programa, estrategia o plataforma que es implementada en el proceso educativo para alcanzar un alto nivel de calidad, además de expandir la capacidad de aprendizaje significativo que pueda tener el estudiante. <sup>(1)</sup>

A partir del 23 de marzo de 2020 en México las clases presenciales fueron inhabilitadas por la pandemia de COVID-19 y se dio el inicio de la Jornada Nacional de Sana Distancia, a partir de ése momento todas las instituciones educativas comenzaron a implementar las clases virtuales y de alguna manera fue la forma como se cerró el ciclo escolar y se continuó el siguiente ciclo escolar 2020-2021, con todas las complicaciones que desde que se inició la nueva era virtual se presentaron, éstas complicaciones no solo se presentaron en los estudiantes sino también en los profesores de todos los niveles educativos, entre la problemática se siguieron suscitando problemas de cobertura de internet, costos económicos de la conectividad, falta de equipo tecnológico. <sup>(2)</sup> Para alcanzar el objetivo de la investigación se realizó un formulario en la plataforma virtual de la Facultad de Químico Farmacobiología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el formulario se envió a profesores de la dependencia de los cuales el 81.5% realizó una inversión para impartir sus clases, de éstos mencionan que el 37% realizó la contratación de un paquete de internet, el 81.5% menciona que la plataforma más utilizada fue meet, el 51.9% refirió haber invertido más de 4 horas semanalmente a las plataformas virtuales.

## TEORÍA

La contingencia ocasionada por la pandemia de la covid-19 (del inglés, coronavirus disease 2019) ha provocado una situación inédita en los escenarios de la educación superior en México y en el mundo. En diciembre de 2019 en Wuhan provincia de Hubei, China, se reporta un brote de una enfermedad viral por Coronavirus (covid-19) que se convirtió en unos meses en pandemia, con efectos devastadores para todos los integrantes de la sociedad. <sup>(3)</sup>

A nivel mundial lo sorpresivo y la rapidez que se suscitó en los contagios trajo como consecuencia una alteración en la forma de vivir en todos los habitantes de cada país modificándose así todas las actividades y estilos de vida en todos los aspectos incluyendo las instituciones de educación superior, quienes se vieron obligadas a suspender las actividades académicas, en una transición abrupta y obligada a la educación a distancia mediada por tecnología. <sup>(4)</sup>

La suspensión total obligatoria de las clases presenciales en todos los niveles educativos, y el confinamiento en casa tanto de estudiantes como profesores, generó una situación problemática en el proceso educativo. En cuanto al uso de la tecnología, para la comunicación con los estudiantes en sesiones virtuales sincrónicas se utiliza: Google Classroom, meet, zoom, Hangouts, Moodle, Google Suite, pero la falta del conocimiento a la utilización de dichas herramientas provocó una serie de acontecimientos que repercutió desfavorablemente en el aprendizaje. <sup>(1)</sup>

### Impacto en la Educación

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), monitorea día a día el impacto del Covid 19 en materia educativa, cuyas cifras son alarmantes se estima que al 20 de abril de 2020 hay aproximadamente un 91.3 % de la población mundial estudiantil esto es 1,575,270,054 millones <sup>(5)</sup>. En México, el 92.5 por ciento de los hogares tiene al menos un televisor; sin embargo, solo 44.3 por ciento dispone de una computadora, porcentaje menor al registrado en 2018. Lo anterior de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Considerando que las clases ahora se imparten a distancia y se hace uso de las herramientas tecnológicas de la información (TIC), en México hay 86.5 millones de personas con acceso a un equipo celular; como lo menciona la encuesta (ENDUTIH) el 79.9% habita en las zonas urbanas, mientras que en zonas rurales la cifra desciende a 58.9 %. <sup>(5)</sup>

El problema se incrementa cuando se habla de acceso a internet, pues solo 20.1 millones de hogares tienen acceso a este, lo que representa a un total de 80.6 millones de usuarios; el 76.6 % de los que viven en zonas urbanas cuentan con acceso a internet, mientras que en zonas rurales el acceso es de 47.7 %. Los equipos tecnológicos utilizados para la conectividad a internet son celular, laptop y computadora de escritorio; previo al confinamiento por coronavirus, la utilización sólo se realizaba por entretenimiento, obtención de información, comunicación y redes sociales. <sup>(3)</sup>

En prácticamente todo el territorio nacional los docentes de los diferentes grados educativos abandonaron las aulas de clase que durante años estaban acostumbrados a utilizar, pero dada la contingencia obligó a transformarse en docentes virtuales los cuales sin conocimiento ni destreza en la utilización de herramientas tecnológicas exigió bajo la nueva modalidad, impartir las clases en línea e interactuar a distancia con sus estudiantes y al mismo tiempo invertir de más tiempo para dominar dichas herramientas y poder transmitir el conocimiento, resolver dudas y además de atender presiones personales generadas por el confinamiento como las económicas, afectivas y la una de las más importantes la salud.

### Principales retos de los docentes

Uno de los retos importantes de la educación virtual radica en el conocimiento, manejo y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas, mediante una capacitación a todo el personal docente de cada institución educativa, es responsabilidad de cada dependencia la actualización continua y el desarrollo de habilidades tecnológicas que faciliten el trayecto educativo. El docente debe de utilizar estrategias que estimulen a los estudiantes para formar un entorno participativo donde interactúe de manera responsable en pro del aprendizaje entre el docente – estudiante. Educación en Tecnología, en un tiempo muy corto y de continuar con el confinamiento generado por la pandemia, será indispensable que todos los implicados en el sistema educativo que va desde los

padres, (dependiendo el nivel educativo) desarrollen habilidades tecnológicas en el uso básico de las herramientas digitales y no sólo los docentes, de esta forma facilitaría el aprovechamiento y fortalecimiento de las clases virtuales y el aprendizaje por lo tanto podrá ser significativo.

### PARTE EXPERIMENTAL.

El trabajo de investigación realizado es de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo. Se aplicó a los docentes de la Facultad de Químico Farmacobiología de la UMSNH.

Se elaboró una encuesta en formularios de Google, la encuesta contiene 10 preguntas y se envió a los docentes de la Facultad.

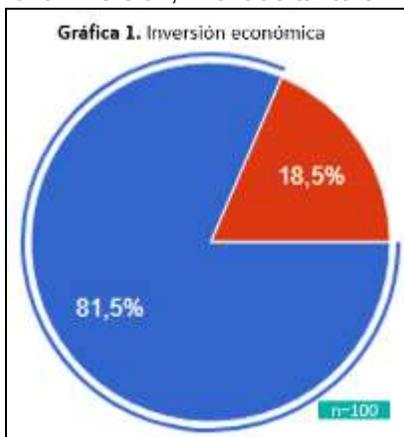
#### Metodología:

8. Planeación del estudio de investigación.
9. Diseño y elaboración de la encuesta en formularios de Google.
10. Envío de enlace a los docentes.
11. Recolección y análisis de los datos recabados.
12. Interpretación de resultados.

### RESULTADOS

Al realizar este estudio se obtuvo la participación de 100 docentes de la facultad de Químico Farmacobiología.

Una de las preguntas realizadas fue sobre si habían tenido que hacer una inversión económica extra para impartir sus clases virtuales con motivo de la pandemia del Covid-19 y el 81.5% de los docentes menciono que, si tuvo que hacer una inversión, mientras tanto el 18.5% dijo que no. (ver gráfica 1.)



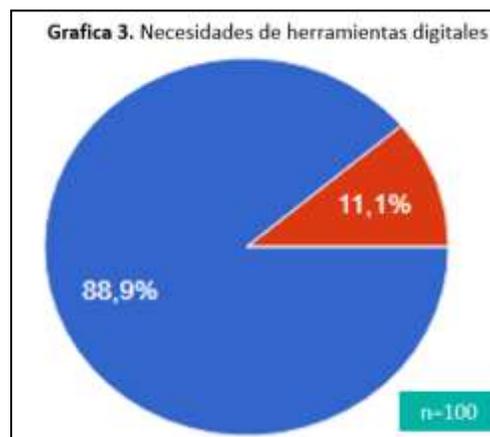
Fuente: Elaboración propia.

De las inversiones extras que los docentes tuvieron que realizar fueron diversas dado que no todos tenían la misma necesidad, al preguntarles ¿Cuál fue su inversión? Contestaron lo siguiente, el 37% contrato un paquete de internet, el 29.6% tuvo la necesidad de comprar equipo de cómputo, así como contratar internet, el 18.5% indicó que no aplica y el 14.8% compró equipo de cómputo. (ver gráfica 2)



Fuente: Elaboración propia.

Una necesidad de los docentes muy evidente derivada de la pandemia del Covid-19, es la falta de conocimiento en la utilización de las herramientas digitales para utilizar las plataformas, para poder impartir sus clases, donde el 88.9% de los docentes mencionó esa necesidad, mientras que el 11.1% mencionó no tener necesidad. (ver gráfica 3)



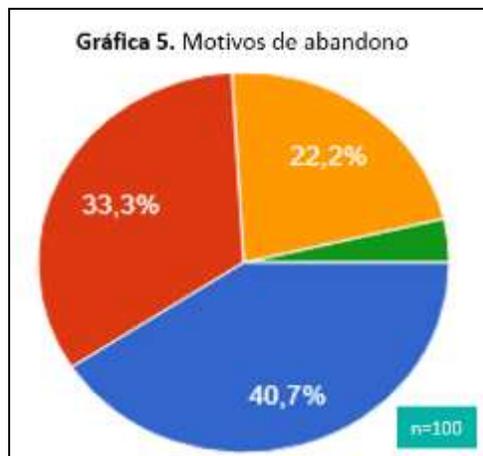
Fuente: Elaboración propia.

La planeación de las clases presenciales normalmente se lleva un tiempo de inversión para la preparación de las mismas, revisión de trabajos, actualización de material, entre otros, por lo que se les preguntó a los docentes que tiempo extra tuvieron que invertir para poder dar sus clases virtuales, en el cual mencionaron que: el 51.9% trabajo 4 horas más de lo que normalmente se llevan en las clases presenciales, el 29.6% invirtió de 2 a 3 horas más, el 11.1% de 1 a 2 horas más y el 7.4% dijo que fue el mismo tiempo invertido al presencial. (ver gráfica 4)



Fuente: Elaboración propia.

Además del reto de los docentes en esta pandemia del Covid-19 para poder impartir sus clases virtuales por la falta de conocimiento en la utilización de herramientas digitales, otro reto fue el retener a sus estudiantes y evitar el abandono escolar, sin embargo, el docente detectó en sus estudiantes el abandono escolar por: el 40.7% por falta de internet, 33.3% por falta de recursos económicos, el 22.2% frustración por no entender las clases virtuales y el 3.8% no aplica. (ver gráfica 5)



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados que se obtuvieron fueron muy buenos por lo que, permite observar las necesidades de los docentes de la Facultad y así como a los diferentes retos que han tenido que sobrellevar en esta pandemia del Covid-19.

## CONCLUSIONES

Con los datos obtenidos se evidencian distintas necesidades en docentes que imparten clases de manera virtual, entre uno de los retos encontrados es en el manejo de herramientas digitales, que, si bien se manejan dada la pandemia, éstas no se manejan adecuadamente y pudieran de alguna manera respaldar, más no sustituir el trabajo que realiza el docente en la impartición de sus clases presenciales.

En un futuro no muy lejano la tendencia educativa radicará en un sistema híbrido en el cuál abarcará una parte virtual y una parte presencial siendo muy necesario para el docente el manejo de las plataformas digitales.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Brenda Flores Flores JP. Revista RedCA, Universidad Autónoma del Estado de México. [Online].; 2021. Available from: <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/16558/12097>.
2. Sánchez Mendiola M, MHAM, TCR, dA. Retos educativos durante la pandemia de covid-19. Revista Digital Universitaria. mayo junio 2020.
3. Munguía K. Codicegrafía. [Online].; 2020. Available from: <https://codicegrafia.mx/educacion-a-distancia-un-reto-para-los-profesores-durante-la-pandemia/>.
4. Yadira Morales Bonilla KEBP. Retos de la enseñanza en la pandemia por COVID 19 en México. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2021.
5. Unesco. Instituto internacional para la educación superior en America Latina y el Caribe. [Online].; 2020. Available from: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/#.YQC3844zbIV>.

## RIESGO Y RENDIMIENTO DE INVERSIONES INDIZADAS EN MÉXICO. UNA PRUEBA A LOS ETFs MÁS POPULARES DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES.

María de Lourdes Treviño Villarreal

Universidad Autónoma de Nuevo León.

mdltv2003@yahoo.com.mx

### RESUMEN

La globalización de los mercados financieros ha traído como una de sus consecuencias la exigencia de ofrecer vehículos de inversión novedosos que respondan a las necesidades cada vez más complejas de los inversionistas. Los Exchange Traded Funds (ETFs) o Títulos Referenciados a Activos (TRACs), como se les conoce en México, fueron desarrollados en la década de los 90 como una forma de proveer acceso a fondos pasivos o indizados para los inversionistas de pequeños capitales. Los ETFs buscan replicar el rendimiento de un índice y ofrecen, además, la oportunidad de diversificación a bajo costo. El crecimiento de este nicho de mercado ha sido extraordinario y la gran oferta que existe hace indispensable la selección apropiada de fondos, acorde al perfil del inversionista.

Este trabajo analiza los 10 ETFs más populares negociados en la BVM, tanto nacionales como extranjeros, para el periodo 2000-2020 con el objetivo de identificar los más eficientes. Además, aporta la incorporación de los dividendos pagados por estos instrumentos en el cálculo de su rendimiento. Haciendo uso de herramientas de Teoría de Portafolios, se estudia la relación riesgo-rendimiento a través del Índice de Sharpe, el cual mide el nivel de rentabilidad y eficiencia de un

$$\frac{r_i - r_f}{\sigma_i - \sigma_{rf}}$$

portafolio de inversión en relación al riesgo que representa. (Sharpe ratio =  $\frac{r_i - r_f}{\sigma_i - \sigma_{rf}}$ ). A través de técnicas de optimización, se simulan diferentes combinaciones de los ETFs de la muestra para obtener los portafolios más eficientes bajo diferentes restricciones como son, minimizar riesgo, maximizar eficiencia y limitar la exposición a un activo en particular.

Los resultados muestran que volatilidad (riesgo) mensual en la mitad de la muestra de ETFs es mucho mayor que la volatilidad anual, lo que sugiere que la tenencia a mediano o largo plazo de estos instrumentos disminuye el riesgo para el inversionista. En adición, se encuentra que el NAFTRACISHRS, el QQQ\* (réplica del índice NASDAQ de Estados Unidos), el VNQ\* (que replica el rendimiento de FIBRAS norteamericanas) y el ACWI\* (que es un índice global de mercados bursátiles de economías desarrolladas y emergentes) son portafolios ineficientes ya que el rendimiento en exceso de la tasa libre de riesgo que ofrecen no compensa el riesgo que un inversionista debe tolerar por invertir en ellos. Por otra parte, las inversiones en el CORPTRAC (réplica del rendimiento de deuda de empresas mexicanas de alta calidad crediticia) y el BIL\* (que replica el rendimiento de bonos de corto plazo del gobierno estadounidense) consistentemente aparecen en los portafolios más eficientes. De hecho, estos dos activos presentan la correlación negativa más alta dentro de la muestra. El UDITRAC (réplica del rendimiento los Udibonos del gobierno federal mexicano que ofrecen una tasa por arriba de la inflación), el SPY\* (réplica del índice S&P500 de la Bolsa de Nueva York) y el GLD\* (que sigue el movimiento del precio internacional del oro resultan ser componentes significativos de los portafolios eficientes solamente cuando se establece un límite a la inversión en cada ETF.

Podemos concluir, por tanto, que, dentro de la muestra de ETFs más populares en la Bolsa Mexicana de Valores, los fondos que muestran la menor correlación forman la combinación más eficiente y su impacto en una cartera de inversión sería aportar rentabilidad incluso reduciendo riesgo. Más aún, el periodo de inversión en ETFs sugerido para disminuir riesgo es de mediano a largo plazo.

## INTRODUCCIÓN

Una de las múltiples decisiones que enfrentan los individuos es decidir cuánto dinero gastar hoy y cuánto invertir para consumir mañana. Cuando se menciona el término portafolio de inversión, la mayoría de las personas lo asocian con inversiones en acciones. Y aunque efectivamente existen portafolios de acciones, la realidad es que los activos o posesiones que pueden conformar un portafolio de inversión no se limitan a acciones negociadas en la bolsa de valores.

Los instrumentos disponibles para inversión pueden clasificarse dentro de dos grandes grupos: activos reales y financieros. Los activos reales se refieren al recurso controlado por una entidad, cuantificado en términos monetarios, del que se esperan beneficios económicos futuros. Mientras que los activos financieros se definen como el derecho establecido en papel o por medio electrónico sobre los beneficios generados por activos reales.

A su vez, los activos financieros se pueden dividir en tres clases: instrumentos del mercado de dinero, instrumentos del mercado de capitales, e instrumentos derivados [1]. Los primeros se refieren a valores a través de los cuales el inversionista presta dinero a otra entidad quien ha adquirido el compromiso de restituir capital más intereses en un plazo convenido menor a un año, por ejemplo, la deuda gubernamental y corporativa con un plazo no mayor a 12 meses, y se consideran normalmente de menor riesgo que el resto de los activos financieros. Los instrumentos del mercado de capitales representan la propiedad sobre un proyecto o una empresa; el inversionista se convierte en socio, como, por ejemplo, en el caso de las acciones de las empresas (a las que también se les denomina instrumentos de renta variable por la incertidumbre asociada al rendimiento que generarán), o en acreedores de deuda con vencimiento mayor a un año cuya promesa de pago algunas veces depende de los resultados de la inversión. Finalmente, los derivados son instrumentos de cobertura como las opciones, futuros y swaps.

Dentro de los activos financieros, existe una categoría que surgió en la década de los 90s denominada *Exchange Traded Funds* (ETFs). Los ETFs, o títulos referenciados a activos (TRACs) en español, son un instrumento financiero que cotiza en la bolsa de valores y que busca replicar un índice, un *commodity*, un sector, un conjunto de activos u otro activo específico. De ser un mercado de un solo fondo desde su introducción, hoy es un mercado donde se negocian más de 8000 fondos globalmente.

El ETF tiene las ventajas de un fondo de inversión tales como permitir la diversificación con un monto pequeño de inversión y que se negocian como si fuera una acción lo que permite su compra y venta con mucha facilidad. Una de los beneficios más tangibles de los ETFs es que permiten obtener los mismos rendimientos que un activo tangible como, por ejemplo, metales como el oro y la plata, bienes raíces y energéticos, sin tener que comprar y almacenar estos activos reales.

En México, los ETFs aparecieron en el año 2002 con el NAFTRAC, que replica el movimiento del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), inicialmente lanzado por Nafin pero que hoy es administrado por BlackRock. Desde entonces su crecimiento ha sido exponencial alcanzando al día de hoy casi 800 ETFs negociados en la BMV.

Hoy día, los ETFs son uno de los productos preferidos de inversionistas individuales e institucionales por las características ya mencionadas, pero debido a la gran oferta de este tipo de instrumentos, resulta de interés identificar aquellos que generan mayor valor agregado.

Este trabajo analiza los 10 ETFs más populares negociados en la BVM, tanto nacionales como extranjeros, para el periodo 2000-2020 con el objetivo de identificar los más eficientes. Además, aporta la incorporación de los dividendos pagados por estos instrumentos en el cálculo de su rendimiento. Haciendo uso de herramientas de Teoría de Portafolios, se estudia la relación riesgo-rendimiento a través del Índice de Sharpe, el cual mide el nivel de rentabilidad y eficiencia de un

$$\frac{r_i - r_f}{\sigma_i - \sigma_{rf}}$$

portafolio de inversión en relación al riesgo que representa. (Sharpe ratio =  $\frac{r_i - r_f}{\sigma_i - \sigma_{rf}}$ ). A través de técnicas de optimización, se simulan diferentes combinaciones de los ETFs de la muestra para obtener los portafolios más eficientes bajo diferentes restricciones como son, minimizar riesgo, maximizar eficiencia y limitar la exposición a un activo en particular.

## TEORÍA

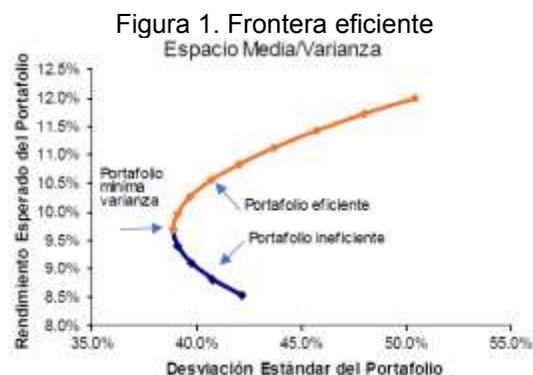
Aunque el parámetro más relevante para un inversionista es el rendimiento esperado de su inversión, resulta conveniente definir el concepto de riesgo ya que ambos términos, riesgo y rendimiento están íntimamente relacionados. Se entiende por riesgo, la posibilidad de que el rendimiento real de una inversión difiera del rendimiento esperado, lo que implica que el riesgo pueda traducirse como la posibilidad de perder parte o la totalidad de la inversión original.

Las diferentes versiones de riesgo en el contexto económico-financiero, generalmente se miden al calcular la desviación estándar de los rendimientos históricos o los rendimientos promedio de una inversión específica, entendiendo que una desviación estándar alta indica un alto grado de riesgo. Al riesgo de un activo medido a través de su desviación estándar se le conoce como volatilidad.

Aunque la literatura sobre el concepto del riesgo en las acciones se extiende más allá de las primeras contribuciones de Harry Markowitz [2],[3], se le considera a él como el padre de la teoría moderna de portafolios, ya que sobre su trabajo se ha desarrollado toda la teoría que concierne al tema de la presente investigación.

Markowitz desarrolló lo que se conoce como el análisis media-varianza de los portafolios, que tiene como objetivo determinar los portafolios que, para un determinado nivel de riesgo, maximizan el rendimiento, o de forma similar, para un determinado nivel de rendimiento, minimizan el riesgo, partiendo de la idea clave de que el riesgo y rendimiento de un activo no deben analizarse de forma aislada, sino por la forma en que contribuyen al riesgo y rendimiento general del portafolio.

Como producto del análisis media-varianza nace el concepto de la frontera eficiente, esta es, la curva donde está graficado para cada nivel de riesgo y rendimiento el portafolio más eficiente. Varios puntos se tienen que aclarar en torno a este concepto. El primero es que los tipos de activos que se analizan con este tipo de metodología y, por lo tanto, gráfica, son los activos riesgosos. El segundo, tiene que ver con la definición del concepto, propiamente dicho; la frontera eficiente comienza a partir del portafolio de mínima varianza, más allá de él, se encuentran los portafolios que podrían generar el mayor rendimiento para cada nivel de riesgo. En la siguiente gráfica se ilustran estos conceptos.



Ahora bien, como se mencionó antes, el objetivo del análisis media-varianza es determinar los portafolios eficientes, sin embargo, lo relevante de la metodología es la incursión del concepto de la correlación (o riesgo sistemático) al medir el riesgo de los portafolios, lo que quiere decir que, al

invertir en un conjunto de activos, el inversionista no solo está adquiriendo el riesgo de cada activo por separado, sino que también está obteniendo una variabilidad extra producida por el movimiento en conjunto de los activos. Dicho de otra manera, el riesgo total de los activos se divide en dos, sistemático e intrínseco. El segundo tipo en el portafolio, sin embargo, es diversificable, lo que significa que disminuye conforme aumenta el número de activos en la cartera, siempre y cuando la correlación no sea positiva y perfecta.

La denominada Teoría de Selección de Portafolios planteada por Harry Markowitz en 1952 consiste, por tanto, en maximizar la utilidad esperada (dadas las preferencias del inversionista) a través de la diversificación de los activos del portafolio, logrando así encontrar la combinación óptima entre riesgo y rendimiento. La especificación matemática del modelo de Markowitz es la siguiente:

$$\text{Max } r_p = \sum_{i=1}^n r_i x_i \quad (1)$$

$$\text{Min } \sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij} \quad (2)$$

Sujetas a la restricción:

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 \quad \text{donde} \quad x_i \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots \quad (3)$$

Donde la ecuación (1) representa la maximización del rendimiento del portafolio,  $r_p$  indica el rendimiento obtenido por el portafolio como resultado de la suma ponderada de los rendimientos de los  $n$  activos. El rendimiento del activo está expresado por  $r_i$  y el peso relativo del activo en el portafolio se identifica como  $x_i$ . La ecuación (2) expresa la minimización del riesgo del portafolio ( $\sigma_p^2$ ) que depende de la covarianza de los activos ( $\sigma_{ij}$ );  $x_i$  y  $x_j$  son los pesos relativos de los activos que componen al portafolio. En este sentido, las ecuaciones están sujetas a la ecuación (3) que es la restricción de que la sumatoria de las proporciones de los activos en el portafolio debe ser igual a 1.

Separando los términos de varianza y los términos de covarianza de la ecuación (2) tenemos:

$$\sigma_p^2 = \sum_{j=1}^N (x_j^2 \sigma_j^2) + \sum_{j=1}^N \sum_{k=1, k \neq j}^N x_j x_k \sigma_{jk} \quad (4)$$

Bajo la premisa de la diversificación, se incrementará fácilmente el número de activos a ser invertidos en el portafolio. De este modo, aumentará el número de covarianzas que tienen que calcularse para obtener el riesgo. Cuando hay muchos activos, el número de covarianzas rebasa el número de varianzas. Por lo tanto, la variabilidad de un portafolio bien diversificado refleja principalmente las covarianzas. Si existieran suficientes activos no correlacionados en un portafolio, al incrementar el número de activos, la covarianza del portafolio se acerca a cero. Bajo este mismo escenario, a medida que el número de activos aumenta, la varianza del portafolio se aproxima a la varianza promedio y si el número de activos se vuelve extremadamente grande entonces la varianza del portafolio de activos se aproximaría a cero, eliminando así completamente todo el riesgo. Pero, en general, los activos no se mueven independientemente sino de manera conjunta. En consecuencia, la mayoría de los activos presentan covarianzas positivas que establecen un límite de beneficios a partir de la diversificación.

El portafolio óptimo ofrece la razón de prima de riesgo a desviación estándar más alta. Esta razón se conoce como la razón de Sharpe [4]:

$$RS_p = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p} \quad (5)$$

En la ecuación (5),  $RS_p$  es la razón de Sharpe del portafolio,  $r_p$  es el rendimiento del portafolio,  $r_f$  es la tasa libre de riesgo y  $\sigma_p$  es la desviación estándar del portafolio. Esta medida permite comparar los resultados obtenidos por los administradores de portafolios y evaluar cuál de los portafolios de inversión ha obtenido una rentabilidad mayor al activo libre de riesgo por cada punto de riesgo que aporta el portafolio. Cuanto mayor sea el resultado obtenido en esta razón más eficiente habrá sido la inversión o la administración del portafolio.

### PARTE EXPERIMENTAL

Como se mencionó anteriormente, este trabajo analiza los 10 ETFs más populares negociados en la BVM, tanto nacionales como extranjeros, para el periodo 2000-2020 con el objetivo de identificar los más eficientes. Además, aporta la incorporación de los dividendos pagados por estos instrumentos en el cálculo de su rendimiento, un elemento que usualmente se excluye. Por tanto, el rendimiento que se utiliza es el rendimiento total. Haciendo uso de herramientas de Teoría de Portafolios, se estudia la relación riesgo-rendimiento a través del Índice de Sharpe, el cual mide el nivel de rentabilidad y eficiencia de un portafolio de inversión en relación al riesgo que representa. A través de técnicas de optimización, se simulan diferentes combinaciones de los ETFs de la muestra para obtener los portafolios más eficientes bajo diferentes restricciones como son, minimizar riesgo, maximizar eficiencia y limitar la exposición a un activo en particular. La muestra de ETFs utilizada para llevar a cabo el análisis de optimización se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Muestra de ETFs utilizados en el análisis

ETF	Descripción
UDITRAC	El ETF iShares S&P/VALMER Mexico UDITRAC busca resultados de inversión que correspondan generalmente al desempeño, en términos de precios y rendimiento del índice S&P/BMV Government Inflation-Linked UDIBONOS 1+ Year Bond Index.
CORPTRC	El ETF iShares Mexico Corporate Bond TRAC busca resultados de inversión que correspondan generalmente al desempeño en términos de precios y rendimientos de los instrumentos de deuda corporativa de alta calificación crediticia emitida por empresas mexicanas como lo define el índice S&P/BMV CORPOTRAC™.
BIL*	El SPDR Bloomberg Barclays 1-3 Month T-Bill ETF busca resultados de inversión que correspondan generalmente al precio y rendimiento del índice Bloomberg Barclays 1-3 meses T-Bill.
SPY*	El fideicomiso SPDR S&P 500 es un fondo negociado en bolsa, está diseñado para rastrear el índice bursátil S&P 500.
QQQ*	El fondo pretende replicar la rentabilidad de un índice compuesto por 100 de las compañías no financieras más grandes cotizadas en el Índice NASDAQ.
NAFTRAC	El ETF iShares NAFTRAC busca resultados de inversión que correspondan al Índice S&P/BMV IPC.
VNQ*	Vanguard Real Estate: Este índice está compuesto por acciones de fideicomisos de inversión en bienes raíces de Estados Unidos.
GLD*	SPDR Gold Shares es un fondo cotizado sobre el oro, administrado y comercializado por State Street Global Advisors.
ACWI*	El iShares MSCI ACWI (All Country World Index) busca replicar los resultados de inversión de un índice compuesto por valores de renta variable de mercados desarrollados y emergentes de alta y mediana capitalización.

La tabla 2 muestra las estadísticas descriptivas de los ETFs analizados y de la tasa libre de riesgo utilizada que en este caso es el CETE a 364 días.

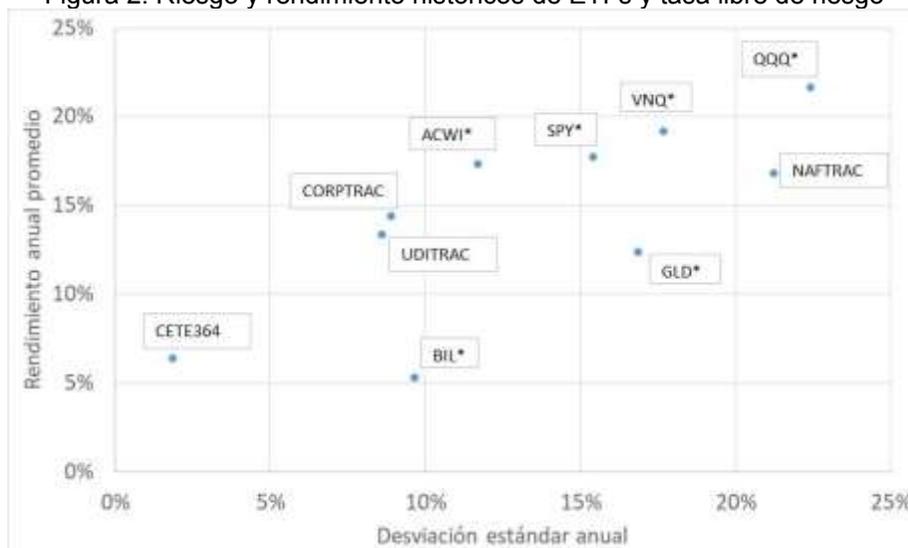
Tabla 2. Estadísticas descriptivas

	UDITRAC	CORPTRC	BIL*	SPY*	QQQ*	NAFTRAC	VNQ*	GLD*	ACWI*	CETE364
Año inicio serie	2010	2011	2016	2007	2005	2003	2012	2008	2009	2000
Ganancia de capital	7.06%	5.29%	4.39%	15.21%	20.81%	15.09%	13.89%	12.39%	15.32%	
Rendimiento por dividendo	6.27%	9.11%	0.89%	2.51%	0.85%	1.73%	5.26%	0.00%	1.98%	
Rendimiento total	13.33%	14.40%	5.29%	17.71%	21.66%	16.82%	19.15%	12.39%	17.30%	6.34%
Desviación estandar	8.61%	8.90%	9.64%	15.40%	22.43%	21.23%	17.68%	16.86%	11.71%	1.87%
Sharpe Index (CETE 4.68%)	1.00	1.09	0.06	0.85	0.76	0.57	0.82	0.46	1.08	0.89
DATOS MENSUALES (julio 2015 - enero 2021)										
	UDITRAC	CORPTRC	BIL*	SPY*	QQQ*	NAFTRAC	VNQ*	GLD*	ACWI*	CETE28
Rendimiento total promedio	1.23%	1.28%	0.59%	1.70%	2.26%	0.38%	1.36%	1.27%	1.41%	0.50%
Desv estandar mensual	2.18%	2.29%	4.41%	4.63%	5.51%	4.36%	5.05%	5.43%	4.03%	0.14%

Fuente: Elaboración propia con datos de Economatica.

La figura 2 grafica en un espacio riesgo-rendimiento el rendimiento promedio anual de los ETFs de la muestra y del CETE de 364 días junto con la desviación estándar de estos rendimientos. Se puede observar que los ETFs más riesgosos son los que describen el movimiento de 2 mercados: el mexicano a través del NAFTRAC y el estadounidense a través del QQQ\* que contiene las 100 empresas más grandes del NASDAQ. Y aunque el QQQ\* es el instrumento con el mayor rendimiento histórico el cual pudiera compensar su riesgo, éste no es el caso con el NAFTRAC que de manera contundente aparece como un instrumento ineficiente ya que existen 3 ETFs que generaron mayor rendimiento con un menor riesgo asociado. Como es de esperar, el instrumento de menor riesgo es el CETE de 1 año (364 días).

Figura 2. Riesgo y rendimiento históricos de ETFs y tasa libre de riesgo



Por otra parte, se observa en la Tabla 2 que el ETF de la deuda corporativa (CORPTRC) entrega la mayor proporción de dividendos seguido del ETF que replica el movimiento de los Udibonos (UDITRAC) y que pretende ofrecer un rendimiento por arriba de la inflación.

Las tablas 3 y 4 muestran los coeficientes de correlación entre los instrumentos analizados. Una revisión inicial a estas tablas nos puede dar un indicativo sobre cuáles serán los resultados de este estudio. Podemos observar que tanto el UDITRAC como el CORPTRAC tienen una correlación negativa con casi todos los demás instrumentos. Esto sugiere que su combinación producirá la mayor diversificación y, por tanto, estos dos instrumentos seguramente estarán presentes en los portafolios que busquen minimizar riesgo.

Es de llamar la atención que un tercio de la muestra cambia el signo de su correlación entre el periodo anual y el mensual, en particular el GLD\* que sigue el movimiento del precio internacional del oro y el CETE. En adición, 44% de los coeficientes de correlación son mayores para el periodo mensual que para el periodo anual. Destaca el UDITRAC cuyos rendimientos, en casi todos los casos, tienen una mayor correlación en periodos mensuales en comparación con periodos anuales. Lo anterior denota la importancia de la selección del periodo de inversión, ya que el portafolio óptimo o la frontera eficiente serán distintos si se tiene un horizonte de corto plazo respecto a un horizonte de largo plazo. (En este caso el corto plazo correspondería al mes y el largo plazo al año).

Tabla 3. Coeficientes de correlación, rendimientos anuales

	UDITRAC	CORPTRC	BIL*	SPY*	QQQ*	NAFTRAC	VNQ*	GLD*	ACWI*	CETE364
UDITRAC	1									
CORPTRC	0.766	1								
BIL*	-0.105	-0.729	1							
SPY*	0.015	0.002	0.414	1						
QQQ*	0.087	0.161	0.049	0.821	1					
NAFTRAC	0.464	0.591	-0.050	0.176	0.200	1				
VNQ*	0.134	0.183	0.578	0.512	0.204	0.131	1			
GLD*	0.153	-0.150	0.674	-0.175	-0.035	0.028	0.309	1		
ACWI*	0.234	0.183	0.468	0.869	0.809	0.369	0.419	0.141	1	
CETE364	0.200	0.199	-0.738	-0.384	-0.182	0.381	-0.482	0.236	0.001	1

Tabla 4. Coeficientes de correlación, rendimientos mensuales

	UDITRAC	CORPTRC	BIL*	SPY*	QQQ*	NAFTRAC	VNQ*	GLD*	ACWI*	CETE28
UDITRAC	1									
CORPTRC	0.372	1								
BIL*	-0.416	-0.406	1							
SPY*	-0.242	-0.150	0.419	1						
QQQ*	-0.191	-0.145	0.379	0.934	1					
NAFTRAC	0.463	0.484	-0.593	0.045	0.019	1				
VNQ*	-0.132	0.010	0.423	0.735	0.612	0.054	1			
GLD*	-0.067	-0.216	0.705	0.316	0.323	-0.369	0.334	1		
ACWI*	-0.107	-0.067	0.360	0.961	0.916	0.125	0.705	0.296	1	
CETE28	0.005	0.016	0.001	-0.046	-0.021	-0.130	-0.068	-0.027	-0.078	1

El análisis de optimización realizado en este estudio tiene como objetivo identificar la combinación más eficiente de los activos descritos en la tabla 1 para los escenarios indicados en la tabla 5:

Tabla 5. Escenarios para la optimización de portafolios

Escenario	Objetivo/Restricciones
1. MVP	Portafolio de varianza mínima global
2. Óptimo	Portafolio de máximo índice de Sharpe (global)
3. Límite 40% por activo, riesgo mínimo	Portafolio de varianza mínima cuando la inversión en un activo específico no excede 40%
4. Límite 40% por activo, eficiencia máxima	Portafolio con el máximo índice de Sharpe cuando la inversión en un activo específico no excede 40%
5. Límite 30% por activo, riesgo mínimo	Portafolio de varianza mínima cuando la inversión en un activo específico no excede 30%
6. Límite 30% por activo, eficiencia máxima	Portafolio con el máximo índice de Sharpe cuando la inversión en un activo específico no excede 30%

7. Rendimiento 5.5%	Portafolio de riesgo mínimo con un rendimiento esperado de 5.5% anual
8. Desviación estándar 5%	Portafolio con el rendimiento máximo, pero que exhibe un riesgo de 5%
9. Rendimiento 5.5%, eficiencia máxima	Portafolio en la frontera eficiente que permite prestar dinero, pero no pedir prestado y que ofrece un rendimiento de 5.5%
10. Rendimiento 7%, eficiencia máxima	Portafolio en la frontera eficiente que permite prestar dinero, pero no pedir prestado y que ofrece un rendimiento de 7%
11. Rendimiento 10%, eficiencia máxima	Portafolio en la frontera eficiente que permite prestar dinero, pero no pedir prestado y que ofrece un rendimiento de 10%
12. Rendimiento 13%, eficiencia máxima	Portafolio en la frontera eficiente que permite prestar dinero, pero no pedir prestado y que ofrece un rendimiento de 13%
13. Rendimiento 15%, eficiencia máxima	Portafolio en la frontera eficiente que permite prestar dinero, pero no pedir prestado y que ofrece un rendimiento de 15%

De acuerdo a lo que se describe en la tabla 5, se inicia el diseño de portafolios eficientes buscando la combinación de entre los 10 activos de la muestra, que genere la menor desviación estándar. A este portafolio se le conoce como el portafolio de varianza mínima global, representado por el portafolio 1. El portafolio 2 será la combinación de instrumentos que genere la mayor eficiencia en términos de Sharpe, es decir, el mayor rendimiento posible por cada unidad de riesgo. A este portafolio se le conoce como el portafolio óptimo. Los portafolios 3 y 5 se obtienen de diseñar una combinación que minimice el riesgo pero que limite a 40% y 30%, respectivamente, la inversión en cada activo individual. De forma similar, los portafolios 4 y 6 se obtienen al encontrar el portafolio con el máximo índice de Sharpe, pero sujeto a que la inversión en un activo individual no exceda 40% y 30%, respectivamente.

Por su parte, los portafolios 7 y 8 asumen que no es posible prestar dinero ni pedir prestado y diseñan combinaciones que minimicen riesgo dado un nivel de rendimiento o que maximizan rendimiento dado cierto nivel de riesgo. Finalmente, los portafolios 9 al 13 optimizan la combinación de instrumentos bajo la premisa de que es posible prestar dinero (invertir en CETEs) pero no es posible pedir prestado y buscan diferentes niveles de rendimiento. Estos portafolios se encontrarán, por tanto, dentro de la frontera eficiente y contendrán diferentes proporciones del portafolio óptimo. En el siguiente apartado, se muestran los resultados de las simulaciones descritas.

## RESULTADOS

La tabla 6 muestra el resultado de las simulaciones de optimización descritas en la sección anterior. Para obtener estos resultados se utilizaron los rendimientos anuales de los 10 activos financieros descritos en la tabla 1 para la serie de tiempos disponible para cada instrumento. De forma similar, se obtuvieron las desviaciones estándar para cada uno de los ETFs y el CETE de 364 días. Para los cálculos se utilizaron los coeficientes de correlación reportados en la tabla 3.

Cuando se busca el riesgo mínimo se minimiza la ecuación 2. Para portafolios que buscan el mayor de los rendimientos, se maximiza la especificación de la ecuación 1. Y para portafolios que se diseñan buscando maximizar eficiencia, se maximiza la ecuación 5. En todos los casos la restricción es que la suma de las proporciones invertidas en cada activo sea 1.

Se observa que la combinación más eficiente de activos que busca minimizar riesgo incluye siempre al CORPTRC y BIL\* debido a que son la pareja de instrumentos que exhiben la correlación negativa más alta (ver tabla 3). Llama la atención que los portafolios de varianza mínima global y el óptimo

contienen proporciones muy similares del CORPTRC y BIL\*, la diferencia que resalta es la incorporación de solamente 3% del QQQ\* para conformar el portafolio óptimo.

Por otra parte, y con base a la teoría de portafolios, las inversiones más eficientes son aquellas que se localizan sobre la línea de la frontera eficiente que se construye al combinar en diferentes proporciones la tasa libre de riesgo (CETE364) con el portafolio óptimo (el portafolio 2 constituido por 57.3% CORPTRC, 39.7% BIL\* y 3% de QQQ\*). La ecuación que describe esta frontera eficiente es

$$r_p = 0.0468 + 1.69 \sigma_p \quad (6)$$

donde  $r_p$  es el rendimiento del portafolio sobre la frontera eficiente, 0.0468 es el rendimiento de la tasa libre de riesgo, 1.69 es el Sharpe ratio del portafolio óptimo y  $\sigma_p$  es el riesgo asociado el portafolio en cuestión.

Tabla 6. Resultados de optimización de portafolios

Portafolio	LADYTRAC	CORPTRC	BIL*	SPY*	QQQ*	NAFTRAC	VNQ*	GLD*	ACWI*	Rend	DesvStd	Sharpe Ratio	
1	0.0%	52.3%	47.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.05%	3.41%	1.58	
2	0.0%	57.3%	39.7%	0.0%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.00%	3.74%	1.69	
3	17.1%	40.0%	40.0%	0.8%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.75%	4.26%	1.43	
4	14.0%	40.0%	0.0%	27.3%	0.0%	0.0%	0.0%	18.6%	0.0%	14.78%	6.46%	1.56	
5	28.9%	30.0%	30.0%	8.2%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	11.57%	5.07%	1.36	
6	24.4%	30.0%	0.0%	28.0%	0.0%	0.0%	0.0%	17.7%	0.0%	14.7%	6.5%	1.53	
7	0.0%	2.4%	97.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.5%	9.3%	0.08	
8	0.0%	58.1%	22.0%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	12.7%	5.0%	1.60	
Portafolio	LADYTRAC	CORPTRC	BIL*	SPY*	QQQ*	NAFTRAC	VNQ*	GLD*	ACWI*	CETE	Rend	DesvStd	Sharpe Ratio
9	0.0%	7.4%	5.2%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	87.0%	5.5%	0.9%	1.69
10	0.0%	21.1%	14.6%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	63.3%	7.0%	1.4%	1.69
11	0.0%	48.3%	33.4%	0.0%	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	10.0%	3.2%	1.69
12	0.0%	57.6%	18.9%	15.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.4%	0.0%	0.0%	13.0%	5.2%	1.60
13	0.0%	53.4%	0.0%	28.9%	0.0%	0.0%	0.0%	17.7%	0.0%	0.0%	15.0%	6.9%	1.58

Los portafolios 9, 10 y 11 se localizan sobre la frontera eficiente descrita por la ecuación (6) y representan la inversión más eficiente dados los niveles de rendimiento deseados, 5.5%, 7% y 10%. Sin embargo, debido a que el portafolio óptimo tiene un rendimiento esperado de 11% y los portafolios 12 y 13 buscan un rendimiento superior a este, la única forma de encontrar portafolios sobre la frontera eficiente que cumplan con esta restricción de rendimiento es que un inversionista apalanque su portafolio, es decir, pida prestado para invertir en el portafolio óptimo. Debido a que nuestra restricción es que el apalancamiento no exista, los portafolios 12 y 13 yacen sobre la frontera eficiente que no permite ni pedir prestado ni prestar dinero, en otras palabras, en la frontera eficiente donde no se invierte en el CETE.

Por mencionar un ejemplo, con base en nuestros resultados, la inversión más eficiente que aspira a lograr un 10% de rendimiento en un año debe diseñarse invirtiendo 48.3% del capital propio en CORPTRC, 33.4% en BIL\*, 2.5% en QQQ\* y 15.8% en CETEs a 364 días. El riesgo asociado a este portafolio es de 3.2% anual, respecto al rendimiento esperado de 10%. En contraste, para lograr rendimientos superiores al 11% (como en el caso de los portafolios 12 y 13) se debe dejar fuera la inversión en CETEs y ser sustituida en mayor o menor medida por el GLD\*.

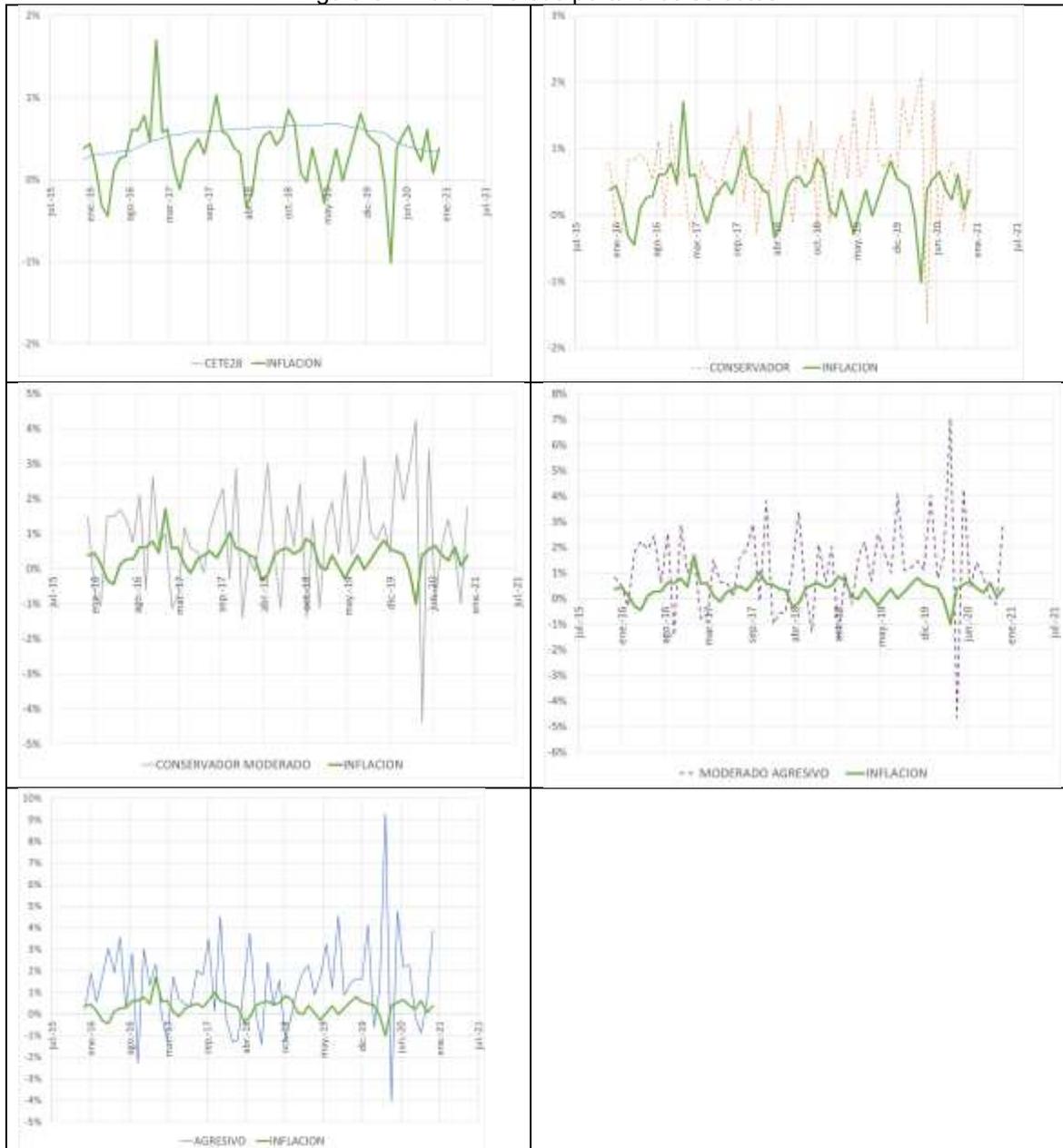
Un resultado interesante es el que se había intuido y que se comprueba tras la optimización. Tanto el NAFTRAC, como el VNQ\* y el ACWI son ETFs ineficientes ya que en ninguna de las simulaciones llevadas a cabo aparecen como elemento que compone los portafolios eficientes. Por otra parte, el SPY\* solo aparece en aquellos portafolios que ponen un límite a la inversión máxima que se puede hacer en cada activo individual y cuando se busca maximizar rendimiento por cada punto de riesgo.

Un último ejercicio de interés, es comparar el rendimiento de los portafolios más eficientes (portafolios del 9 al 13) respecto a la inflación. Los inversionistas están interesados de manera preponderante por encontrar portafolios que pueden generar rendimientos reales, es decir, por arriba de la inflación y con ello poder incrementar su poder adquisitivo y hacer crecer su patrimonio en términos reales. La figura 3 muestra los rendimientos mensuales del CETE364 y los portafolios 10

(conservador), 11 (conservador moderado), 12 (moderado agresivo) y 13 (agresivo) en contraste con la inflación mensual para el periodo enero 2016 a diciembre 2020.

Como se puede apreciar, tanto el CETE como los portafolios eficientes graficados generaron un rendimiento mensual superior a la inflación la mayor parte del tiempo. De hecho, aproximadamente el 80% del tiempo (de los 60 meses de la muestra) los 5 portafolios descritos en la figura 3 generaron rendimientos por arriba de la inflación. No obstante, la diferencia radica en que, en promedio, el CETE apenas y rindió 0.1 puntos bases por arriba de la inflación cada mes, mientras que los portafolios 10, 11, 12 y 13 produjeron 19, 32, 48 y 61 puntos base mensuales por arriba de la inflación, respectivamente. Con ello, podemos probar que, a mayor riesgo, mayor rendimiento esperado.

Figura 3. Inflación versus portafolios selectos



## CONCLUSIONES

La vasta oferta de instrumentos financieros ha brindado mayores oportunidades de diversificación para los inversionistas, pero al mismo tiempo ha hecho más complejo el proceso de selección de los instrumentos de inversión. Una familia de instrumentos financieros que recientemente ha crecido de manera exponencial es la de los Exchange Traded Funds o ETFs por sus siglas en inglés, ya que permiten a inversionistas de capitales pequeños acceder a instrumentos que anteriormente estaban limitados a los grandes inversionistas. Este trabajo analiza los ETFs más populares negociados en la Bolsa Mexicana de Valores con el objetivo de identificar aquéllos que son más eficientes.

Nuestros resultados muestran que la volatilidad (riesgo) mensual en la mitad de la muestra de ETFs es mucho mayor que la volatilidad anual, lo que sugiere que la tenencia a mediano o largo plazo de estos instrumentos disminuye el riesgo para el inversionista. En adición, se encuentra que el NAFTRACISHRS, el QQQ\* (réplica del índice NASDAQ de Estados Unidos), el VNQ\* (que replica el rendimiento de FIBRAS norteamericanas) y el ACWI\* (que es un índice global de mercados bursátiles de economías desarrolladas y emergentes) son portafolios ineficientes ya que el rendimiento en exceso de la tasa libre de riesgo que ofrecen no compensa el riesgo que un inversionista debe tolerar por invertir en ellos. Por otra parte, las inversiones en el CORPTRAC (réplica del rendimiento de deuda de empresas mexicanas de alta calidad crediticia) y el BIL\* (que replica el rendimiento de bonos de corto plazo del gobierno estadounidense) consistentemente aparecen en los portafolios más eficientes. De hecho, estos dos activos presentan la correlación negativa más alta dentro de la muestra. El UDITRAC (réplica del rendimiento los Udibonos del gobierno federal mexicano que ofrecen una tasa por arriba de la inflación), el SPY\* (réplica del índice S&P500 de la Bolsa de Nueva York) y el GLD\* (que sigue el movimiento del precio internacional del oro resultan ser componentes significativos de los portafolios eficientes solamente cuando se establece un límite a la inversión en cada ETF.

Con base en los resultados descritos, podemos concluir, que, dentro de la muestra de ETFs más populares en la Bolsa Mexicana de Valores, los fondos que muestran la menor correlación forman la combinación más eficiente y su impacto en una cartera de inversión sería aportar rentabilidad incluso reduciendo riesgo. Más aún, el periodo de inversión en ETFs sugerido para disminuir riesgo es de mediano a largo plazo ya que la volatilidad suele ser mayor en periodos de inversión cortos como el periodo mensual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. E. J. Elton, M. J. Gruber, S. J. Brown y W. N. Goetzmann, *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, (John Wiley and Sons, NJ, 2003).
2. H. Markowitz, "Portfolio selection". *The journal of finance*, 7(1), 1952, pp. 77-91T.
3. H. Markowitz, *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. Wiley, New York, 1959.
4. W. Sharpe, "Mutual fund performance", *The Journal of business*, Vol. 39, 1, 1966, pp. 119-138.

## ÍNDICE DE AUTORES

- Alaniz Sanchez Adolfo 379  
 Alarcón Romero Paola Leilani 45  
 Alcalá de Jesús María 219  
 Alonso Trujillo Javier 10  
 Álvarez Valadez Gerardo 279  
 Aparicio Fernández Martha 344  
 Araujo Araujo Viridiana Sarahi 208  
 Arredondo Hidalgo María Guadalupe 279  
 Arroyo Guillén Valeria 51  
 Ávila Alejandro Alma Xochil 106  
 Ayala García Judith 339, 348, 409  
 Ayala Ortega Ximena 226  
 Barroso García Carmen Dolores 4, 253  
 Boris Chalakov 292  
 Caldera González Diana del Consuelo 20, 60  
 Calderón Merino Matilde 187  
 Camarena García Dalila Abella 143  
 Cercas López Enrique 125  
 Cervantes Avalos Ma. Alicia 379  
 Chávez Díaz Leticia 31  
 Cobos Vicencio Rosa María 31  
 Contreras León Alma Oliva 249  
 Córdova Sánchez Brenda Cecilia 10  
 Cortés Aguirre Rosa 45  
 Cuevas Carpintero Cristina 196, 307  
 Daza Ponce Dora Alicia 301  
 De la Torre Belmontes Noemi Dolores 354  
 Delgadillo Legaspi Luz Ma. 258  
 Diaz Balcazar Rodrigo 339, 348, 409  
 Dragan Antonina 292  
 Escobedo Galván Claudia Rafela 134  
 Figueroa Chávez Jaqueline 339  
 Figueroa Chávez Patricia Yazmín 339, 348, 409  
 Figueroa Chávez Victor 339  
 Figueroa Macías Teresa 80  
 Frausto Castañeda Valeria 323  
 Galván Zavala Karina 92  
 Gamboa Santiago Roberto Javier 114, 143  
 García Aguirre Karol Karla 319, 323  
 García Zaragoza María de los Ángeles 237  
 Getino Granados Fernando 175  
 González García Clara Martha 51, 67, 80, 393  
 González Jaime Víctor 67  
 González Jaimes Víctor 51  
 Granados García María Elena 219  
 Guzmán Ramírez Alejandro 253  
 Hernández Contreras José Antonio 106  
 Hernández Maqueda Martha 31  
 Hernández Mar Sandra Luz 31  
 Hernández Ortiz Marlen 354  
 Herrera Lara Laura 301  
 Isiordia Bautista Karla Gabriela 323  
 Jiménez Olivares Candelario 268  
 Juárez Juárez Miriam 297  
 Laguna Córdoba Perla Cristina 92  
 Ledesma Gallegos Laura 153  
 Lerma Carballo Miriam 301  
 López Mejía Javier 175  
 López Villarreal Sonia Martha 330  
 López Walle Jeanette 87  
 Lozano Cortés Maribel 125  
 Marroquín Narváez Graciela Mirna 292  
 Martínez Delgado Ameyalli Jocelyn 330  
 Mena Avilés Elizabeth 114  
 Menchaca Rodríguez Rocío 187  
 Méndez Dragan Maksim 292  
 Méndez León Vanessa Yarely 226  
 Méndez Martínez Ana Jovita 114  
 Meneses Ochoa Itzel Georgina 273  
 Meraz Moreno Alejandro 160, 175  
 Mercado Mojica Alin 31  
 Mondelo Villaseñor Bertha 143  
 Mondelo Villaseñor Mónica 114, 143, 187  
 Monreal Mendoza Sandra Mireya 319  
 Montero Torres Juliana 330  
 Montiel Huerta Elizabeth 314  
 Montiel Huerta Ma. Elizabeth 45  
 Morales Escobar Perla Iveth 10  
 Moreno Rivera María de Lourdes 297  
 Nava Mendoza Maribel 219  
 Ochoa Ramírez José Alberto 253  
 Olay Sánchez Axel Jaime 153  
 Ortega Carrillo Miguel Agustín 60  
 Ortega Gámez Verónica 258  
 Ortiz Ciénega Juana Beatriz 143  
 Ortiz Medina Imelda 354  
 Pacheco Arenas Noelia 31  
 Paredes Rojas Rodolfo 67, 393  
 Pérez Llamas Geraldo Alberico 226  
 Pérez Martínez María Guadalupe 134  
 Pérez Martínez María Isabel 134  
 Pérez Meza Luz Elena 379  
 Pérez Olivares Itzel 268, 273  
 Rea Chávez Luis Gerardo 92, 99  
 Reyes Mora Marcelo Uriel 153  
 Riesco Villavicencio Lilian de la Caridad 20  
 Rivera Escamilla Jimena 160  
 Robledo Varela Yamilet 134  
 Robles Soto Saúl 354  
 Rodríguez Luis Osvelia Esmeralda 330  
 Rodríguez Martínez Jessica Isabel 106  
 Rodríguez Mejía Karina 319  
 Romero Ayala Brenda 348  
 Romero Ayala Daniela 348  
 Romero González Susana 37  
 Salas Ramírez Alejandra 301  
 Sanagustín Fons María Victoria 60  
 Sánchez Márquez Juan Antonio 114  
 Sánchez Ramos Ma. Eugenia 4  
 Silva Arciniega María del Rosario 249  
 Silva Meza Francisca Azalea 80, 393  
 Sosa Carpenter Rafael 354  
 Soto Patiño Juan Carlos 237  
 Suárez Castañeda Antonio 237  
 Téllez Hernández Rosa Martha 323  
 Tenopala Hernández Crisanto 45, 314  
 Torres López Alejandra 45

Treviño Villarreal María de Lourdes 415 Trujillo  
González Claudia Verónica 379  
Uribe Franco Argelia 249  
Valadez Hegler Francisco 366  
Valadez Hegler Rebeca del Carmen 366  
Valdez González Erick Elías 4  
Vargas Matamoros Kathy Laura 314  
Velázquez Morales Martha Leticia 99  
Velychko Olha 87  
Velychko Viktoriya 87  
Vidales Jara Maricruz 258  
Zamora Guevara Gloria Mercedes 314  
Zárate Negrete Laura Elena 60  
Zavala Centeno Gabriela 208

# EDITORAS

MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ MORALES  
GLORIA VERÓNICA VÁZQUEZ GARCÍA  
AMALIA MARTÍNEZ GARCÍA  
CRISTINA E. SOLANO SOSA  
EVA LILIANA RAMOS GUERRERO



ISBN OBRA COMPLETA  
TRABAJOS CIENTÍFICOS EN MÉXICO



ISBN TOMO III  
CIENCIAS SOCIALES

