

Desarrollo sustentable, Negocios,
Emprendimiento y Educación

Vol 8, No 76
Marzo
2026

@ Editorial: Servicios Académicos Intercontinentales S.L. B-93417426, Málaga, España.

@ Los autores de las colaboraciones son responsables de los contenidos expresados en los mismos.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Equipo editorial

Director

Dra. Yessica Yael Gómora Miranda, Universidad Autónoma del Estado de México

Consejo Editorial

Director General: M. en A. Edel Cruz García, Universidad Autónoma del Estado de México, México

Editor responsable: Isaura Isabel Partida Lara, Red de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional S. C., México

Editor Ejecutivo: M. en Ed. Adriana Cuevas Sanabria, Universidad Autónoma del Estado de México, México

Comité Científico

Miembros ajenos a la entidad editora internacionales

Dr. Carlos José Oliveira Silva Rodrigues	Universidad de Aveiro, Portugal
Dra. Ana Isabel Pires Beato Alves de Melo	Universidad de Aveiro, Portugal
Dr. Gonçalo Alves de Sousa Santinha	Universidad de Aveiro, Portugal
Dra. Marisol Pérez Campaña	Universidad de Holguín, Cuba
Dra. Aniuska Ortiz Pérez	Universidad de Holguín, Cuba
Dr. Reynaldo Velázquez Saldívar	Universidad de Holguín, Cuba
Dra. María Rodríguez Gámez	Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
Dra. Sebastiana del Monserrate Ruiz C.	Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
Dr. Norberto Pelegrín Entenza	Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
Dr. Ericé Bezerra Correia	FACHUCA, Brasil
Dr. Emanuel Leite	Universidade de Pernambuco, Brasil
Dra. Simone FerreiraTeixeira	Universidade de Pernambuco, Brasil
Dr. Emmanuel Sampaio	UNIVERSO, Brasil
Dr. Ademar Vieira Santos	UFAM, Brasil
Dr. Lázaro Rodríguez Ariza	Universidad de Granada, España
Dra. María Antonia Ruiz Moreno	Universidad de Granada, España
Dra. María Carmen Haro Domínguez	Universidad de Granada, España
Dra. Dainelis Cabezas Pullés	Universidad de Granada, España
Dra. Jenny María Ruiz Jiménez	Universidad de Granada, España
Dra. Virginia Fernández Pérez	Universidad de Granada, España

Dra. Justa Pastora Amador Ruiz Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Leon

Mtro. Francisco Valladares Rivas Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León,
Nicaragua

Dra. Ana de Lourdes Torralba Velázquez Universidad de Holguín, Cuba

Dr. Fernando Gaspar Universidad Autónoma de Lisboa

Miembros ajenos a la entidad editora Mexicanos

Dra. María Concepción Ramírez Barón Universidad Autónoma de Baja California

Dra. Blanca Rosa García Rivera Universidad Autónoma de Baja California

Dra. Sonia Elizabeth Maldonado Radillo Universidad Autónoma de Baja California

Dra. María de los Ángeles Cervantes R. Universidad de Occidente, México

Dr. Evaristo Galeana Figueroa Univ Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dra. Irma Cristina Espitia Moreno Univ Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dra. María Trinidad Álvarez Medina Instituto Tecnológico de Sonora, México

Dra. Olivia Jiménez Diez Universidad Autónoma de Yucatán

Dra. Leonor Elena López Canto Universidad Autónoma de Yucatán

Dra. Ruth Noemí Ojeda López Universidad Autónoma de Yucatán

Dra. Mónica Fernanda Aranibar Gutiérrez Universidad Autónoma de Baja California

Dr. Heleodoro Sotelo Sánchez Universidad de Occidente, México

Dra. Dora Águilasoch Montoya Univ Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dr. Fernando Ávila Carreón Univ Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dr. Teodoro Rafael Wendlandt Amezaga Instituto Tecnológico de Sonora, México

Dr. Marco Alberto Núñez Ramírez Instituto Tecnológico de Sonora, México

Dra. Jennifer Mul Encalada Universidad Autónoma de Yucatán

Dr. Luis Alfredo Gallardo Millán Univ Politécnica del mar y la sierra Sinaloa México

Miembros participantes de la Entidad Editora

Dr. Julio Álvarez Botello Universidad Autónoma del Estado de México

Dra. Eva Martha Chaparro Salinas Universidad Autónoma del Estado de México

Dra. María del Carmen Hernández Silva Universidad Autónoma del Estado de México

Dr. Juan Alberto Ruiz Tapia Universidad Autónoma del Estado de México

Dra. María de la Luz Sánchez Paz Universidad Autónoma del Estado de México

Dra. Marcela Jaramillo Jaramillo Universidad Autónoma del Estado de México

Dra. Liliana Antonia Mendoza González Universidad Autónoma del Estado de México

Dra. Jenny Álvarez Botello	Universidad Autónoma del Estado de México
Dra. Gandhi González Guerrero	Universidad Autónoma del Estado de México
Dra. María Elena Laura Ponce García	Universidad Autónoma del Estado de México
Dr. Daniel Cardoso Jiménez	Universidad Autónoma del Estado de México
Dr. Manuel Antonio Pérez Chávez	Universidad Autónoma del Estado de México
Dra. Susana Ruiz Valdez	Universidad Autónoma del Estado de México
Dra. Guadalupe González García	Universidad Autónoma del Estado de México
Dr. Jorge Loza	Universidad Autónoma del Estado de México
Dr. Oliveiro Cruz Mejía	Universidad Autónoma del Estado de México
Dr. Noé Gaspar Sánchez	Universidad Autónoma del Estado de México
Dra. Verónica Sendejas Santín	Universidad Autónoma del Estado de México

TABLA DE CONTENIDO

Validación de interfaces web: un enfoque basado en usabilidad y diseño visual. Emilia Galilea Gallardo Rosales, Karen Gabriela Pérez Jaimes.	01
Stakeholders, un análisis centrado en los usuarios. Alejandra Martínez Coronel, Laura Cecilia Méndez Guevara.	11
Análisis de las rutinas de trabajo académico entre alumnas y alumnos del Telebachillerato comunitario en México. Daniel Cardoso-Jiménez, Marcela Jaramillo Jaramillo, Patricia García Hernández.	28
Valor ESG en el rendimiento financiero: análisis en el sector de consumo masivo. Er Navas Maldonado, Filiberto Enrique Valdés Medina, José Antonio Beltrán Enríquez.	42
Plan de mejora para optimizar los procesos operativos del área de emergencias en destino de una agencia de viajes digital. Mayra Lisset Esquivel Molinero, María del Consuelo Méndez Sosa.	55

TABLA DE CONTENIDO

Carcinoma pulmonar ocupacional asociado a neumoconiosis por sílice en trabajador del acero: reporte de caso. Maria Fernanda Rivera Silva, Carolina Álvarez Chaparro, Betsabe Sahori Juarez Leaños.	72
Evolución del ambiente emprendedor, crisis y cambio en Mérida en el siglo XX. Hugo García Álvarez, Lorena Zalthen Hernández, Limberth Agaelñ Peraza Pérez.	84
Diseño sonoro como herramienta terapéutica en hospitales pediátricos: una alternativa auditiva. José Armando Gomez Garcia, Efrén Aguilar Rodríguez.	95
Valoración de masa grasa en trabajadores relacionado con el Síndrome de Burnout. Jessica Manjarrez Camacho.	107
Evaluación de necesidades para la implementación de espacios de práctica contable en una universidad pública: un estudio diagnóstico integral. Francisco Jaimes Millán, Marcela Jaramillo-Jaramillo, Patricia García-Hernández.	126

Validación de interfaces web: un enfoque basado en usabilidad y diseño visual

Emilia Galilea Gallardo Rosales

Universidad Mexiquense de Toluca

emilia.gallardo.ddd@colmexuni.edu.mx

L. I.G Karen Gabriela Pérez Jaimes

Universidad Mexiquense de Toluca

karen.perez.lic@colmexuni.edu.mx

RESUMEN

En la actualidad el entorno digital, la calidad de una interfaz web no se limita únicamente a su funcionalidad técnica, sino que también depende en gran medida de su usabilidad y experiencia visual que ofrece al usuario. Las interfaces web son el principal contacto que los usuarios tienen con los sistemas digitales, razón por la cual la validación del diseño debe centrarse en asegurar una interacción efectiva, eficiente y satisfactoria. En este proceso la validación de la interfaz web en sus criterios de usabilidad y diseño visual suele ser una herramienta esencial para más allá de verificar que el sitio funciona en función de los requisitos. Esto puede implicar evaluar una navegación intuitiva, presentación visual coherente, paleta de colores apropiados, fuentes y buena distribución de información, entre otros criterios, sin olvidar los principios de accesibilidad. La validación de interfaces web es entonces basada en la usabilidad y el diseño visual es fundamental para asegurar que los sitios web no solo cumplan con su función técnica, sino que también ofrezcan experiencias significativas y accesibles a los usuarios y disciplinas como el diseño visual, así la experiencia del usuario y la tecnología logra hacer una evaluación más completa y eficaz. Este enfoque nos permite identificar y corregir fallos antes de que impacten negativamente al usuario, garantizando que las interfaces sean intuitivas, atractivas y funcionales y que permitan realmente responder las expectativas y necesidades que los usuarios necesitan en diferentes contextos.

Palabras clave: Diseño visual, usabilidad, interfaz web.

Validation of web interfaces: a usability and visual design approach

ABSTRACT

In today's digital environment, the quality of a web interface isn't just about its technical functionality; it also largely depends on its usability and the visual experience it offers the user. Web interfaces are the

primary point of contact users have with digital systems, which is why design validation must focus on ensuring effective, efficient, and satisfying interaction. In this process, validating a web interface based on its usability and visual design is an essential tool that goes beyond just checking if a site works according to its technical requirements. This can involve evaluating intuitive navigation, a coherent visual presentation, an appropriate color palette, fonts, and good information layout, among other criteria, without forgetting the principles of accessibility. Therefore, validating web interfaces based on usability and visual design is fundamental to ensuring that websites not only fulfill their technical function but also offer meaningful and accessible experiences to users. Disciplines such as visual design, user experience (UX), and technology can be integrated to achieve a more complete and effective evaluation. This approach allows us to identify and correct flaws before they negatively impact the user, ensuring that interfaces are intuitive, attractive, and functional, and that they genuinely meet users' expectations and needs in different contexts.

Keywords: Visual design, usability, web interface.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, permanecer conectado a internet se ha convertido en una necesidad fundamental para el desarrollo de múltiples actividades, que abarcan desde el comercio electrónico hasta los procesos educativos y de entretenimiento. En este escenario, la interfaz web ocupa un lugar protagónico, pues constituye el medio a través del cual las personas acceden, interactúan y experimentan los servicios digitales. Una interfaz clara, intuitiva y visualmente atractiva no solo incrementa el interés y la permanencia de las usuarias, sino que determina la percepción de calidad y eficiencia del sitio web. Cuando las plataformas digitales presentan fallas en su estructura, generan confusión o resultan difíciles de navegar, la consecuencia inmediata suele ser el abandono del sitio, afectando su eficacia y competitividad en el actualmente conocido ecosistema digital (Krug, 2014).

Desde la perspectiva del diseño centrado en el usuario (User-Centered Design, UCD), cada decisión en la construcción de una interfaz debe estar orientada por las necesidades, expectativas y limitaciones de las personas que la utilizarán. Esta filosofía propone un proceso iterativo donde la investigación del usuario, el prototipado, las pruebas de usabilidad y los ajustes progresivos conforman un ciclo continuo de mejora que garantiza un producto digital alineado con la experiencia real de sus usuarias (Soler, 2024; Universitat Oberta de Catalunya, 2023). El UCD no solo prioriza la estética, sino que integra la funcionalidad y la accesibilidad como factores centrales, lo que permite generar entornos web sostenibles y eficaces para el uso cada vez más demandante del día a día.

La usabilidad, entendida conforme a la norma ISO 9241-11, constituye un elemento esencial para evaluar la calidad de las interfaces digitales. Esta norma define la usabilidad como el grado en que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar objetivos determinados con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto particular de uso (ISO, 2018).

Por otra parte la usabilidad se traduce en la capacidad del sistema para minimizar errores, reducir la curva de aprendizaje y maximizar la experiencia del usuario, lo que impacta de manera directa en la productividad y la percepción de valor del sitio web. Con lo anterior este sentido, resulta evidente que no basta con asegurar el funcionamiento técnico de los elementos de la interfaz; es igualmente necesario garantizar que estos sean comprensibles y sencillos de operar (Nielsen, 2012).

El diseño visual, en este marco, adquiere un rol estratégico al servicio de la usabilidad. No se trata únicamente de lograr una apariencia atractiva, sino de organizar jerárquicamente la información, emplear tipografías legibles, utilizar paletas cromáticas adecuadas y disponer los elementos de forma lógica para guiar la atención del usuario hacia lo verdaderamente importante (Lidwell, 2010; Norman, 2013). Un diseño visual coherente funciona como guía cognitiva, reduciendo la carga mental y facilitando la toma de decisiones durante la interacción (Garrett, 2011). De esta manera, lo estético y lo funcional dejan de ser dimensiones separadas para convertirse en componentes indisolubles de una experiencia digital significativa tanto en experiencia como en uso sobre la función que el sitio o plataforma debería desempeñar conforme a la eficiencia y exigencias del usuario.

Otro aspecto clave en la validación de interfaces es la accesibilidad. Las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG), elaboradas por el W3C, establecen criterios normativos que buscan garantizar que la información y los servicios digitales sean perceptibles, operables, comprensibles y robustos para todas las personas, independientemente de sus capacidades o limitaciones (W3C, 2018). Este enfoque promueve una inclusión digital real al considerar a personas con discapacidad visual, auditiva, cognitiva o motora. Investigaciones recientes han puesto de relieve la importancia de integrar metodologías inclusivas en los sistemas digitales. Por ejemplo, estudios sobre accesibilidad en gestores de contenidos (CMS) evidencian que las evaluaciones automatizadas no detectan los problemas más críticos de interacción para personas ciegas, mientras que el uso de estructuras semánticas claras, patrones de navegación predecibles y herramientas de inteligencia artificial mejoran significativamente la autonomía y la experiencia del usuario (Vera-Amaro & Rojano-Cáceres, 2025). Estos hallazgos refuerzan la necesidad de que la validación de interfaces web se enfoque no solo en verificar que “todo funcione”, sino también en garantizar un acceso equitativo y significativo para toda la comunidad de usuarias.

METODOLOGÍA

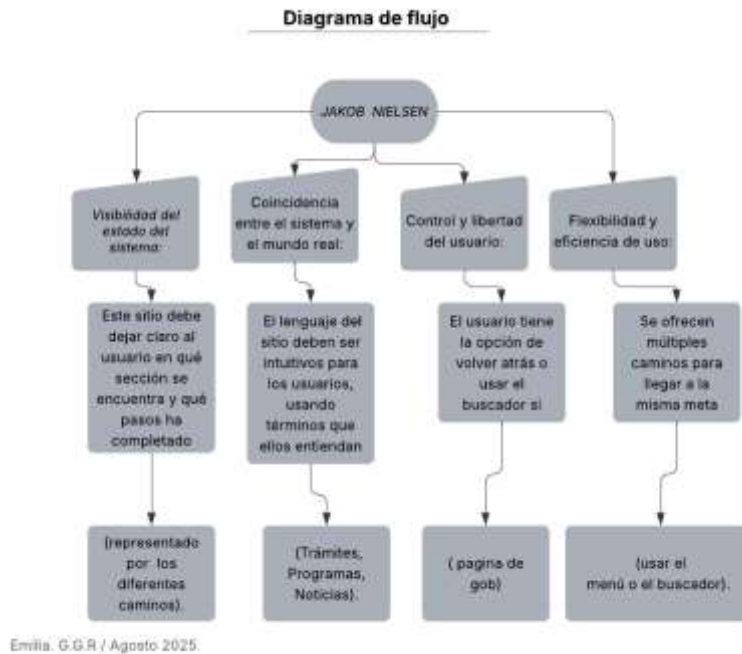
En el diseño y evaluación de interfaces, Jakob Nielsen (1990) propuso una serie de principios heurísticos ampliamente utilizados en la actualidad. Entre ellos destacan la visibilidad del estado del sistema, la correspondencia entre el sistema y el mundo real, la consistencia, el control y la libertad del usuario, la prevención de errores, y el diseño estético y minimalista. Estos principios proporcionan una base sólida para evaluar críticamente interfaces web y detectar fallas de usabilidad sin necesidad de pruebas iniciales con usuarios finales. A su vez, permiten a los estudiantes adoptar una postura reflexiva frente a los retos del diseño, lo que contribuye al desarrollo de competencias en análisis, síntesis y toma de decisiones.

La metodología heurística en la educación fomenta la autonomía y la autorregulación del aprendizaje. Los estudiantes no solo identifican elementos que hacen que una interfaz sea usable, sino que también desarrollan la capacidad de proponer soluciones innovadoras y validar sus propios diseños (Preece, 2015). Esta dinámica fortalece la formación profesional, ya que integra el análisis abstracto con la práctica en entornos digitales reales, lo cual enriquece la experiencia de aprendizaje y genera una mayor comprensión de los procesos de interacción humano-computadora.

Las técnicas de levantamiento de datos se basan en la observación estructurada de las interacciones con las interfaces y en la aplicación de rúbricas basadas en los principios heurísticos de Nielsen. Los instrumentos principales incluyen listas de cotejo para identificar problemas de usabilidad, cuestionarios de retroalimentación para evaluar la percepción de los estudiantes, y registros de observación que documentan el proceso de validación. La validez del estudio se asegura mediante la triangulación de fuentes de información y la revisión de los resultados por expertos en diseño de interfaces (Shneiderman, 2010).

El proceso metodológico puede sintetizarse en un diagrama de pasos propuesto por Jakob Nielsen, que consiste en:

- 1.- Selección de la interfaz a evaluar.
- 2.- Identificación de los evaluadores
- 3.- Análisis basado en las heurísticas.
- 4.- Registro de hallazgos.
- 5.- Clasificación de problemas según su severidad,
- 6.- Propuesta de soluciones de mejora.



Este esquema asegura un procedimiento sistemático y replicable, que puede adaptarse fácilmente a contextos educativos.

En conclusión, la incorporación del método heurístico en la validación de interfaces web dentro del ámbito educativo representa una estrategia metodológica de gran alcance. Su aplicación contribuye no solo al mejoramiento de los productos digitales, sino también al desarrollo de habilidades cognitivas y prácticas en los estudiantes, preparando a los futuros profesionales para enfrentar con éxito los desafíos del diseño centrado en el usuario. En una sociedad digitalizada, la integración de la heurística como recurso metodológico asegura un aprendizaje significativo y una formación integral en el campo del diseño y la comunicación visual.

RESULTADOS Y DISCUSION

La encuesta aplicada tuvo como propósito evaluar la usabilidad, accesibilidad e inclusión de un sitio web gubernamental, a fin de identificar fortalezas y áreas de mejora en la experiencia del usuario. El instrumento de recolección de datos permitió conocer la percepción de diferentes grupos etarios respecto al diseño, funcionamiento y adaptabilidad de la plataforma digital. Asimismo, buscó evidenciar en qué medida el sitio garantiza una navegación clara, funcional y accesible para toda la población, incluyendo a personas con distintas capacidades. De manera específica, se analizaron dimensiones como la accesibilidad en

idiomas y formatos, la inclusión social de diversos sectores, la facilidad de uso en la versión de escritorio y la adaptación de la versión móvil. Esta evaluación resulta fundamental porque los portales públicos deben cumplir no solo con su función técnica, sino también con un compromiso social de equidad digital. Los resultados obtenidos ofrecen un panorama sobre el nivel de satisfacción de los usuarios y señalan los puntos críticos que obstaculizan una experiencia plena. Con ello, se generan insumos relevantes para orientar mejoras en la usabilidad y accesibilidad de la plataforma, promoviendo la participación digital de manera inclusiva y efectiva.

Tabla 1***Distribución de los encuestados por grupo de edad***

Grupo de edad	Porcentaje de participantes
Jóvenes (17-19 años)	11.9 %
Adultos jóvenes (20-29 años)	67.8 %
Adultos (30-40 años)	15.3 %
Adultos (49-50 años)	3.4 %
Adultos mayores (51+)	1.7 %

Nota. La mayor proporción de encuestados corresponde a adultos jóvenes. La baja participación de adultos mayores puede estar asociada a la brecha digital.

1.- Distribución de los encuestados por grupo de edad

La mayoría de los participantes (67.8%) se encuentra en el grupo de adultos jóvenes de 20 a 29 años, seguido por adultos de 30 a 40 años (15.3%) y jóvenes de 17 a 19 años (11.9%). Este patrón refleja la creciente penetración de internet entre las generaciones más jóvenes. Sin embargo, la baja participación de adultos mayores (3.4% de 49 a 50 años y 1.7% de 51 años o más) sugiere una persistente brecha digital que limita su acceso y participación en entornos digitales. Según estudios, la brecha digital en adultos mayores se refiere a la diferencia en el acceso, uso y utilidad de las TIC entre las últimas generaciones y el resto de la población, lo que influye en su calidad de vida y participación social (Brecha Digital Generacional, 2023).

Tabla 2***Percepción de accesibilidad e inclusión en la interfaz***

Categoría	Porcentaje de participantes
Perciben accesibilidad e inclusión	57.6 %
No perciben accesibilidad e inclusión	42.4 %

Nota. Aunque más de la mitad de los encuestados perciben accesibilidad en idioma y formatos visuales, se identifican áreas de mejora en traducciones, adaptaciones visuales y accesibilidad para distintos tipos de discapacidad.

2.- Percepción de accesibilidad e inclusión en la interfaz

El 57.6% de los encuestados percibe que el sitio web ofrece accesibilidad e inclusión en términos de idioma y formatos visuales para personas con discapacidad. Sin embargo, el 42.4% considera lo contrario, indicando una significativa brecha en la percepción de accesibilidad. La accesibilidad web es una responsabilidad social y un derecho civil que se espera que todos los sitios web cumplan, y su falta puede llevar a la exclusión de personas con discapacidad (Red de Ciencia y Tecnología, 2023).

Tabla 3***Percepción de inclusión social en la página web***

Categoría	Porcentaje de participantes
Consideran la página inclusiva	70.7 %
No perciben inclusión total	29.3 %

Nota. La mayoría de los encuestados perciben inclusión hacia grupos diversos (personas con discapacidad, distintos niveles socioeconómicos, etnicidad y ciudadanía extranjera). Sin embargo, se identificó la ausencia de botones y funciones mínimas de accesibilidad.

3.- Percepción de inclusión social en la página web

El 70.7% de los participantes considera que la página es inclusiva hacia diversos grupos de usuarios. No obstante, un 29.3% no percibe un enfoque plenamente inclusivo, lo que indica que, aunque la valoración positiva predomina, persisten limitaciones en este ámbito. La inclusión digital de adultos mayores requiere conjuntar instancias gubernamentales, educativas y de medios de comunicación masiva para crear políticas públicas que promuevan su participación activa en la sociedad digital (SciELO Uruguay, 2023).

Tabla 4***Percepción de la usabilidad del sitio web***

Categoría	Porcentaje de participantes
Fácil y útil	83.1 %
Fácil pero con demasiados pasos	11.9 %
Útil pero difícil de entender	3.4 %
Ni útil ni fácil	1.7 %

Nota. El 17 % de los encuestados realizó observaciones relevantes, lo que indica áreas de mejora en la simplificación de procesos y la claridad de la interfaz.

4.- Percepción de la usabilidad del sitio web

El 83.1% de los encuestados considera que la página es fácil y útil, lo que refleja una percepción positiva de la usabilidad. Sin embargo, un 11.9% señala que, aunque comprensible, el sitio presenta demasiados pasos en sus procesos, lo que puede generar una experiencia tediosa. La usabilidad web es una medida que comprende un conjunto de principios utilizados para optimizar la navegación, de forma que sea sencilla, intuitiva, agradable y segura (Ministerio TIC, 2020).

Tabla 5***Percepción de la versión móvil del sitio web***

Categoría	Porcentaje de participantes
Funcional y fácil de usar	72.9 %
Adecuada pero no intuitiva	13.0 %
No se adapta bien y resulta difícil de comprender	8.5 %

Nota. Aunque la mayoría de los encuestados considera la versión móvil funcional, persisten puntos críticos de mejora en la accesibilidad y en la intuitividad de la navegación.

5.- Percepción de la versión móvil del sitio web

El 72.9% de los participantes manifiesta que la versión móvil del sitio es funcional y fácil de usar. Sin embargo, un 13% señala que, aunque la adaptación es adecuada, la interfaz no resulta intuitiva, y un 8.5% indica que la versión móvil no se adapta bien y resulta difícil de comprender. La accesibilidad en

aplicaciones móviles se refiere al diseño y desarrollo de aplicaciones que pueden ser utilizadas por cualquier persona, sin importar sus capacidades o limitaciones físicas, sensoriales o cognitivas (Fundación ONCE, 2024).

CONCLUSIONES

La validación de interfaces en portales gubernamentales cobra relevancia al constituirse como un acto de responsabilidad digital, en el cual la usabilidad media la eficiencia y la satisfacción del usuario, potenciadas por el diseño visual que orienta y motiva la interacción. Donald Norman (2013) sostiene que “el diseño sirve como medio de comunicación entre el objeto y el usuario” y que un diseño eficaz debe favorecer experiencias intuitivas y satisfactorias, sin responsabilizar al usuario por los errores de interacción.

En la misma línea, Jakob Nielsen enfatiza que la simplicidad es un principio fundamental, pues los sitios complejos o poco intuitivos desalientan al usuario, mientras que los diseños claros y centrados en la persona fomentan su permanencia. La interacción entre funcionalidad y estética genera el efecto denominado *aesthetic-usability*, que indica que los usuarios tienden a percibir como más usables aquellos sistemas que consideran atractivos, aun sin modificaciones en la funcionalidad. En consecuencia, la accesibilidad comienza desde la percepción estética: antes de interactuar, el usuario evalúa si el portal parece confiable, usable o bien diseñado, por lo que este hallazgo confirma que el diseño visual impacta de manera directa la experiencia, ya que regula la atención, la jerarquía informativa, la emoción y la percepción de la plataforma. Por ello, la articulación entre usabilidad, diseño visual y percepción estética se justifica como una estrategia clave para que los portales digitales trasciendan su función instrumental y se conviertan en espacios de inclusión, confianza y empatía digital.

No obstante, los resultados también evidencian limitaciones importantes en los portales públicos: la ausencia de accesibilidad para personas con discapacidad, la carencia de versiones multilingües, la complejidad de las interfaces y la navegación poco clara. Estos puntos críticos demuestran que una estética cuidada no puede sustituir la funcionalidad real y que es indispensable atender las barreras que obstaculizan la experiencia plena de los usuarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brecha Digital Generacional. (2023). Brecha digital en adultos mayores. Observatorio de Inclusión Digital. Fundación ONCE. (2024). Accesibilidad en aplicaciones móviles.
- ISO. (2018). Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts (ISO 9241-11:2018).

- Krug, S. (2014). Don't make me think: A common sense approach to web usability. New Riders.
- Lidwell, W. (2010). Universal principles of design. Rockport Publishers.
- Ministerio TIC. (2020). Manual de usabilidad web. Gobierno de Colombia.
- Nielsen, J. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. CHI Conference on Human Factors.
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to usability. Nielsen Norman Group.
- Norman, D. (2013). The design of everyday things. Basic Books.
- Preece, J. (2015). Interaction design: Beyond human-computer interaction. Wiley.
- SciELO Uruguay. (2023). Inclusión digital de adultos mayores.
- Shneiderman, B. (2010). Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction. Pearson.
- Soler, M. (2024). Diseño centrado en el usuario en entornos digitales. Editorial UOC.
- Universitat Oberta de Catalunya. (2023). Manual de diseño centrado en el usuario.
- Vera-Amaro, A., & Rojano-Cáceres, J. (2025). Accesibilidad e inteligencia artificial en gestores de contenido. Journal of Digital Accessibility.
- W3C. (2018). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. World Wide Web Consortium.

Cadena de valor compartida con proveedores: liderazgo femenino y sustentabilidad

Gabriela Carranza Ortigón

UTEL Universidad

<https://orcid.org/0000-0002-2049-7275>

gabrielacarranz@gmail.com

Abel Pérez Sánchez

Universidad Alfa y Omega

<https://orcid.org/0000-0002-0088-1122>

Abelperez2002@aol.com

María de los Ángeles Cervantes Rosas

Universidad Autónoma de Occidente

<https://orcid.org/0000-0003-3338-4816>

maria.cervantes@uadeo.mx

RESUMEN

La gestión de las MIPYMES administradas por mujeres, contribuye a aminorar las externalidades negativas, que impactan en el medio ambiente y en la economía. En la actualidad, las organizaciones orientan su gestión en fundamento a los elementos del capital intelectual, en donde el capital relacional, constituye el estudio de las estrategias y prácticas con los proveedores incluidos en la cadena de valor de las empresas, dando preferencia a empresas dirigidas por mujeres que realizan prácticas socialmente responsables y orientadas a la sustentabilidad, con fundamento en los valores de la organización, y una estrategia administrativa de liderazgo femenino, con visión de valor compartido, innovación y diferenciación. El objetivo de la presente investigación, es analizar el comportamiento de las prácticas de responsabilidad social, sustentabilidad e inclusión en la cadena de valor de empresas dirigidas por mujeres, como un elemento relevante del capital relacional. La investigación es cuantitativa, con un diseño descriptivo. Los principales resultados indican que el liderazgo femenino equilibra las dimensiones económica, social y ambiental, favorecen las relaciones con proveedores responsables que fortalecen la cadena de valor y crean valor con su emprendimiento. Se concluye que el liderazgo femenino transforma la comunidad y las sociedades con responsabilidad social.

Palabras clave: Liderazgo femenino cadena de valor compartido responsabilidad social y sustentabilidad.

Shared value chain with suppliers: female leadership and sustainability

ABSTRACT

The management of MSMEs managed by women contributes to reducing negative externalities, which impact the environment and the economy. Currently, organizations orient their management based on the elements of intellectual capital (human, structural, technological, relational capital) where relational capital constitutes the study of strategies and practices with suppliers included in the value chain of companies, giving preference to companies led by women that carry out socially responsible practices and oriented to sustainability. based on the values of the organization, and an administrative strategy of shared value, innovation and differentiation, The objective of this research is to analyze the behavior of social responsibility, sustainability and inclusion practices in the value chain of companies led by women, as a relevant element of structural capital. The research is mixed where the object of research is relational capital in the value chain when the practices of social responsibility, sustainability and the administrative practices of the principles of shared value are present. Strategy, Differentiation, Optimization, Integration and Interdependence.

Keywords: strategy, production chain, sustainability.

INTRODUCCIÓN

El fenómeno del emprendimiento femenino se presenta como un campo de estudio multifactorial y complejo, que entrelaza dimensiones demográficas, socioculturales, psicológicas y sociológicas tradicionalmente, la mujer ha desempeñado un rol que se ha extendido más allá de las actividades económicas, abarcando el cuidado de la familia y las labores domésticas, lo que a menudo resulta en jornadas de trabajo dobles o triples, sin reconocimiento de su valía y sus habilidades en la producción, comercialización y gestión empresarial. Sin embargo, la superación de estos desafíos estructurales ha dotado a las mujeres empresarias de una resiliencia notable, así como de un conjunto de habilidades únicas, como la capacidad de trabajar en equipo, una sensibilidad particular hacia las relaciones interpersonales y una preocupación genuina por el bienestar general.

En el contexto actual, las MIPYMES desempeñan un papel central en el desarrollo económico y la generación de empleo en las regiones En este universo, las empresas lideradas por mujeres han demostrado una capacidad excepcional para navegar los desafíos de un mercado globalizado, incluyendo las crisis económicas y la emergencia climática Su gestión se distingue por una sensibilidad intrínseca hacia los impactos sociales y ambientales, lo que las posiciona como un eje estratégico para la construcción de economías más justas, equitativas y sostenibles. La relevancia de este estudio radica en su capacidad para legitimar este modelo de gestión, demostrando que su enfoque en la responsabilidad social, la

sustentabilidad y la creación de valor compartido no es solo una elección ética, sino una estrategia competitiva y económicamente viable. Un negocio que integra prácticas sostenibles puede mejorar su reputación, atraer y retener talento, y acceder a nuevas cadenas de suministro que exigen dichos estándares (Foro Capital Pymes, 2025).

El presente documento examina la articulación de tres pilares conceptuales: el liderazgo femenino, el capital relacional y la teoría de valor compartido, como una forma de comprender cómo las mujeres empresarias transforman su visión estratégica en prácticas que generan impactos positivos tanto en los resultados financieros como en el bienestar social y ambiental. Específicamente, el objetivo principal de esta investigación es analizar el comportamiento de las prácticas de responsabilidad social, sustentabilidad e inclusión en la cadena de valor de empresas dirigidas por mujeres, como un elemento relevante del capital relacional). Los resultados, servirán de apoyo para su reconocimiento dentro del medio empresarial de un estilo liderazgo femenino de valor compartido y la relevancia de su gestión empresarial para la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que forman parte de un plan global para erradicar la pobreza y proteger el planeta (Naciones Unidas, 2015). Esta Agenda 2030 establece 17 objetivos universales ODS, con metas específicas, con el fin de alcanzarlas antes de 2030, en donde el involucramiento y colaboración entre gobiernos, empresas y sociedad civil es clave para su cumplimiento.

Una vez presentada la caracterización del liderazgo femenino con la revisión del estado del arte, se procede al análisis del objeto de estudio por medio de una investigación descriptiva exploratoria sobre liderazgo femenino de valor compartido, la investigación precedente de la ponencia, es naturaleza de la información cualitativa, y posteriormente se contrastar los resultados obtenidos con el estado del arte consultado de cada una de las variables sujetas a estudio, para presentar la discusión y las aportaciones, sus limitaciones, así como sugerencias para las siguientes investigaciones y por último las conclusiones. Este estudio se justifica en su capacidad para contribuir al entendimiento de cómo el liderazgo femenino promueve la innovación sostenible, la responsabilidad social y la economía circular. Además, se busca aportar al cuerpo de conocimiento sobre la gestión de las organizaciones y la relevancia de mujeres empresarias y dirigentes de empresa y su impacto en la transformación social y económica de los ODS (Naciones Unidas, 2015), que promuevan la participación femenina en la economía y prioricen su inclusión en la cadena de valor de emprendedoras y empresas dirigidas por mujeres. Este estudio aporta evidencia sobre la relación entre valor compartido, género, capital intelectual y la gestión sustentable en MIPYMES (Bontis, 2011). El objetivo es analizar el comportamiento de las prácticas de responsabilidad social, sustentabilidad e inclusión en la cadena de valor de empresas dirigidas por mujeres, como un elemento relevante del capital relacional.

Marco contextual, revisión de literatura

Las empresas dirigidas por mujeres muestran un liderazgo femenino de valor compartido en la gestión de proveedores, anteponen a sus decisiones de selección de participantes en su cadena de suministro, priorizan a proveedores de empresas, dirigidas por otras mujeres y realizan prácticas de responsabilidad, sustentables. La Teoría de Porter y Kramer (2011) sobre el valor compartido, postula que las empresas pueden generar valor para la sociedad y los accionistas al abordar problemas sociales y medioambientales, con estrategias y acciones de su liderazgo femenino de valor compartido, que contribuyen al desarrollo económico de las regiones en las que participan y a la Agenda 2030, con sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, 2025).

Liderazgo Femenino

El liderazgo se concibe como un constructo complejo y multifactorial, sin un enfoque único o universal (Paoloni & Manzo, 2025) y el liderazgo femenino, se asocia con un estilo de gestión que prioriza la escucha activa, la visión inclusiva, la colaboración y el pensamiento sistémico (Pierli et al., 2022). A diferencia de los modelos tradicionales centrados exclusivamente en la maximización de utilidades, el liderazgo de mujeres empresarias tiende a orientarse hacia una visión sistémica y circular que busca optimizar el uso de recursos y generar beneficios económicos y sociales compartidos. De acuerdo con el análisis documental de los pilares del liderazgo femenino de valor compartido: Responsabilidad Social, Valor compartido, Capital relacional, la responsabilidad social, entendida desde una perspectiva ética y social, hace referencia a la obligación que tienen los individuos y las organizaciones de responder por sus actos y decisiones. Como un compromiso voluntario de las empresas con el bienestar de los grupos de interés y la sostenibilidad de largo plazo, el cual es reflejo de responsabilidad social Cortina (1998), cit. Quintero Meza, T. (2023).

El Modelo Integrador de Aguinis, Rupp y Villamor (2024) señalan como a investigación en la Responsabilidad Social Corporativa RSC aborda importantes desafíos sociales, como el cambio climático, la sostenibilidad energética y la desigualdad social, lo que abre nuevas agendas sobre liderazgo responsable, motivación de empleados, consumo ético y legitimidad social y marcan un precedente para el Liderazgo femenino de valor compartido. La literatura ha atribuido esta conexión a una mayor orientación moral o comunitaria de las mujeres (Acevedo 2025), y un análisis más detallado revela que esta relación es también de naturaleza estratégica. Los hallazgos de investigaciones en el ámbito de la RSC indican que el efecto positivo de las mujeres directivas en el desempeño es más pronunciado en las empresas con una fuerte orientación hacia el consumidor.

El liderazgo femenino, por lo tanto, no se limita a responder a las demandas del mercado, sino que las anticipa al proyectar una visión de futuro basada en la sostenibilidad y la innovación inclusiva. Las MiPymes (empresas micro, pequeñas y medianas de acuerdo a la clasificación de la Secretaría de Economía en México, suelen usar dirigidas por mujeres se han convertido en ejemplos de cómo la gestión con base en valores y el compromiso con el bienestar social pueden generar una ventaja competitiva sostenible a largo plazo (Este modelo de liderazgo es el cimiento para un enfoque más holístico que busca la prosperidad económica en tándem con la contribución social y ambiental Acevedo, 2025).

. El capital intelectual Bontis (2001) se ha posicionado como un concepto clave para comprender la creación de valor en las organizaciones dentro de estas dimensiones, el capital relacional ha cobrado especial relevancia ya que permite a las empresas establecer vínculos sólidos con sus diferentes grupos de interés. Estas relaciones se traducen en confianza, lealtad, aprendizaje conjunto y ventajas competitivas difíciles de imitar, se manifiesta en: relaciones con clientes (fidelización, calidad de servicio, satisfacción), relaciones con proveedores (colaboración, acuerdos a largo plazo, confianza), relaciones institucionales (vínculos con universidades, entidades públicas y clústeres), imagen y reputación organizacional (percepción social de la empresa), así como en la participación en redes sociales y de colaboración (formales e informales Modelo Intellectus (Euroforum, 1998).

En particular, en la cadena de valor de proveedores, el capital relacional constituye un motor estratégico para el intercambio de saberes, la eficiencia operativa y el desarrollo de proyectos de innovación conjunta que contribuyen a la sostenibilidad empresarial, en donde se enfatizan que el liderazgo femenino genera dinámicas de cohesión y colaboración que reconfiguran las estructuras organizacionales tradicionales, lo cual es un antecedente del Liderazgo femenino de valor compartido Acevedo-Duque et al., 2025, también se generan ventajas competitivas directas que al compartir conocimiento se fortalece la red de valor conjunta y destacan que las mujeres emprendedoras suelen construir redes colaborativas caracterizadas por la solidaridad, confianza y el intercambio de experiencias, colaboración y aprendizaje fortalecen las capacidades individuales y colectivas, al tiempo que promueven la visibilidad, sostenibilidad y sustentabilidad con responsabilidad social, comportamiento que se reporta en la investigación de Pereira y Manzo (2025).

El capital relacional contribuye al desarrollo de una economía circular, con la conformación de redes de colaboración en las que se realiza el intercambio de recursos, conocimientos y tecnología, lo que fomenta la innovación y la eficiencia en la gestión empresarial. Haq & Cao (2024). Para las mujeres empresarias, el capital relacional es un activo de valor aún más significativo. Las investigaciones demuestran que las emprendedoras enfrentan barreras sistémicas, como el acceso limitado al financiamiento, la falta de redes

de apoyo formales y las brechas en la formación (ICGR, 2025; Pro Mujer, 2024; Saavedra García & Camarena Adame, 2021). Se concluye que el capital relacional, se presenta como un pilar estratégico del capital intelectual Bontis (2001) en la gestión organizacional contemporánea, en empresas lideradas por mujeres, este capital no solo fortalece la competitividad y la sostenibilidad de sus negocios, sino que también contribuye al desarrollo social al promover la equidad, la colaboración y la responsabilidad social.

Liderazgo Femenino de valor compartido sustentable

Diez *et al* (2003) analizan el liderazgo femenino en las instituciones educativas y concluyen que tienen un rol protagonista con un liderazgo orientado a la colaboración, el consenso y la participación. En ese mismo sentido, Hernández (2024) analiza las percepciones de hombres y mujeres, acerca de las razones por las que las mujeres en puestos de liderazgo son menos que los hombres. Aplican 392 cuestionarios en redes sociales y encuentran que para las mujeres hay oportunidades limitadas, la presencia de sistemas patriarcales muy arraigados, mayor exigencia para llegar a esos puestos, limitaciones por roles y estereotipos de género y la creencia de que por ser mujeres, es menor la capacidad de gestión. Se concluye que las organizaciones deben llevar a cabo acciones para la igualdad de oportunidades para las personas, independientemente del género. Madrigal, Madrigal & Morcillo (2024) mencionan que las barreras se pueden entender a través de la misoginia, los techos de cristal y el tokenismo; ya que la interrelación crea un laberinto que complica y limita el avance de las mujeres; afectando a las organizaciones por la carencia de liderazgo femenino.

El liderazgo femenino ha cobrado una relevancia creciente en el ámbito empresarial contemporáneo, particularmente en la manera en que articula la cadena de valor compartido con estrategias de responsabilidad social corporativa (RSC) y de sostenibilidad. A diferencia de modelos lineales y tradicionales centrados únicamente en la maximización de utilidades basados en la extracción, producción, uso y desecho, el liderazgo de mujeres empresarias tiende a orientarse hacia una visión sistémica y circular. En este enfoque, se busca optimizar el uso de recursos, generar beneficios económicos y sociales compartidos, e incluir a diversos actores de la cadena de valor, particularmente proveedores liderados por mujeres, lo que potencia la inclusión y la equidad empresarial y generan excedentes sociales y económicos de beneficio compartido. con la inclusión de proveedores que participan en la cadena de valor de las empresas, en donde se da preferencia a las empresas dirigidas por mujeres, que muestran prácticas de responsabilidad social.

La literatura muestra que el vínculo entre capital relacional y emprendimiento. Un análisis bibliométrico indica que el tema es emergente y relevante para políticas que promuevan la participación femenina en la economía. Estas redes les permiten acceder a recursos, generar confianza y adaptarse con mayor resiliencia cuando los circuitos formales son limitados o excluyentes, posteriormente. Dal Mas & Paoloni (2020),

situación que se favorece con la integración en la cadena de valor de empresas de mujeres y también se identifica, que el aprendizaje entre proveedores mejora el desempeño ambiental; relaciones fuertes, permiten mejores prácticas ecológicas aportaciones que se comparte con Haq & Cao (2024), estos autores coinciden en que la responsabilidad social y sostenibilidad ya no son solo iniciativas filantrópicas, sino prácticas administrativas estratégicas que generan valor organizacional, impacto social, innovación y rendimiento financiero sostenible. Su investigación respalda fuertemente el concepto de “valor compartido” como eje central de la gestión moderna, la responsabilidad social y la sostenibilidad ya no son únicamente, acciones filantrópicas, sino prácticas administrativas estratégicas, basadas en evidencia, que integran valor económico, innovación, cultura empresarial y propósito, alineándose con la teoría de valor compartido.

De acuerdo con Porter y Kramer (2011), el modelo de valor compartido constituye un cambio de paradigma en el cual las prácticas de responsabilidad social dejan de ser acciones filantrópicas para convertirse en estrategias administrativas integradas en la misión, visión y propósito superior de la organización. Este marco conceptual resulta pertinente para comprender la manera en que el liderazgo femenino opera en el ecosistema empresarial, no solo en la creación de valor económico, sino también en la construcción de impactos sociales y ambientales positivos contruidos con un liderazgo de valor compartido, comportamiento que se identifica como eje central de la gestión moderna y que genera un impacto positivo en el entorno económico y social.

La presencia femenina en puestos directivos impulsa la adopción de este liderazgo y de políticas de RSE más sólidas. Yarram (2021) analizó el efecto de la diversidad de género en los consejos de administración y encontró una correlación positiva con la implementación de iniciativas de responsabilidad social, señalando que las mujeres líderes muestran una mayor orientación hacia la sostenibilidad en la gestión corporativa. Más allá de la esfera organizacional, el impacto del liderazgo femenino trasciende hacia la calidad de vida de las emprendedoras y sus familias, así como hacia el desarrollo económico regional inclusivo y sostenible. También cuando las mujeres se convierten en emprendedoras y crean sus propios negocios, no solamente privilegian la parte económica, sino que le dan igual importancia a las dimensiones sociales y ambientales (Cervantes, De Anda y Carranza, 2023).

Valor compartido

El liderazgo femenino impacta en la calidad de vida de las emprendedoras y sus familias, y favorece el desarrollo económico regional inclusivo y sostenible, las mujeres empresarias no solo adoptan estas prácticas como parte de su modelo de negocio, sino que también actúan como agentes de cambio que

impulsan la innovación social y la cohesión comunitarias, implementando prácticas administrativas estratégicas que generan valor a la organización y se comparten sus valores y beneficios, desde la perspectiva del liderazgo femenino de valor compartido, como práctica, identificaron que las características más sobresalientes del liderazgo femenino: la escucha activa, la visión inclusiva, la gestión colaborativa y el pensamiento sistémico generan un terreno fértil para la promoción de prácticas ambientales y sociales responsables. Dichos rasgos, traducidos al ámbito de la cadena de valor, permiten coordinar los eslabones internos y externos en una dinámica de integración vertical que asegura la calidad en los procesos productivos y la entrega de servicios con un impacto distintivo y sostenible, capaz de superar las expectativas de los clientes y posicionar a la empresa en el mercado con ventajas competitivas sostenibles. Pierli et al.,(2022).

La diversidad de género en los consejos de administración tiene efectos directos sobre el desempeño en sostenibilidad y RSE, con la evidencia de que el liderazgo femenino impulsa innovaciones sociales y modelos de negocio circulares, que se traducen en ventajas competitivas a largo plazo Mallidis et al. (2024). MiPymes. .El metaanálisis de AlJanadi (2025) confirma que la representación femenina en órganos directivos se asocia positivamente con la divulgación de información socioambiental, reforzando la consistencia de los hallazgos anteriores en distintos contextos y sectores. Esta convergencia de resultados evidencia que el liderazgo femenino no es una variable marginal, sino un componente estructural en la transición hacia la sostenibilidad corporativa.

Zampone et al. (2024) demostraron que la diversidad de género en los consejos directivos está directamente asociada con los ODS. La presencia femenina no solo incide en las decisiones internas de sostenibilidad y la rendición de cuentas en la comunicación de los impactos sociales y ambientales de la empresa. la presencia femenina en puestos de liderazgo facilita una transición más genuina y transparente hacia modelos empresariales sostenibles, las líderes tienden a priorizar prácticas medioambientales, sociales y de gobernanza, promueven un enfoque estratégico que combina el cumplimiento climático con prosperidad económica, mostrando que la equidad de género añade valor real al desempeño sostenible de las organizaciones (Balke & Östros, 2023). Este aspecto resulta crucial en un entorno donde los consumidores, inversionistas y la sociedad civil demandan cada vez mayor claridad sobre el desempeño corporativo y la necesidad de contribuir con los objetivos de desarrollo ODS e incrementar la productividad .MiPymes

La conceptualización de cadena de valor compartido por el autor Yang (2020), quien desarrolló un modelo de ecosistema de valor compartido, su modelo integra las actividades sociales y ambientales en los procesos centrales de negocio, reforzando el vínculo entre creación de valor económico y generación de valor social. el emprendimiento corporativo, el apoyo de redes sociales, nuevos modelos de negocio y la conexión con

los mercados, los cuales se integran a los procesos centrales de las empresas. La propuesta fortalece el vínculo entre la creación de valor económico y la generación de valor social, ofreciendo una visión sistémica que permite a las organizaciones diseñar estrategias sostenibles alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La cadena de valor compartida como parte del capital relacional contribuye a la colaboración y crea vínculos para potencializar, las capacidades de proveedores, creando valor en conjunto (Wang et al., 2023 y Qiao & Wang, 2021).

El concepto de valor compartido, ha evolucionado hacia una integración más amplia de la sostenibilidad social y ambiental en la gestión empresarial, lo cual resulta especialmente relevante cuando se aplica al liderazgo femenino. En este sentido, las líderes empresariales tienden a adoptar prácticas que generan impacto económico y social simultáneamente, Askarzadeh et al., 2025, señalan que en América Latina, las empresarias han contribuido con parte de sus ingresos para apoyar proyectos de vivienda social y medioambiental, reflejando una visión estratégica conjugando la responsabilidad social con la sustentabilidad en resultados empresariales y sociales.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación es descriptiva exploratoria que permite tener un acercamiento para la comprensión del comportamiento de las prácticas de gestión de las mujeres empresarias y/o dirigentes de empresas, El diseño de investigación es no experimental, de tipo descriptivo, de corte transversal en un solo momento, sin intervenir en él. El método de obtención de información es una encuesta estructurada, el instrumento se aplicó a mujeres empresarias y/o dirigentes de empresas en el área de influencia de empresas que realizan actividades empresariales en la zona conurbada de Puerto Vallarta y Ribera Nayarit. Se recibieron 23 cuestionarios completos, a la fecha de presentación de este trabajo. El tipo de muestreo utilizado fue estratificado por conveniencia, los criterios de inclusión son empresas del sector terciario, comercio y servicio, y su disposición fue voluntaria a participar, con emprendimientos de más de un año o mujeres en puestos administrativos. El medio de contacto fue con grupos de empresarias y dirigentes de empresa a través de medios de comunicación y redes de mujeres empresarias, así como directamente con apoyo asistido., Se aplicó el instrumento denominado Emprendimiento Socialmente Responsable, mismo que está constituido por los datos socioeconómicos y las tres dimensiones de la sustentabilidad: económica, social y ambiental. La escala de coevaluación de las respuestas es del 1 al 7, donde el 7 indica una mayor aproximación a la aseveración. La aplicación es de modalidad mixta: virtual autoadministrada (66.7%) y presencial asistida (33.3%)., el apoyo

virtual fue realizado con la herramienta de Formulario en Google Forms. Y aplicado en el mes de agosto 2025. La tasa de respuesta es de 65% de empresas contactadas.

RESULTADOS

Respecto a la antigüedad, de las empresas en las que participan, el 60% tiene más de 10 años y el 30% menos de 1 año en el rango intermedio de 5 a 10 años se encuentra el 10%, lo que denota un grupo empresarial en crecimiento y consolidado.

EMPRESARIA DIRIGENTE PERFIL: El 55% de las encuestadas, son empresarias y el 45 % dirigentes en puestos administrativos de decisión (gerencias o administradoras). El 99 % cuenta con estudios profesionales y de ellas el 55% ha cursado un posgrado, mostrando un alto perfil.

Puedo dirigir un equipo o liderar un proyecto, Tengo en cuenta mis valores y principios en mi actuación, Respeto a los demás en todas las circunstancias, Me esfuerzo en ponerme en el lugar de otra persona (empatía), Intento conseguir mis objetivos, Mi entorno, considera que tengo potencial. Cuento con mi entorno cuando tengo un problema, Me gusta trabajar, Sé aceptar retroalimentación o críticas, Tengo una autoestima sana, Valoro el esfuerzo de los demás, Asumo riesgos en la búsqueda de oportunidades de acuerdo a los resultados, se identifica que obtienen una calificación determinada sobre un promedio ponderado de 7 sobre una escala de 1 (menor calificación y 7 máxima calificación, el 100% identifica cubrir todas las señaladas con un calificación de 5.92, ue corresponden a las competencias de un líder.

En relación a su comportamiento ante empresas socialmente responsables y sustentabilidad se determina lo siguiente:

Con una calificación de 6.15/7 señalan ser conscientes de la importancia de preferir proveedores con responsabilidad social medioambiental, que comparten sus valores y formas de gestión, sin mención del género del empresario o dirigente de empresa. situación que se mantiene ligeramente abajo 5.68/7, cuando se incluye la consideración de contratación de proveedoras de empresas dirigidas por mujeres. con diferencial mínimo de .47. Dando continuidad a la evaluación de sus comportamientos respecto a su sensibilidad hacia las necesidades del entorno, antecedente de su liderazgo femenino de valor compartido, señalan la preferencia de contratación, a empresas de propietarias o administradas por mujeres, para impactar positivamente en su inclusión en la economía de la región y sus familias con una calificación de 5.45/7, ponderación similar cuando se determina en en qué medida, practica un Valor compartido con las relaciones con proveedores y empresas de la región y da preferencia a la contratación de empresas de mujeres propietarias o dirigentes de empresa, con el objetivo de apoyar a su economía, calificación 5.58.

La evaluación final, que incluye las variables sujetas a estudio, Valor compartido, Responsabilidad Social y Sustentabilidad tienen una calificación de 5.57/7..

En la dimensión social se puede observar que las mujeres empresarias se enfocan más en el cuidado de la salud y seguridad laboral, dispuestas a creación de empleos nuevos, conscientes de la importancia de la flexibilidad laboral y con menor propensión a la formación y desarrollo de personal y a fomento de participación en actividades de voluntariado. En la dimensión económica sobresale el respeto a los derechos de los consumidores, ofrecer productos y servicios de alta calidad, potenciar relaciones estables en cadenas de valor y fomento de relaciones con empresas de la región y menor atención a preferencia de contratación a empresas de mujeres, sino que consideran que sean socialmente responsables.

DISCUSIÓN

Considerando al liderazgo femenino como práctica, Pierli et al. (2022) identificaron que las características más sobresalientes del liderazgo femenino como la escucha activa, la visión inclusiva, la gestión colaborativa y el pensamiento sistémico generan un terreno fértil para la promoción de prácticas ambientales y sociales responsables, conjugado con un visión de inclusión en los proveedores de la cadena de valor, permiten coordinar los eslabones internos y externos en una dinámica de integración vertical que asegura la calidad en los procesos productivos y la entrega de productos y servicios con un impacto distintivo y sostenible, capaz de superar las expectativas de los clientes y posicionar a la empresa en el mercado con ventajas competitivas de responsabilidad social y sustentabilidad.

Los hallazgos recientes señalados en la revisión de la literatura sobre el liderazgo femenino en puestos administrativos, coinciden en su vínculo positivo con la sostenibilidad organizacional. AlJanadi et al. (2025) sostienen que la representación femenina en puestos directivos fortalece las prácticas sustentables, en lo que se identifica como un liderazgo transformacional orientado al impacto social, como antecedente del liderazgo femenino de valor compartido. Esta idea se refuerza con los aportes de Mallidis et al. (2024), quienes indican que la diversidad de género en los consejos de administración impacta sobre el desempeño ambiental, social y de gobernanza. Estas tres dimensiones componen los criterios de sostenibilidad y responsabilidad corporativa que se utilizan para evaluar el desempeño ético y sostenible de una empresa. (ASG). Zampone et al. (2024), por su parte, amplían el análisis al conectar la diversidad con la transparencia y la rendición de cuentas en la divulgación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo cual posiciona al liderazgo femenino como un catalizador de legitimidad institucional. Esta convergencia empírica se alinea con la teoría del valor compartido de Porter y Kramer (2011), que plantea que las empresas pueden generar valor económico al mismo tiempo que abordan necesidades sociales.

En este sentido, Yang (2020) propone un modelo de ecosistema de valor compartido, donde la sostenibilidad no es solo un resultado deseable, sino un mecanismo estructural que integra a los grupos de interés en el diseño del modelo de negocio. Así, el liderazgo femenino se revela no únicamente como símbolo de equidad, sino como una estrategia funcional para redefinir el propósito empresarial sustentado en los valores de la organización con una contribución a la gestión sostenible.

A partir de estas contribuciones, se puede afirmar que el liderazgo femenino y la diversidad en la alta dirección no solo enriquecen la toma de decisiones organizacionales, sino que constituyen elementos centrales en la creación de valor compartido. La evidencia aportada por AlJanadi et al. (2025), Mallidis et al. (2024) y Zampone et al. (2024) demuestra que la participación de las mujeres en puestos administrativos, contribuye al logro de empresas con responsabilidad social más sustentables. Cuando estas prácticas se interpretan desde la teoría de Porter y Kramer (2011), se observa que el liderazgo femenino de valor compartido, es inclusivo impulsa la innovación social y el reposicionamiento competitivo mediante la alineación entre rentabilidad y bienestar colectivo.

Con relación a las aportaciones de la revisión del estado del arte, se determina la importancia de explorar la existencia de un liderazgo femenino de valor compartido como pilar de responsabilidad social y sostenibilidad. AlJanadi et al. (2025) en sus aportaciones, señalan que la participación femenina en niveles directivos impulsa las prácticas sustentables. Por su parte, los autores Mallidis, Giannarakis y Sariannidis (2024) son antecedentes de esta aportación ya que señalan que la diversidad de género en los consejos directivos, mejora el desempeño para contribuir al logro de los objetivos de desarrollo del Pacto Mundial de Naciones Unidas, ODS y estándares ISO; por la relevancia de la inclusión de los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), compartiendo con las aportaciones de Zampone et al. (2024), también señala que cuando el liderazgo femenino está presente en niveles administrativos, comparten los valores de la organización y los gestionan, para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La evidencia empírica anterior es compartida con los resultados de la investigación y contribuye a la explicación y evidencia empírica del Liderazgo femenino de valor compartido, se alinean con la teoría del valor compartido de Porter y Kramer (2011), quienes señalaron, en sus aportaciones, que las empresas pueden generar valor económico al mismo tiempo que contribuyen al logro de objetivos de impacto social en apoyo a la conformación de cadena de valor compartido creando un valor conjunto, en referencia a los autores Wang et al. (2023) y Qiao & Wang (2021).

Zampone et al. (2024) demostraron que la diversidad de género en los consejos directivos está directamente asociada con la divulgación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Es decir, la presencia femenina no solo incide en las decisiones internas de sostenibilidad, sino que también favorece la transparencia y la

rendición de cuentas en la comunicación de los impactos sociales y ambientales de la empresa conceptualización de cadena de valor compartida ha sido enriquecida en años recientes por propuestas como la de Yang (2020), quien desarrolló un modelo de ecosistema de valor compartido.

CONCLUSIÓN

La contextualización del fenómeno de mujeres empresarias se presenta como un proceso multifactorial influido por una intersección de roles tradicionales, factores socioeconómicos y la percepción de género. Ante este desafío, se genera la oportunidad para empoderarse, innovar y generar empleo y riqueza para la empresa y la sociedad. En términos de liderazgo femenino de valor compartido, las mujeres empresarias no sólo gestionan sus empresas, sino que también influyen en la transformación social de la comunidad, las mujeres dirigen sus negocios con un enfoque de responsabilidad social y sostenibilidad, impulsadas por valores éticos que reflejan su rol como responsables del cuidado de la familia, su deseo de empoderar a otras mujeres y contribuir al bienestar común. Algo importante de resaltar es que no hay preferencias de contratación de empresas dirigidas por mujeres pero si hay un enfoque en elegir aquellas que practican la sustentabilidad, la generación de valor y que asumen el compromiso con el medio ambiente.

Respecto a las preguntas de investigación: El concepto de valor compartido y liderazgo femenino sustentable, fundamentado en la teoría de valor compartido Porter y Kramer (2011), quienes resaltan que las empresas, si bien dirigen su gestión hacia la obtención de excedentes de tipo económico, al mismo tiempo, pueden contribuir a la resolución de problemas sociales, sostenibilidad ambiental y contribuir al bienestar de empresas de otras empresas dirigidas por mujeres y a la comunidad. Los resultados de la revisión de literatura y la encuesta autodirigida se identificaron y calificaron las habilidades y aptitudes de liderazgo femenino, su disposición hacia un liderazgo de valor compartido con empresas socialmente responsables y sustentables con una preferencia media alta hacia la integración de mujeres proveedores que realizan acciones de responsabilidad social y sustentabilidad observándose una preferencia media alta, pero ligeramente inferior con un diferencia a la selección de proveedores en general.

Respecto a la cadena de valor compartido, se identifica la disposición hacia la gestión del capital relacional, con la conformación de redes con proveedores para apoyar los emprendimientos femeninos y en el desarrollo de redes informales en contextos comunitarios. y el impacto con empresas de la región, además de participar en diferentes redes de mujeres empresarias y ejecutivas de la localidad con las que realizan intercambios de conocimientos, experiencias y se fomenta el intercambio comercial entre ellas tanto como proveedores de sus empresas, como de sus necesidades familiares, personales y en conjunto favorecen acciones de apoyo a la sociedad.

En relación a los hallazgos del autor AlJanadi et al., (2025), quienes han confirmado que la representación femenina en puestos directivos se asocia positivamente con las prácticas sustentables, reforzando la consistencia de los resultados de la encuesta y los hallazgos encontrados, en distintos contextos y sectores de las empresarias encuestadas. Se concluye que las variables responsabilidad social, sustentabilidad son comportamientos precedentes de decisión para la selección de proveedores, existe una variable interviniente que es necesario incluir ya que se muestra la importancia que tienen los precios que impacta en sus costos, como un determinante relevante también que influye en la decisión, pero conjugan sus comportamientos de compra considerando en algunos casos el precio y en la mayoría de sus compras las realizan hacia empresas socialmente responsables y sustentables de cubren en perfil de proveedor y, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos solicitados para ser consideradas proveedoras de la empresa, situación que no se ve reflejada a las calificaciones, pero influye en el diferencial de calificaciones. La similitud de los resultados muestran evidencia que el liderazgo femenino no es una variable marginal, sino un componente estructural, precedente de la sostenibilidad corporativa.

En relación con la segunda pregunta de investigación, la Teoría de Porter y Kramer (2011) sobre el valor compartido, que postula que las empresas pueden generar valor para la sociedad y los accionistas al abordar problemas sociales y medioambientales se concluye que las mujeres empresarias, al integrar estos principios y visualizarse en un liderazgo femenino de valor compartido un papel clave en la creación de un modelo económico más justo, sostenible y solidario. Los resultados coinciden con la revisión previa del estado del arte, en primer término con la teoría del valor compartido del autor (Porter y Kramer 2011), es un precedente, para comprender la manera en que el liderazgo femenino opera en el ecosistema empresarial, no solo en la creación de valor económico, sino también en la construcción de impactos sociales y ambientales positivos y los resultados de la investigación de referencia.

Se identifica una relación directa entre los ODS Objetivo 5: Igualdad de Género: Empoderamiento de las mujeres empresarias y su inclusión en el desarrollo económico y social, Objetivo 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico participación de las mujeres en la creación de empleo y el fomento de la economía sostenible.

REFERENCIAS

Acevedo D., Alvarez B, Alcina F., Barriga S., Cuneo. Fernández, M. Valdez. (2025). *Entrepreneurial Female Leadership: A Business Policy Approach to B Corp Management in Latin America*. *Administrative Sciences*, 15(6), 219. <https://doi.org/10.3390/admsci15060219>. Disponible en: [https://www.Acevedo\(2025\).com/2076-3387/15/6/219](https://www.Acevedo(2025).com/2076-3387/15/6/219) MDPI

- Aguinis, H., & Glavas, A. (2012). What we know and don't know about corporate social responsibility: A review and research agenda. *Journal of Management*, 38(4), 932-968. <https://doi.org/10.1177/0149206311436079>
- Aguinis, H., Rupp, D.E. & Glavas, A. (2024). Corporate social responsibility and individual behaviour. *Nat Hum Behav* 8, 219-227 <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01802-7>
- AlJanadi, Y. (2025). Gender diversity and disclosure: a meta-analysis. *International Journal of Disclosure and Governance*, 1-15. <https://doi.org/10.1057/s41310-024-00285-w>
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International journal of management reviews*, 3(1), 41-60
- Bueno, E., Del Real, H., Fernández, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C., & Salmador, M. P. (2011). Modelo Intellectus: Medición y gestión del capital intelectual (Versión actualizada). IADE - Universidad Autónoma de Madrid. https://www.researchgate.net/publication/298346530_Modelo_Intellectus_Medicion_y_Gestion_del_Capital_Intelectual
- Balke, B., & Östros, T. (2023). El justificativo comercial de un liderazgo de las mujeres en materia climática. Project Syndicate. The Business Case for Women's Climate Leadership by Barbara Balke & Thomas Östros - Project Syndicate <https://www.project-syndicate.org/commentary/women-corporate-leadership-correlates-with-stronger-climate-plans-by-barbara-balke-and-thomas-ostros-2023-03>
- Cervantes, M. (2021). Empresas de mujeres: una mirada desde la competitividad. *Revista de Estudios de Género. La Ventana*, 12(21), 77-99
- Cervantes, M., De Anda, R. y Carranza, G. (2023). Emprendimiento femenino y desarrollo sostenible: un estudio de caso en una empresa de la industria restaurantera. *Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*. 5 (45). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9182039>
- Cherie Blair Foundation for Women. (2025). Women: the key for SDGs. c/
- Congreso de la Unión. (2002, 30 de diciembre). Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio//ref/ldcmpme.htm>
- Diez, J., Valle, R., Terreón, E. y Centeno, B. (2003). El liderazgo femenino y su ejercicio en las organizaciones educativas. *Revista Iberoamericana de Educación*. 33 (3). <https://rieoei.org/historico/deloslectores/483Diez.pdf>
- Foro Capital Pymes. (2025). El papel de la sostenibilidad en las inversiones en PYMES. <https://forocapitalpymes.com/el-papel-de-la-sostenibilidad-en-las-inversiones-en-pymes/>

- Haq, M. Z. U., & Cao, G. (2024). Supply chain learning and environmental performance: Leveraging relational capital and information technology. *Industrial Management & Data Systems*.
<https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2024-0067>
- Hernández, C. (2024). Las mujeres y el acceso al liderazgo. *RIDE. Revista Iberoamericana de Investig. y Des. Educ.* 15 (29).
- IE. (2025). Sustainable Entrepreneurship with a Female Twist.
<https://www.ie.edu/insights/articles/sustainable-entrepreneurship-with-female-twist/>
- ICGR. (2025). *The role of relational capital in women's innovative startups. The Proceedings of the 8th International Conference on Gender Research, ICGR 2025*
- Madrigal, B., Madrigal, R. & Morcillo, V. (2024). Evolution of Female Leadership: invisible barriers and simulation of equality. *Great Britain Jpurnal Press*. 24 (13).
- Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Resolución A/RES/70/1). Organización de las Naciones Unidas.
- Quintero Meza, T. (2023). El deber de dar fin a la pobreza: también, responsabilidad social de la empresa: un análisis ético (Trabajo de grado, Universidad EAFIT). Repositorio Institucional Universidad EAFIT. <http://hdl.handle.net/10784/32937>
- Paoloni, P., & Manzo, M. (2025). Sustainable Entrepreneurship and Family Business for Women's Empowerment. En F. Dal Mas & C. J. Carayannis (Eds.), *Inclusive Leadership and Corporate Social Responsibility for Women's Empowerment: From Good Ideas to Sustainable Solutions* (pp. 17-202). IGI Global.
- Pereira, E. T., & Manzo, M. (2025). The role of relational capital in the innovativeness of women led startups: Case studies from Italian food & beverage sector. *International Conference on Gender Research*, 8(1), 328–337. <https://doi.org/10.34190/icgr.8.1.3495>
- Pierli, G., Murmura, F., & Palazzi, F. (2022). Women and leadership: How do women leaders contribute to companies' sustainable choices? *Frontiers in Sustainability*, 3, 930116.
<https://doi.org/10.3389/frsus.2022.930116>
- Pro Mujer – Gender Knowledge Lab & ALIVE Ventures. (2024). How the FinTech sector can improve access to financing for women led SMEs in Latin America. Disponible en:
<https://gkl.promujer.org/2024/09/25/alive-como-el-sector-fintech-puede-mejorar-el-acceso-a-financiamiento-de-las-mipymes-lideradas-por-mujeres-en-america-latina/> promujer.org
- Pro Mujer (2024)2a Emprender por necesidad: La realidad de las emprendedoras en América Latina Pro-Mujer. *Invest in a Woman, Transform a Family*.

<https://promujer.org/portal/2024/04/29/emprender-por-necesidad-la-realidad-de-las-empendedoras-en-america-latina>.

Porter, M. E. (2011). The role of business in society: Creating shared value. In *presentation given to the Babson Entrepreneurship Forum, Boston: Massachusetts*.

Porter, M y Kramer, M (2011) *Creating Shared Value, How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth*. Harvard Business Review. J-J pp. 1-17

Saavedra García, M. L., & Camarena Adame, M. E. (2021). La gestión en las empresas dirigidas por mujeres. *Equidad y Desarrollo*, 37, 75-97. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss37.4>

Secretaría de Economía. (2002, 30 de diciembre). Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa [Diario Oficial de la Federación]. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio//ref/ldcmpme.htm>

Wang, C.-H., Chin, T., & Ting, C.-T. (2021). Supply chain capital and firm performance: The role of complementary capabilities. *Journal of Intellectual Capital*, ahead-of print. <https://doi.org/10.1108/JIC 06 2021 0148>

Yarram, S. R. (2021). Board gender diversity and corporate social responsibility: Evidence from Australia. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124-139. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124139>

Zampone, G., Nicolò, G., Sannino, G., & De Iorio, S. (2024). Gender diversity and SDG disclosure: The mediating role of the sustainability committee. *Journal of Applied Accounting, Research* 18 January 2024; 25 (1): 171-193. <https://doi.org/10.1108/JAAR-06-2022-0151>

Análisis de las rutinas de trabajo académico entre alumnas y alumnos del Telebachillerato comunitario en México

Dr. en Edu. **Daniel Cardoso-Jiménez**

Profesor Tiempo Completo. Unidad Académica Profesional Tejupilco

<https://orcid.org/0000-0002-1762-1511>

dcardosoj@uaemex.mx

Dra. en C. y A. **Marcela Jaramillo Jaramillo**

Investigador, Centro Universitario UAEMéx Temascaltepec

<https://orcid.org/0000-0002-2435-7034>

mjaramilloj@uaemex.mx

Dra. en C.E.A. **Patricia García Hernández**

Investigador, Centro Universitario UAEMéx Temascaltepec

<https://orcid.org/0000-0002-2568-1303>

pgarciah@uaemex.mx

RESUMEN

Esta pesquisa logró identificar las rutinas de trabajo académico de estudiantes de Telebachillerato 013, municipio San Simón de Guerrero, México. La población estudiada fueron 84 bachilleres (56 mujeres y 28 hombres) del ciclo escolar 2023-2024, que vivían en comunidades rurales y tenían en promedio 18 años de edad. La investigación se sustentó en un diseño metodológico de carácter cuantitativo y se recurrió a un enfoque descriptivo sustentado en un diseño no experimental de carácter transversal, se hizo uso del instrumento de hábitos de estudio de Pozar (2002), que identificó en qué nivel utilizan las valoraciones de: ambiente físico donde se realiza el estudio, gestión del estudio, aprovechamiento de materiales y la internalización de los contenidos, el cual sirvió para respaldar la interpretación a través del método cuantitativo, donde se identificaron las frecuencias de uso por escala y sexo, la información obtenida se trató con el Sistema de Procesamiento Estadístico para las Ciencias Sociales versión 23. En la valoración que evalúa el ambiente físico donde se realiza el estudio, las mujeres superaron a los hombres en nivel normal bajo y alto. En los indicadores vinculados a la gestión del estudio, el aprovechamiento de materiales y la internalización de los contenidos las estudiantes superaron a los estudiantes en los niveles normal bajo y normal moderado.

Palabras clave: rutinas de trabajo académico, alumnas, alumnos, pregrado, comunidad rural.

Analysis of academic work routines among students of community Telebachillerato in Mexico

ABSTRACT

This research managed to identify the academic work routines of students at Telebachillerato 013, San Simón de Guerrero municipality, Mexico. The studied population consisted of 84 high school students (56 women and 28 men) from the 2023-2024 school year, who lived in rural communities and were on average 18 years old. The research was based on a methodological design of a quantitative nature and used a descriptive approach supported by a non-experimental cross-sectional design. The study employed Pozar's (2002) study habits instrument, which identified the level at which students utilize assessments of: the physical environment where studying takes place, study management, use of materials, and internalization of content. This instrument helped support the interpretation through the quantitative method, where usage frequencies were identified by scale and gender. The obtained information was processed using the Statistical Package for the Social Sciences version 23. In the assessment that evaluates the physical environment where the study is conducted, women outperformed men at the low, normal, and high levels. In the indicators related to study management, the use of materials, and the internalization of content, female students outperformed male students at the low-normal and moderate-normal levels.

Keywords: academic work routines, female students, male students, undergraduate, rural community.

INTRODUCCIÓN

Según las estadísticas presentadas por la OCDE (2017), la trayectoria educativa en México muestra una marcada reducción conforme se avanza en los niveles de formación: de cada cien personas que ingresan al nivel primaria, solo veintiuna culminan estudios universitarios, únicamente cuatro continúan con formación de maestría y apenas una alcanza el doctorado. Esta tendencia se refleja en que solo el 17 % de la población de 25 a 64 años ha accedido a la educación superior, cifra que constituye el valor más bajo entre los países que integran la OCDE, cuyo promedio asciende al 37 %.

En el informe de evaluación realizado por el INEE (2011) sobre la educación media superior se identificó que los alumnos que concluyen este nivel poseen competencias lectoras restringidas, pues solo pueden abordar textos simples y presentan dificultades para vincular la información leída con su experiencia cotidiana. Además, evidencian serias limitaciones para utilizar la lectura como herramienta estratégica para apoyar su propio aprendizaje. Estas insuficiencias podrían constituir un factor que incida en un rendimiento académico limitado durante su transición al ámbito universitario, puesto que en la educación superior se suele exigir la lectura de textos que requieren para su cabal entendimiento, que los lectores sean capaces de

realizar inferencias, razonar respuestas, elaborar juicios y argumentar lógicamente y coherentemente (Vidal y Manríquez, 2016).

En primera instancia, Vicuña (2005) explica que el hábito de estudio exige disciplina y se consolida a través de la repetición sistemática, proceso que contribuye a modificar la actitud del estudiante. De igual modo, García, Gutiérrez y Condemarín (2005) afirman que la formación de hábitos efectivos de estudio demanda responsabilidad y compromiso por parte del alumno, subrayando que la motivación intrínseca, la autodeterminación, el esfuerzo sostenido y la disciplina constituyen elementos centrales para su desarrollo. Las prácticas de estudio desempeñan un papel decisivo en el logro de un rendimiento académico adecuado, dado que la dedicación permanente al aprendizaje y el estudio sistemático se consideran fuertes predictores del éxito educativo. Además, es necesario considerar la forma en que el estudiante estructura y la gestión de su tiempo, junto con las estrategias, técnicas y métodos que pone en práctica al estudiar (Montes, 2012). Vicuña (2005) define cinco componentes que integran el conjunto de rutinas de estudio, que a continuación se mencionan:

La primera dimensión se vincula con los modos de atención y participación en clase. Kirton (2013) explica que esta se refiere a las conductas que el estudiante manifiesta durante la lección, incluyendo su capacidad para mantener la concentración, registrar y estructurar sus apuntes, participar activamente en las discusiones con el profesorado y sus pares, así como su tendencia a distraerse durante la actividad académica.

Una dimensión adicional se relaciona con la disposición del estudiante hacia el estudio. Fernández (2014) plantea que este aspecto permite identificar cómo el alumno gestiona sus actividades académicas extraclase y qué métodos y estrategias emplea para favorecer su aprendizaje. Asimismo, dicha dimensión se ve reforzada por el apoyo pedagógico que el docente brinda en el entorno áulico.

La tercera dimensión corresponde al manejo de las tareas escolares. Bell (2002) explica que esta categoría comprende tanto el grado en que el alumno atiende y completa los trabajos asignados como el nivel de responsabilidad que demuestra en su realización.

La cuarta dimensión hace referencia a las acciones que el estudiante realiza para prepararse ante los exámenes. Kirton (2013) sostiene que este aspecto está asociado al logro de los aprendizajes esperados derivados del proceso de estudio, lo cual implica evaluar si el alumno desarrolló o no una preparación suficiente para desempeñarse favorablemente en la prueba.

La última dimensión corresponde al acompañamiento en el proceso de estudio. De acuerdo con Enríquez, Fajardo y Garzón (2015), este componente contempla el conjunto de condiciones físicas que influyen en el estudiante mientras estudia, tales como la gestión del tiempo, el nivel de distracción presente, el acceso a

mobiliario adecuado, las características del ambiente de estudio y factores fisiológicos asociados al descanso y la alimentación.

El aprendizaje humano se manifiesta de manera heterogénea, pues existen estudiantes más responsables y competentes, mientras que otros pueden experimentar variaciones en su motivación o en su compromiso académico; incluso las capacidades cognitivas difieren ampliamente entre individuos. Debido a esta diversidad, si los hábitos de estudio no se incorporan como una disciplina sistemática, resulta difícil alcanzar avances significativos en el rendimiento escolar. En consecuencia, es la práctica constante de hábitos de estudio eficaces la que favorece un proceso de aprendizaje más sólido (López, 2009).

Arco y Fernández (2011) sostienen que el hábito de estudio se refiere al modo en que el estudiante se vincula con sus actividades académicas mediante la construcción progresiva de una práctica continua de aprendizaje. Este hábito implica la capacidad de organizar de manera adecuada el tiempo, el espacio, los métodos y otros factores que influyen en el proceso de estudio. En este sentido, resulta esencial que el estudiante disponga de estrategias y recursos pertinentes que le permitan consolidar dicho hábito y conocer las formas más adecuadas de estudiar para favorecer el logro del aprendizaje.

Perellón (2014) señala que la comprensión constituye un elemento central en el proceso de estudio. Del mismo modo, para alcanzar los objetivos académicos es necesario establecer un horario y preparar adecuadamente el ambiente de estudio. No obstante, estudiar de manera óptima resulta complejo, ya que implica la aplicación de diversos métodos y estrategias a los cuales muchos estudiantes no están habituados. Calero (2007) sostiene que es más común que el conocimiento adquirido se olvide en un periodo breve, en comparación con la posibilidad de retenerlo durante lapsos prolongados. No obstante, esta retención es alcanzable cuando el aprendizaje se lleva a cabo con concentración, adecuada comprensión y un proceso activo de indagación. Por su parte, Oñate (2001) afirma que la práctica pedagógica desempeña un papel esencial en el desarrollo del estudiante, ya que implica crear condiciones académicas que fortalezcan hábitos de estudio efectivos y fomenten en los alumnos la responsabilidad y el compromiso necesarios para un aprendizaje de calidad.

López (2000) señala que resulta fundamental que los estudiantes dispongan de un asesor o guía que les transmita el interés por el estudio, los motive y oriente en el proceso de aprender a aprender. Este acompañamiento favorece el desarrollo de estudiantes autónomos y responsables de su propio saber, condición necesaria para la formación de profesionales competentes.

El análisis de los hábitos de estudio en estudiantes del nivel medio superior (NMS) ha cobrado relevancia en el ámbito nacional e internacional, principalmente por el incremento en los índices de reprobación de las asignaturas que cursan (Villegas, Muñoz y Villegas, 2009).

Uno de los principales retos del sistema educativo nacional es el bajo desempeño que los estudiantes muestran en áreas fundamentales del conocimiento, como español y matemáticas. Diversos factores pueden estar asociados a este rendimiento académico; entre ellos, destacan los hábitos de estudio que desarrolla el propio estudiante (Peña, 2014).

Martínez y Torres (2005 citado por Villegas, Muñoz y Villegas, 2009) indican que no todos los estudiantes enfrentan con buen agrado los desafíos de la vida académica del NMS, que implica una mayor dedicación al estudio y una mejor gestión del trabajo académico, entre otros aspectos.

Jara et al. (2008) señalan que el bajo rendimiento escolar de muchos estudiantes se vincula con dificultades para el autoaprendizaje, la limitada base conceptual en las ciencias y la prevalencia de modelos de estudio centrados en la memorización. Al incorporarse a la educación universitaria, los alumnos deben enfrentar un volumen considerable de información más compleja y, con frecuencia, proveniente de disciplinas poco conocidas para ellos. Esto exige adaptarse a un ritmo académico más riguroso y contar con habilidades cognitivas desarrolladas, además de métodos, técnicas y, fundamentalmente, hábitos de estudio sólidos que les permitan afrontar con éxito las nuevas demandas formativas.

En el desarrollo de los cursos de bachillerato es común identificar estudiantes con desempeño académico limitado en contraste con otros que logran resultados sobresalientes, esta diferencia, en la mayoría de los casos, se vincula directamente con los hábitos de estudio que cada alumno ha consolidado a lo largo de su trayectoria escolar, gran parte de los estudiantes, carece de prácticas de estudio efectivas, entre ellas el manejo adecuado del tiempo, la lectura comprensiva y provechosa, la toma organizada de apuntes, la elaboración de esquemas, la construcción de mapas mentales, el uso pertinente de los recursos de información y el repaso sistemático de los contenidos vistos en clase. La práctica docente actual evidencia que muchos alumnos desconocen estrategias de estudio pertinentes y se posicionan como receptores pasivos que se limitan a repetir la información proporcionada, con frecuencia no realizan lecturas críticas, estudian de manera improvisada, evitan la búsqueda de información complementaria y muestran poca capacidad para analizar, evaluar o reconstruir el conocimiento, esta falta de proactividad les dificulta desarrollar competencias fundamentales como explorar, explicar y generar nuevas ideas, elementos esenciales para un aprendizaje profundo y autónomo (Najarro, 2020).

La ausencia o la escasa práctica de hábitos de estudio se manifiesta cuando los estudiantes no administran de manera adecuada su tiempo para cumplir con sus actividades académicas, carecen de técnicas de estudio efectivas, postergan la preparación hasta el último momento o se distraen con facilidad. Estas características son frecuentes en alumnos que presentan bajo rendimiento, lo que genera sentimientos de desánimo,

frustración y, en consecuencia, estrés, al percibir que no alcanzan sus metas de aprendizaje (Acevedo, Torres y Tirado, 2015).

Lo anterior coincide con lo expuesto por Zárate et al. (2018), quienes sostienen que la ausencia de hábitos de estudio incide de manera significativa en el rendimiento académico, pues limita la capacidad del estudiante para responder adecuadamente a las exigencias del aprendizaje.

Según Argentina (2013), los hábitos de estudio corresponden a los patrones de conducta que el estudiantado ha desarrollado y que se vinculan directamente con el cumplimiento de sus metas formativas.

De manera concordante, Sánchez (2002) describe estos hábitos como las prácticas sistemáticas que el estudiante realiza para enfrentarse a nuevos contenidos, familiarizarse con ellos, comprenderlos y finalmente ponerlos en uso.

De igual forma, Zárate et al. (2018) sostienen que los denominados hábitos de estudio comprenden las prácticas académicas habituales que el alumnado lleva a cabo con el propósito de aprender. Estas prácticas suponen la organización y administración del tiempo y los espacios de trabajo, así como la selección de métodos y técnicas de estudio, todo lo cual exige constancia y un alto nivel de disciplina.

La ausencia o escasa práctica de estrategias adecuadas para estudiar se manifiesta cuando el alumnado gestiona de manera ineficiente su tiempo, omite el uso de técnicas de aprendizaje, posterga sus actividades académicas o se distrae con facilidad. Estos comportamientos suelen observarse en estudiantes con bajo rendimiento, generando sentimientos de desánimo, frustración y estrés, al percibir que no alcanzan sus metas formativas (Acevedo, Torres y Tirado, 2015).

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló con la participación de las y los estudiantes del Telebachillerato Comunitario número 013, ubicado en el ayuntamiento San Simón de Guerrero, Estado de México. La población analizada consistió en 84 estudiantes de primer, tercer y quinto semestre (56 hombres y 28 mujeres), que residían en áreas rurales y tenían en promedio 18 años. Este centro educativo está situado al suroeste de la Entidad.

No se determinó el tamaño de la muestra, dado que la directora buscaba determinar las rutinas de trabajo académico entre alumnas y alumnos que emplean en su formación académica.

La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, empleando un estudio de carácter descriptivo y metodológico no experimental de tipo transversal (Tapia, 2000; Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

Instrumento

Se aplicó el Inventario de Hábitos de Estudio (IHE) elaborado por Pozar (2002), el cual permitió evaluar el

grado de utilización de diversas subescalas relacionadas con el ambiente físico para estudiar, la gestión del estudio, aprovechamiento de materiales y la internalización de contenidos, estas se consideran determinantes en el desempeño académico del estudiantado. El IHE es una prueba diseñada para identificar el nivel de dominio que el alumno posee respecto a sus propias estrategias de estudio, consta de 90 ítems distribuidos en once factores, organizados en distintas valoraciones del modo siguiente:

Valoración I Ambiente físico para estudiar: consta de 18 factores que agrupan las condiciones del entorno que envuelven al alumno, tales como aspectos personales, entorno físico y conducta escolar.

Valoración II. Gestión del estudio: se compone de 12 componentes que contemplan la programación de todas las actividades, así como, los espacios destinados al descanso y organización de los materiales y recursos necesarios para el estudio e investigaciones.

Valoración III. Aprovechamiento de materiales que, a través de 15 elementos, delimita la administración de los materiales bibliográficos, la planificación de las lecturas y la producción de síntesis o sumarios.

Valoración IV. Internalización de contenidos: son 15 ítems que miden nivel de retención, la actividad personal como en equipo.

Proceso

Se aplicó el instrumento a los educandos de forma conjunta en cada aula, brindando las directrices sobre la utilización y uso del material, que comprendió un cuaderno y una hoja de respuestas para cada alumno, su uso duró 60 minutos.

Procedimientos cualitativos, según Pozar (2002):

Se aplicó para evaluar la regularidad en la utilización de las rutinas de trabajo académico por los alumnos en las valoraciones ambiente físico para estudiar, gestión del estudio, aprovechamiento de materiales e internalización de contenidos. Se consiguió una puntuación total directa para cada escala básica, la cual comprendió todos los elementos que las componen. La puntuación total directa fue la frecuencia con la que el alumno expresó ejecutar la respuesta seleccionada.

Se logró para cada valoración, una puntuación directa total (PD) donde todos los elementos participaron.

Ajuste y calificación puntual

La calificación total directa se basó en la ejecución de la corrección de cada escala: Para llevar a cabo la rectificación de valoración I (Ambiente físico para estudiar) en la página inicial de respuestas, la plantilla se colocó de manera que la columna central de óvalos quedara alineada con las opciones marcadas por la persona evaluada en el margen derecho, asimismo, los números 1 y 30 se ubicaron en los óvalos inicial y final para señalar el rango correspondiente.

Cada respuesta del sujeto que se ajustó a algún círculo de la plantilla fue considerada como una respuesta válida y obtuvo la calificación que se evidenció en la parte superior. La calificación relacionada con esa página se calculó como el resultado de agregar los puntajes asignados a las respuestas indicadas en los óvalos; dicho total fue anotado en el recuadro correspondiente ubicado en la parte inferior de la hoja.

A continuación, en la misma página, se procedió igualmente con las otras variaciones (II, III y IV), y los valores obtenidos se consignaron en los espacios destinados para ello en la parte inferior de la hoja, el mismo procedimiento se replicó con las respuestas de las páginas subsecuentes donde los óvalos de referencia debían mostrar los números 31 a 60 en la segunda y 61 a 90 en la tercera, registrando nuevamente los totales en el margen inferior correspondiente.

Se aplicó el mismo método con las respuestas de las páginas siguientes (en los óvalos de referencia deben figurar los números 31 y 60 en la segunda y 61 y 90 en la tercera), anotando los resultados en el margen inferior.

El puntaje bruto de cada escala se calculó al integrar las puntuaciones obtenidas en las tres páginas del instrumento, y dicho valor se consignó en la segunda columna del cuadro de perfil (PD) ubicado en la portada del inventario.

Después, se elaboró el análisis y valoró los hallazgos logrados.

En la mitad de la página de contestación se ubican los puntajes directamente relacionados con cada una de las variaciones, mientras que en las columnas situadas a la derecha e izquierda se refleja la correspondencia con la escala de puntuación.

La sección de evaluación es únicamente una estructura con nueve valores, elaborada por los datos de la clasificación, que facilita la categorización del individuo en relación al conjunto normativo que se utilizó para la categorización. En el frontal del documento esta una puntuación que se divide en varios valores de: Mal, Insatisfecho (de bajo o alto), Normal (de inferior a alto), Bien (de bajo a alto) y Excelente.

Se utilizó las indicaciones de calificaciones, a partir de las puntuaciones registradas en la segunda columna del cuadro de perfil, se determinó inicialmente el baremo correspondiente a cada participante, es decir, el grupo normativo con el que se compararon sus resultados; para este propósito, se tomó en cuenta el nivel educativo (educación media superior).

Posteriormente, se halló en el interior de la hoja la sección de la valoración I, que el sujeto logró en dicha valoración. La nota correspondiente se registró en la primera y última sección de la hoja; este dato se mandó a la sección del gráfico, formando una raya de valoración I, y así con las tres restantes valoraciones.

Para finalizar, los datos recolectados y estructurados se examinaron utilizando el sistema de procesamiento estadístico para las Ciencias Sociales versión 23, lo que resultó en la siguiente información: la frecuencia media por sexo conforme a los estándares del instrumento, permitiendo así establecer el uso por variación de rutinas de trabajo académico en: Mal, Insatisfactorio, Normal, Bien o Excelente.

RESULTADOS

De acuerdo al procedimiento utilizado, se consiguió la siguiente información de las valoraciones de comportamientos de estudio por sexo, los cuales se presentan en la tabla 1:

Tabla 1

Porcentaje de valoraciones de utilización de los hábitos de estudios por sexo

Ambiente físico para estudiar	Normal bajo	Normal moderado	Normal alto
Mujeres	63	22	15
Hombres	60	28	12
Gestión del estudio			
Mujeres	53	42	05
Hombres	50	39	11
Aprovechamiento de materiales			
Mujeres	43	51	06
Hombres	40	48	12
Internalización de contenidos			
Mujeres	52	40	08
Hombres	49	38	13

Nota: Desarrollo del autor

En la valoración ambiente físico para estudiar las mujeres superaron a los hombres en nivel normal bajo y alto, mientras que los hombres sobresalieron en el nivel normal moderado (tabla 1).

En las valoraciones de gestión del estudio, aprovechamiento de materiales e internalización de contenidos las estudiantes destacaron en cuanto a los escolares en los niveles normal bajo y normal moderado, los hombres superaron a las mujeres en el nivel normal alto (tabla 1).

De forma general, las estudiantes destacaron con respecto a los estudiantes en los niveles normal bajo y normal moderado en las cuatro variaciones, por su parte, los hombres obtuvieron puntuaciones superiores a las de las mujeres en el nivel normal alto en las cuatro variaciones (tabla 1).

DISCUSIÓN

Ambiente físico para estudiar

Los hallazgos de esta indagación sobrepasan los alcanzados por Torres, et al (2009) en su publicación denominado Hábitos de estudio vs fracaso académico, al señalar que los estudiantes muestran un nivel de uso insatisfactorio en circunstancias del entorno del estudio.

Las diferencias entre un estudio y otro podrían explicarse por el modelo pedagógico aplicado por la dependencia responsable del nivel bachillerato de México, en su cobertura de Telebachillerato Comunitario (Secretaría de Educación Pública [SEP, 2020]), ya que fomenta un método enfocado en el alumno y con una educación holística, en la que el alumno debe poseer ciertas habilidades y destrezas para edificar su entendimiento de determinado tema enseñado en el entorno escolar, respaldado con los textos de cada asignatura que les brindan sin costo. Por lo tanto, esto es visible en alumnos que encuentran ambientes agradables para llevar a cabo sus tareas académicas.

Gestión del estudio

Los descubrimientos de este informe superan lo presentado por Torres et al (2009) al evidenciar que los participantes presentan un nivel insatisfactorio. Se observa similares hallazgos con Martínez-Otero y Torres (2001), en su estudio titulado Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de estudiantes universitarios, informan que presentan uso insatisfactorio los alumnos en gestión del estudio. Las discrepancias detectadas entre los estudios pueden atribuirse a una mejor planificación de los trabajos formativos que realizan los colegiales, concretamente, se refiere a los alumnos del Telebachillerato, ya que estos se coordinan para llevar a cabo tareas tanto en el espacio áulico como en los entornos externos al salón de clases, utilizando más minutos para definir un lapso de instrucción individual o colectiva a través de tutoría académica, considerando el turno de lecciones adaptadas.

Aprovechamiento de materiales

Los descubrimientos de este informe resultan más bajos que los señalados por Torres et al (2009), dado que la población juvenil evidencia un nivel categorizado como Normal alto. De igual manera, lo documentado por Martínez-Otero y Torres (2001), al señalar que los escolares presentan un nivel de uso clasificado como Bien alto, a la vez, en la indagación efectuada por Escalante et al (2008) denominado Comportamiento de los estudiantes en función de sus hábitos de estudio, los estudiantes tuvieron un valor de Normal alto.

Las discrepancias entre estudios pueden atribuirse al estatus económico-social familiar, en este escenario, el Telebachillerato está situado en el sector meridional del Estado de México, predomina nivel educativo bajo de las familias, es decir, la población participante se caracteriza por presentar niveles educativos diversos, predominan los padres con educación primaria y secundaria, tanto incompleta como concluida, mientras que únicamente un número reducido de progenitores cuenta con estudios de nivel medio superior o superior. Lo expuesto, impacta de forma directa en el nivel económico-social de cada comunidad. Otro elemento que puede influir en las investigaciones es el monetario, ya que, al residir en una localidad campestre o rural, no existen posibilidades de obtener un trabajo estable y, consecuentemente, de un salario permanente, esto podría contribuir a proporcionar condiciones no favorables para la adquisición de útiles escolares necesarios para el desarrollo de las actividades previstas.

Internalización de contenidos

En esta pesquisa los hallazgos son menores a los divulgados por Torres et al (2009), al indicar que los alumnos exhiben uso Normal alto, un comportamiento parecido se muestra en lo informado por Martínez-Otero y Torres (2001), los escolares registran uso Normal moderado.

Las divergencias detectadas entre investigaciones podrían ser resultado de que las alumnas y los alumnos no entienden los temas antes de retener, lo que dificulta la comprensión e integración de los saberes, todo esto, está íntimamente relacionado con los patrones de estudio empleados en grados inferiores al nivel medio superior, es decir, un sistema pedagógico fundamentado en el aprendizaje conductivo, en el que el profesor solo se enfoca en replicar el saber sin explorar novedosas tácticas pedagógicas que lo conduzcan a alcanzar un aprendizaje relevante y, consecuentemente, en la formación académica de las estudiantes y los estudiantes.

Con respecto al sexo, los resultados se comportaron muy similares en las cuatro variaciones al presentar grados de utilización que oscilan entre niveles normal bajo y nivel alto, superando niveles más bajos del instrumento que son mal e insatisfactorio bajo y alto, esto se puede deber al trabajo de tutoría académica que realizan los docentes del Telebachillerato Comunitario

CONCLUSIONES

Tras examinar los datos recogidos en su contexto, se evidencia lo siguiente:

Las valoraciones de las rutinas de trabajo académico de ambiente físico para estudiar, gestión del estudio, aprovechamiento de materiales y la internalización de contenidos, generalmente, presentan tendencia Normal bajo hasta Normal alto de aplicación, en ambos sexos.

El trabajo de tutoría académica que desarrollan los docentes del Telebachillerato Comunitario impactan en el grado de uso de las rutinas de trabajo académico en sus cuatro valoraciones tanto en alumnas como en alumnos, así mismo, necesitan potenciar la aplicación de forma integral en sus estudios.

El alumno acude a la institución educativa con el objetivo de lograr notas aprobatorias y manifiesta escaso entusiasmo en incorporar el saber en su memoria a largo plazo, en lugar de esto, solo rememora la información según lo requieran los profesores.

El grado de escolaridad de los padres de familia y su contexto económico-social influyen en las rutinas de trabajo académico y por ende en sus estudios de bachillerato.

REFERENCIAS

- Acevedo, D., Torres, J., & Tirado, D. (2015). Análisis de los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje a distancia en alumnos de ingeniería de sistemas de la universidad de Cartagena. *Formación Universitaria*, 60.
- Arco, J. y Fernández, F. (2011). Eficacia de un programa de tutorías entre iguales para la mejora de los hábitos de estudio del alumnado universitario. *Revista de Psicodidáctica*. Vol. 16, núm. 1.
- Argentina, A. (2013). *Relación entre Hábitos de Estudio y Rendimiento Académico en estudiantes de primero básico (estudio realizado en el Instituto Básico de Educación por Cooperativa, San Francisco la Unión, Quetzaltenango)* (tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Bell, J. (2002). *¿Cómo hacer tu primer trabajo de investigación?* Ediciones Gedisa.
- Calero, M. (2007). *Técnicas de estudio e investigación*. Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Enríquez, M., Fajardo, M., & Garzón, F. (2015). Una revisión general a los hábitos y técnicas de estudio en el ámbito universitario. *Psicogente*. 18(33), 166-187.
- Escalante, I., Escalante, Linzaga, C., y Merlos, M. (2008). Comportamiento de los estudiantes en función a sus hábitos de estudio. *Revista electrónica actualidades investigativas en educación*. 8. (2).
- Fernández, F. (2014). *Inventario de hábitos de estudio*. 10 va. Edición TEA.
- García, C., Gutiérrez, M. y Condemarín, E. (2005). *A estudiar se aprende*. 9ta ed. Publicada por Ediciones Universidad Católica de Chile, de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Alfa Omega Grupo Editorial S.A. de C.V.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional para la Evaluación de Educación [INEE]. (2011). ¿Qué saben los estudiantes al término de la educación media superior? En *La educación media superior en México* (pp. 117-137). *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación*.

<http://www.inee.edu.mx/images/informe2011/informe2011final.pdf>.

- Jara, D., Velarde, H., Gordillo, G., Guerra, G., Arroyo, C., & Figueroa, M. (2008). Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. *Fac. Med.* v.69n.3,Lima.: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832008000300009&script=sci_arttext
- Kirton, B. (2013). *Tips efectivos para mejorar hábitos de estudios*. Trillas.
- López, J. (2009). *Relación entre los hábitos de estudio, la autoestima y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de medicina veterinaria de la Universidad Alas Peruanas*. [Tesis de Maestría] Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle - Escuela de Postgrado.
- López, M. (2000). *Cómo estudiar con eficacia*. Reducido.
- Martínez-Otero, V y Torres, L. (2001). Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de educación*. 32 (2).
- Montes, I. (2012). Investigación longitudinal de los hábitos de estudio en una cohorte de alumnos universitarios. *Revista Lasallista de Investigación*, vol. 9, núm. 1, 2012, Corporación Universitaria Lasallista-Antioquia, Colombia. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69524955005>
- Najarro, V. J. (2020). Hábitos de estudio y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes del segundo año de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad Nacional de San Marcos, Perú. *Revista Conrado*, 16(77), 354-363.
- Oñate, C. (2001). *La tutoría en la universidad*. Instituto de Ciencias de la Educación.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE]. (2017). Panorama de la educación 2017. *Nota País*. https://www.oecd.org/education/skills_beyond-school/EAG2017CN-Mexico-Spanish.pdf.
- Vidal, D. y Manríquez, L. (2016). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 15(177), 95-118. <http://publicaciones.anuias.mx/revista/177/3/4/es/el-docente-como-mediador-de-la-comprension-lectora-en-universitarios>
- Peña, G. (2014). Honduras tiene el segundo peor rendimiento en educación de América Latina. *El Heraldo*. <http://www.elheraldo.hn/alfrente/564923-209/honduras-tiene-el-segundo-peor-rendimiento-en-educacion-de-america-latina>.
- Perellón, J. (2014). *Psicología energética EFT para el éxito académico*. Manual para el manejo de ansiedad ante los exámenes. Raleigh.
- Pozar, F. (2002). *Inventario de hábitos de estudio*. Publicaciones de psicología aplicada, Tea Ediciones, S. A.
- Sánchez, C. (2002). *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. 18va. Ed. Aula Santillana.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2020). Programa Sectorial de Educación 2023-2024 [en línea]. *Diario Oficial de la Federación*.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020#gs c.tab=0

Tapia, B. (2000). *Apuntes de metodología de la investigación*. Trillas.

Torres, N. R. M., Tolosa, G. I., Urrea, G. M.C., Monsalve, R, M.A. (2009). Hábitos de estudio vs. Fracaso académico. *Revista de Educación*. 33. (2).

Vicuña, L. (2005). *Inventario de hábitos de estudio*. CE DEIS.

Villegas, C., Muñoz, F., & Villegas, R. (2009). Hábitos de estudio de los alumnos en el área de Química Orgánica. *Revista Biotecnia*, Vol. XI, no3:

<http://biotecnia.ojs.escire.net/index.php/biotecnia/article/viewFile/72/66>

Zárate, N., Soto, M., Martínez, E., Castro, M., García, R., y López, N. (2018). Hábitos de estudio y estrés en estudiantes del área de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 21(3), 153-157.

<https://doi.org/10.33588/fem.213.948>

Valor ESG en el rendimiento financiero: análisis en el sector de consumo masivo

Dr. Er Navas Maldonado

Docente de Asignatura A, Universidad Autónoma del Estado de México

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4590-4187>

ernavas@gmail.com

Dr. Filiberto Enrique Valdés Medina

PTC, Universidad Autónoma del Estado de México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1424-1465>

fevaldesm@uaemex.mx

L.A. José Antonio Beltrán Enríquez

Docente de Asignatura A, Universidad Autónoma del Estado de México

jabeltrane@uaemex.mx

RESUMEN

Esta indagación investiga la relación entre las iniciativas y acciones de rentabilidad social -evaluadas mediante los principios de ESG- y el rendimiento financiero en el gran sector de consumo masivo de empresas de alta capitalización internacional. Mediante el estudio de datos públicos, de informes anuales y de sostenibilidad empresarial de empresas líderes en el mercado como Unilever, Procter & Gamble, Nestlé, The Coca-Cola Company, PepsiCo y Mondelez International; se desvela que la incorporación de acciones de sostenibilidad directamente influye positivamente en el desempeño financiero. Lo encontrado sugiere que las estrategias ESG abonan significativamente a la distinción real de marca, en el impacto en la reducción de costos operativos, y en el acceso a nuevos mercados económica y temporalmente sostenibles; en concordancia, investigaciones sobre el comportamiento de los consumidores indican que las iniciativas del factor ESG pueden fortalecer la lealtad de marca y la intención de futuras compras; Aun cuando los costos iniciales de inversión en sostenibilidad pueden generar grandes desafíos financieros en el corto plazo, las empresas con altos ratios en el factor ESG están mejor posicionadas hacia un crecimiento sostenible y pueden hacer frente a un entorno regulatorio cada vez más estricto y un mercado competitivo en crecimiento, así como a las exigencias del mercado. Este análisis aluza la importancia de inversiones responsables clave y la rentabilidad financiera sostenible hacia el éxito financiero en el importante sector de consumo masivo.

Palabras clave: ESG, Rentabilidad Financiera, Consumo Masivo, Sostenibilidad Empresarial, Iniciativas ESG, Inversión Responsable, Desempeño Financiero.

ESG value in financial performance: analysis in the consumer goods sector

ABSTRACT

This study investigates the relationship between social profitability initiatives and actions—assessed using ESG principles—and financial performance in the mass consumption sector of large-cap international companies. By analyzing public data, annual reports, and corporate sustainability reports from market-leading companies such as Unilever, Procter & Gamble, Nestlé, The Coca-Cola Company, PepsiCo, and Mondelez International, it is revealed that the incorporation of sustainability actions directly positively influences financial performance. The findings suggest that ESG strategies significantly contribute to real brand distinctiveness, the impact on reducing operating costs, and access to new, economically and temporary sustainable markets. Accordingly, research on consumer behavior indicates that ESG initiatives can strengthen brand loyalty and future purchase intentions. While the initial costs of investing in sustainability can create significant financial challenges in the short term, companies with high ESG ratios are better positioned for sustainable growth and can cope with an increasingly stringent regulatory environment, a growing competitive market, and market demands. This analysis highlights the importance of key responsible investments and sustainable financial returns for financial success in the important consumer goods sector.

Keywords: ESG, Financial Performance, Consumer Goods, Corporate Sustainability, ESG Initiatives, Responsible Investment, Financial Profitability.

INTRODUCCIÓN

Este artículo tiene el objetivo de investigar en profundidad y atención, a la intersección crítica entre la Rentabilidad Social y la Rentabilidad Financiera, en el sector de consumo masivo de empresas públicas, globales y de alta capitalización bursátil; mediante el análisis del factor ESG que contempla factores Ambientales, Sociales y de Gobernanza; y de la evaluación en el rendimiento financiero de empresas de alta capitalización global en el sector consumo masivo. La exigencia social, hacia las organizaciones con fines de lucro, por incluir aspectos de satisfacción a necesidades sociales relacionadas no es algo nuevo, ni tampoco un aspecto que esté perdiendo interés. Se busca encontrar y enfatizar la posible influencia de las acciones relacionadas a la sostenibilidad con el desempeño financiero destacable de las empresas analizadas; lo que puede presentar importantes antecedentes para futuros análisis en contextos sectoriales o regionales más específicos; Este análisis explora cómo las iniciativas asociadas a la rentabilidad social, evaluadas a través de los criterios ESG (ambiental, social y de gobernanza), aportan a la rentabilidad financiera sobresaliente en empresas globales de consumo masivo de gran capitalización, puntualmente: Unilever, Procter & Gamble (P&G), Nestlé, The Coca-Cola Company, PepsiCo y Mondelez International, se utilizaron datos

reales de fuentes confiables y actualizadas hasta junio de 2025. En la medida que el desarrollo económico global se desempeña en un medio ambiente competitivo, y se empeña en la atención a coadyuvar a satisfacer necesidades sociales asociadas a sus mercados, con fluctuaciones importantes en la oferta y demanda de productos de consumo masivo; los desafíos estructurales, estratégicos y financieros de las grandes empresas que buscan atender y explotar este mercado, encuentran en las acciones y estrategias tradicionales -sin aspectos sociales- un importante desafío competitivo, que se ve superado por la exigencia de los mercados, que no solo se relaciona con la búsqueda de satisfacción para necesidades específicas e individuales, también demandan soluciones y la satisfacción social.

La premisa principal está alrededor de que las iniciativas relacionadas a el factor ESG, pueden influir directamente en el consumo, inversión o adquisición, en la lealtad de marca, la intención de compras futuras, que son elementos críticos en el sector de consumo masivo, así como del interés de las empresas, y que directamente impactan en el rendimiento financiero de una organización en búsqueda de lucro. Este análisis revela que las empresas, analizadas y con altos puntajes ESG logran un mejor desempeño financiero a largo plazo, que se puede asociar al interés de los mercados, la diferenciación de marca, a la reducción de los costes operativos, y potencial de acceder a nuevos mercados o ampliar su demanda en los existentes. Definitivamente es posible que los costes iniciales puedan limitar los beneficios a corto plazo, e incluso a mediano, sin embargo, estas empresas están mejor posicionadas para un crecimiento sostenible a largo plazo dentro de su ecosistema regulatorio y de un mercado demandante de resultados sociales reales. Los hallazgos buscan informar a líderes empresariales, estrategias comerciales y contribuir al debate académico sobre la sostenibilidad como verdadera ventaja competitiva. La rentabilidad social, entendida como la capacidad de cimentar beneficios sociales y medioambientales al mismo tiempo que se mantiene la viabilidad económica y financiera, lo anterior siguiendo a Porter & Kramer (2011), se ha convertido en una poderosa herramienta de competitividad, sobre todo en un sector donde el 73% de los consumidores globales están dispuestos a cambiar de marca por opciones más sostenibles, de acuerdo con Nielsen (2023), la importancia alta de esta herramienta estratégica queda evidenciada en resultados como el aumento de 1.2 X en el múltiplo EV/EBITDA para empresas con incremento en los puntajes de factor ESG, siguiendo a la información de Deloitte (2024), lo que aluza un vínculo directo entre sostenibilidad y rendimiento financiero. Este artículo estudia las iniciativas ESG en empresas de gran capitalización bursátil, como Unilever, Procter & Gamble, Nestlé, The Coca-Cola Company, PepsiCo y Mondelez International, y como estas pueden impulsar la rentabilidad financiera, al impactar en la lealtad de marca y la intención de compras futuras; con base en datos públicos de informes anuales y de sostenibilidad de 2023-2024, el análisis identifica mecanismos importantes como la diferenciación de marca —donde el 20% de las

preferencias de compra se atribuyen a un propósito sostenible, esto en relación a lo estudiado por Kantar (2024). la reducción de costes operativos en un 10-20% esto en relación a lo expuesto por McKinsey & Company (2023); según los análisis relacionados a Gallup (2024), la atracción de talento es un 14% más en términos de retención en empresas con culturas asociadas al factor ESG; y con el acceso a mercados emergentes, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU; así como lo anterior, se evaluaron desafíos como son, los costes iniciales de ejecución estratégica, que pueden representar incurrencias de hasta el 5% del presupuesto estipulado, además de elementos externos contextuales, como son, por ejemplo, las críticas por "greenwashing", ejemplificadas por la controversia de Coca-Cola sobre el impacto del plástico, que resulto en la afectación de la percepción pública y la lealtad a la marca de acuerdo con The Guardian (2024a). En 2024-2025, tendencias como el incremento en preferencia por vehículos eléctricos -EV's- 43% de los consumidores globales, se decantan por una intención de compra futura de EV's, esto según lo analizado por Deloitte (2025), lo que puede evidenciar un cambio hacia comportamientos sostenibles que influyen en la intención de compras futuras y, por ello, en el desempeño financiero de las empresas relacionadas. Lo hallado busca guiar a líderes empresariales y estrategias comerciales, en la integración real del factor ESG, para buscar maximizar retornos financieros; también se busca abonar significativamente a la literatura y discusión académica sobre la sostenibilidad como ventaja competitiva, dentro de un mercado, que se proyecta a crecer un 8% anual en bienes sostenibles hasta 2025, siguiendo a McKinsey & Company (2024a). Cuando un consumidor/cliente elige un producto o comercializable, no solo adquiere un bien; a menudo, está "comprando" los valores asociados a la marca o la empresa productora, esto podría motivar a las empresas de consumo masivo a adoptar el factor ESG para aprovechar las actuales demandas de los mercados, de los inversionistas y de actores reguladores; Por ejemplo, en México, el 65% de los consumidores prefieren marcas sostenibles esto explorado por Nielsen (2023), lo que refleja que la rentabilidad social clara, puede ser una verdadera y muy importante ventaja competitiva que se traduzca en rentabilidad financiera potenciada.

El marco teórico de este estudio se fundamenta en conceptos clave que una gran diversidad de autores han distinguido y explorado por su importancia e interés, como son la sostenibilidad empresarial, integrando perspectivas interdisciplinarias para buscar explicar cómo la rentabilidad social, o "valor compartido" alineado con lo explorado por Porter & Kramer (2011), y siguiendo su lógica, puede ser determinado hacia el éxito empresarial al integrar beneficios económicos, sociales y medioambientales; relacionando a la Teoría de los Stakeholders de Freeman (1984), se logran ceñir los intereses de los consumidores, empleados -clientes internos- y comunidades afines. Los criterios del factor ESG mecanizan este enfoque, el componente medioambiental busca reducir riesgos climáticos, el social propicia la inclusión -entre otros

factores de interés-, y la gobernanza busca transparencia esto en concordancia con Elkington (1997). La rentabilidad social se relaciona con la generación positiva de impacto en la sociedad -real y percibida-, en el medio ambiente y en las utilidades económicas de las organizaciones, enmarcando los logros y acciones dentro de una estrategia empresarial definida. En el sector de consumo masivo, donde mucho es visibles para los actores del mercado, el enfocarse en el factor ESG puede disminuir riesgos reputacionales y regulatorios de acuerdo con lo estudiado por Friede et al. (2015). En línea con Atz et al. (2021), las estrategias ligadas a los aspectos ESG mejoran la rentabilidad en sectores intensivos, como son los bienes masificados de consumo, La propuesta de la Triple Bottom Line (TBL) relacionada a Elkington (1997) refuerza esta integración, proponiendo que la rentabilidad debe medirse en términos económicos, sociales y medioambientales; lo que parece lógico, pero no siempre es implementado. Los diferentes abordajes y mecanismos mediante los cuales el factor ESG genera rentabilidad financiera pueden desglosarse en cuatro profundidades principales, respaldadas por evidencia teórica y empírica; 1: *Diferenciación de marca*, basada en la Teoría de la Señalización estudiada por Spence (1973); 2: *Reducción de costos*, optimización de activos y menos costos, en línea con Whelan et al. (2021); 3: *Atracción de talento*, alineada con la Teoría de la Identidad Social, en relación a lo estudiado por Tajfel & Turner (1979); y 4: *Acceso a mercados emergentes*. Tanto la lealtad de marca como la intención de compras futuras, son representativas de dimensiones del comportamiento de los consumidores y pudiendo ser influenciadas por las iniciativas de ESG, enmarcadas en la Teoría del Comportamiento Planeado que fue articulado por Ajzen (1991), que postula que las actitudes hacia la sostenibilidad pudieran pronosticar intenciones y acciones de compra; articulando con Festinger (1957) y la Teoría de la Disonancia Cognitiva que sugiere que los consumidores alinean sus valores con marcas éticas, fortaleciendo la lealtad, también en concordancia con Laroche et al. (2012), en proporción con lo explorado por Krishen et al. (2024) lo relacionado al factor ESG en entornos sinérgicos promueven la valoración positiva de las marcas, teniendo un efecto amortiguador en sectores sensibles como lo son los bienes de consumo. Evidencia empírica respalda la positiva relación del factor ESG y la rentabilidad financiera, esto concordando con Friede et al. (2015). Relacionado al sector de consumo masivo, Whelan et al. (2021) exploraron que el elemento ESG puede mejorar el desempeño financiero, por incrementos positivos en la reputación, apreciación percibida en los mercados. Yoon et al. (2022) vislumbraron que el factor ESG impacta positivamente el valor, cotización y en la rentabilidad, con mayores efectos en industrias de consumo; En paralelo a las evidencias, también persisten brechas en la medición estandarizada del factor ESG, con críticas por subjetividad en calificaciones lo que fue estudiado por Berg et al. (2022). El "greenwashing" – hacer reclamaciones ambientales engañosas – puede reducir la confianza, como en casos de empresas de bienes de consumo que exageran beneficios sostenibles reales, la *Legitimacy Theory*

aproximada por Suchman (1995) explica que el greenwashing desgasta la legitimidad ante lo social, impactando directamente en la lealtad o valoración hacia una marca.

METODOLOGÍA

Este artículo emprende un análisis exhaustivo y meticuloso que adopta un enfoque cualitativo descriptivo, analizando datos secundarios de 6 empresas líderes: Unilever, P&G, Nestlé, Coca-Cola, PepsiCo y Mondelez. La selección se basó en la capitalización de mercado más de \$50 mil millones, y liderazgo en sostenibilidad lo que ha explorado ampliamente Yin (2018); Este diseño de la investigación tiene como base el análisis de datos secundarios provenientes de fuentes públicas, y tiene como objetivo el estudiar la relación entre las iniciativas del factor ESG y la rentabilidad financiera, de empresas de consumo masivo específicas. La selección de este diseño de investigación reconoce su capacidad para proporcionar un juicio en detalle de acontecimientos complejos y en contextos reales y sin caer en la manipulación de variables, además de estar alineado a los estándares de investigación en gestión sostenible, esto en relación a lo estudiado por Saunders et al. (2019); Tiene enfoque no experimental, con realce en la interpretación contextual de datos existentes para identificar patrones y tendencias, articulando con lo abordado por Creswell & Poth (2018), se hace hincapié en la triangulación de fuentes para potenciar la validez interna. Como fuentes de datos se utilizaron exclusivamente fuentes secundarias de alto valor, confiables y públicas, primando la transparencia y reproducibilidad. Las fuentes primarias -generadas por las propias organizaciones-, secundarias para este análisis, son informes anuales y de sostenibilidad corporativos de 2023-2024, publicados en sitios web oficiales de las empresas como por ejemplo Unilever, (2024) y P&G, (2024); Los puntajes del factor ESG se obtuvieron de Sustainalytics (2024), una agencia globalmente reconocida e independiente, con metodología estandarizada, que asigna puntajes con base en más de 300 indicadores validados; También para el análisis relacionado a la lealtad de marca y la intención de compras futuras, se incorporaron estudios desarrollados provenientes de consultorías como Nielsen (2023) y Kantar (2024), que manejan encuestas globales con muestras representativas de n mayor a 50,000; Aunado a medios confiables, como Reuters (2025) y The Guardian (2024a) que también fueron consultados en el estudio contextual, además las fuentes fueron confirmadas evitando sesgos, se dio prioridad a datos de acceso abierto, también, las variables fueron determinadas operacionalmente para asegurar la medición consistente y su precisión:

Control: Tamaño de la empresa, sector.

Indicadores de Comportamiento: Lealtad de marca e intención de compras futuras (Nielsen, 2023; Kantar, 2024).

Dependientes: Crecimiento de ingresos (% anual, 2018-2023), ROA (%), reducción de costos (% en 5 años).

Independientes: Inversión ESG (% presupuesto), puntaje ESG (0-100).

La operacionalización anterior busca asegurar la validez constitutiva al estar guiada para el cumplimiento de los protocolos generalizados para variables del factor ESG, alineado a GRI Standards (2021); Aunado a lo anterior, se logró realizar un análisis comparativo y descriptivo, conformado de estadísticas y lo estudios para buscar e identificar patrones. El alcance y reproductibilidad esta acotado a su contextualización, como podría ser la muestra de segmentos comerciales en México, u otras localidades o sectores específicos. Es importante señalar que el diseño no accede a inferencia causal debido a la ausencia de datos primarios longitudinales, debido a que la subordinación a datos de fuentes secundarias es fuerte y limita la identificación de causalidad, así como la posible influencia de la subjetividad en el factor ESG y posibles percepciones, como ejemplo, el llamado *greenwashing*, que posiblemente afectan la percepción de lealtad; este estudio es claramente de enfoque exploratorio, con la intención de propiciar hipótesis y nuevas preguntas de investigación y que busca construir bases para futuras indagaciones en los campos relacionados; El estudio está conformado por elementos descriptivos que buscan identificar y explorar las posibles interacciones conceptuales y relaciones entre elementos relacionados a la rentabilidad social y la rentabilidad financiera en empresas de consumo masivo y de alta capitalización global; Este artículo y el análisis que presenta, a pesar de su rigor, tiene limitaciones inherentes, principalmente y alineado a Podsakoff et al. (2003), relacionadas a variables no reportadas o sesgos de autoenfoco en los informes corporativos, por lo que la ausencia de datos primarios fundamentales no permite un estudio causal avanzado, lo que también limita la generalización de los resultados y explicaciones a contextos no representados en las muestras, como pueden ser mercados específicos, por ejemplo el mexicano, o sectores particulares, como el alimenticio; Además, los elementos sobre “percepciones” pueden influir fuertemente en conceptos como la lealtad o valoración de marca; se desvela la necesidad de generar datos primarios y estudios longitudinales para futuros proyectos de estudio y su análisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El resultado del análisis descriptivo realizado a los datos desvela pautas solidas en la relación de los resultados financieros y asociación a iniciativas del factor ESG, esto en las 6 empresas evaluadas: Unilever, Procter & Gamble (P&G), Nestlé, The Coca-Cola Company, PepsiCo y Mondelez International. Los indicadores clave –crecimiento de ingresos, retorno sobre activos (ROA) y reducción de costos operativos– Lo encontrado coinciden con la comparación de la media de la industria reportada por Deloitte (2024), que se estableció como el punto de referencia para el sector de consumo masivo. La media

ponderada de puntajes del factor ESG en el grupo es 21.7 (SD = 2.1), que es superior al promedio industrial, manifestando compromiso por encima del promedio con aspectos conexos a la sostenibilidad; Se aluza una variabilidad modesta en el crecimiento de ingresos (M = 3.07%, SD = 1.46%); con empresas como Coca-Cola que supera al promedio (4.5%) y PepsiCo por debajo (0.4%); Los números exhiben que las empresas con valores altos en el factor ESG (M = 21.7, SD = 2.1) están aventajadas a la media de la industrial en ROA (M = 8.85%, SD = 0.76 vs 6.0%) y contracción de costes (M = 9.33% SD = 1.63 vs 5%), aun cuando el crecimiento de ingresos (M = 3.07% SD = 1.46) está por debajo del promedio de la industrial (5.1%) (Deloitte, 2024); Lo que podría indicar que el factor ESG cataliza la eficiencia en el mediano y largo plazo, y no perceptiblemente en el corto, pudiendo ser a razón de los costes iniciales de inversión necesaria; A continuación, se muestran los datos relevantes y relacionados:

Tabla 1

Rendimiento

Compañía	ROA (%)	Puntos ESG (sustainalytics, 2024)	Incremento ingresos (% anual, 2018-2023)	Origen
UNILEVER	9.2	21.2	4.2	Unilever (2024); Deloitte (2024)
P&G	10.1	22.8	3.4	P&G (2024); Deloitte (2024)
NESTLÉ	8.9	17.7	3.2	Nestlé (2024); Deloitte (2024)
COCA-COLA	8.4	23.6	4.5	Coca-Cola (2024); Deloitte (2024)
PEPSICO	8.6	22.0	0.4	PepsiCo (2024); Deloitte (2024)
MONDELEZ	7.9	20.8	2.7	Mondelez (2024); Deloitte (2024)
Media muestral	8.85 (SD = 0.76)	21.7 (SD = 2.1)	3.07 (SD = 1.46)	*Calculo propio
Media industria	6.0	25	5.1	Sustainalytics (2024); Deloitte (2024)

Nota: Elaboración Propia

La tabla 1 “Rendimiento” muestra la ampliación de ingresos, y si bien está por debajo a la media de la industrial (3.07% vs. 5.1%), el ROA y la reducción de costes, quedan por encima (8.85% vs. 6.0%; 9.33% vs. 5%), aluzando la posibilidad de que las inversiones en elementos relacionados al factor ESG propician la eficiencia a largo plazo, lo que es congruente con Friede et al. (2015); Este estudio desvela diferencias del impacto en el factor ESG; Unilever, con una valoración del ESG de 21.2, reportó un crecimiento de ventas

del 4.2% y un ROA de 9.2% en 2024, impulsado, según sus reportes, por el plan GAP 2030, que han implementado, y que aporta a la sostenibilidad dentro del 75% de su portafolio premium (Unilever, 2024); contextualmente, también se reportan posibles reformas de los objetivos relacionados al factor ESG como respuesta a influencia en los intereses a corto y largo plazo, de los accionistas (Reuters, 2025). P&G con un valor del factor ESG de 22.8, determinado en un crecimiento de 3.4 % y obtuvo el ROA más alto (10.1%), que se pueden relacionar a las estrategias de envases reciclables que acortaron costes estimados de 8% (P&G, 2024), alineado con la TBL de Elkington (1997); Por ejemplo Nestlé con un puntaje ESG de 17.7, tiene registro de crecimiento de 3.2% y un ROA de 8.9%, y reducción de costes del 12% , que puede atribuirse a los esfuerzos sobre la agricultura regenerativa (Nestlé, 2024); en seguimiento, Coca-Cola logra una valoración del factor ESG de 23.6 , son quienes lideraron el crecimiento con 4.5%, a pesar de un ROA con valor de 8.4%, la empresa pudo verse afectada por operaciones de críticas a su programa "World Without Waste" (The Guardian, 2024a); siguiendo con Pepsi Co que logró una puntuación ESG de 22.0, obtuvo el crecimiento más discreto (0.4%), con un ROA de 8.6% y una disminución de costes del 9% , se enfrentó a limitaciones y desafíos relacionados a procesos de empaque reciclable (Packaging Europe, 2024); complementando el análisis esta Mondelez que alcanzó una evaluación del factor ESG de 20.8, y crecimiento del 2.7% , con ROA de 7.9%, posiblemente alentado por programas como por el Cocoa Life que logra cubrir el 91% de su cacao (Mondelez, 2024). Los anteriores resultados superiores en el ROA (8.85%) y reducción de costos (9.33%), refuerzan la suposición de que el incremento puntual en el factor ESG posibilita la mejora en la eficiencia económica; claro es que los resultados deben tomarse con alta moderación y cautela para la toma de decisiones inmediatas, por la posible influencia de factores externos no considerados. También se estudió lo relacionado a la lealtad de marca e intención de futuras compras; Las acciones relacionadas al factor ESG pueden influir positivamente sobre la lealtad y valoración hacia las marcas, así como también en la intención de futuras compras, por parte de los integrantes de su mercado; sobre evidencias descriptivas de fuentes secundarias se halló que un alto porcentaje de consumidores de Unilever aprecian su compromiso ético (Nielsen, 2023), que P&G logra mejorar la percepción de marca con programas ambientales, con resultados cercanos al 20% de mayor intención de recompra en encuestas (Kantar, 2024); Por otro lado Coca-Cola, aun con enérgicas críticas por el uso de plásticos, alcanza a corregir en la intención de compras futuras en 15% probablemente relacionado a la campaña "World Without Waste" (Kantar, 2024); también PepsiCo genera percepción positiva con el programa pep + de casi el 20% consumidores considerando la marca sostenible (Kantar, 2024); el mejor ejercicio lo tuvo Mondelez, en términos de lealtad con el programa Cocoa Life (que refiere 91% cacao es sostenible) que se asocia a un cercano 70% de consumidores que aprecian estas acciones y su impacto como positivas (Nielsen, 2023).

Lo encontrado en este estudio descriptivo, ampara que las iniciativas relacionadas al factor ESG, contribuyen al desempeño financiero positivo, en el largo plazo, y posiblemente, también en el mediano, dentro del sector de consumo masivo en empresas de alta capitalización global; mediante operacionalizar estrategias comerciales y operativas asociadas al factor ESG, promoviendo aspectos como la diferenciación clara de marca, la reducción de costes, y que suscitan el acceso a nuevos mercados o la expansión de los actuales lo que tiene concordancia con Porter y Kramer (2011). Abonado con la literatura consultada, los hallazgos concuerdan con Yoon et al. (2022), quienes reportan impactos positivos de ESG en la rentabilidad financiera, y además destacan brechas en la medición estandarizada, como la posible subjetividad y sesgos en la asignación de calificaciones que fue explorada también por Saka et al. (2024).

CONCLUSIONES

En el contexto mexicano, los resultados encontrados, de las empresas globales, permiten ponderar la importancia de los aprendizajes y resultados de grandes empresas de consumo masivo, que aluzan que los resultados el factor ESG posibilita y cataliza la rentabilidad financiera, en empresas de consumo masivo - de alta capitalización- mediante propiciar la lealtad de marca, la eficiencia operativa y posibilitando el acceso a nuevos mercados, esto es, que la rentabilidad social, medida mediante la implementación de actividades relacionadas al factor ESG, puede estar relacionada fuertemente con el mejor desempeño financiero en empresas de consumo masivo de gran capitalización global; como los son las empresas analizadas en este estudio, Unilever, P&G, Nestlé, Coca-Cola, PepsiCo y Mondelez International; Estas empresas aluzan que la sostenibilidad impulsa al crecimiento, en el largo plazo, mediante un incremento en la lealtad de marca, la intención de futuras compras y la eficiencia operativa en costes; aún se enfrentan con desafíos importantes para lograr el equilibrio en costes iniciales y con las expectativas reservadas por parte de los inversionistas. Los hallazgos subrayan la importancia de integrar a la sostenibilidad en la estrategia organizacional, con miras a maximizar la rentabilidad social y financiera, lo que podría ser interesante para las organizaciones no exploradas en este estudio, y también para otros sectores; sin embargo, la contextualización y análisis puntual de datos de sectores o empresas específicas será determinante para poder diseñar estrategias comerciales adecuadas. Se espera que próximas investigaciones puedan explorar el rendimiento de las iniciativas del factor ESG, dentro de los contextos de empresas más pequeñas y en zonas geográficas o económicas particulares, así como desarrollar métodos para cuantificar su efecto financiero directo; así como la generación y estudio de datos primarios; Lo que permitiría el estudio de implicaciones directas en los contextos de estudio; Así como la exploración de los

sesgos cognitivos asociados a la percepción de la adopción y práctica de las estrategias de sostenibilidad, lo que también, pudiera estar alimentada por elementos culturales y sociales, asociados a las operaciones económicas e intereses de satisfacción las necesidades sociales en cada región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Atz, U., Van Holt, T., Douglas, E., & Whelan, T. (2021). The return on sustainability investment (ROSI): Monetizing financial benefits of sustainability actions in companies. *Review of Business*, 41(1), 1–31. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3465637>
- Berg, F., Kölbl, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage.
- Deloitte. (2024). *Does a company's ESG score have a measurable impact on its market value?* <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/strategy/esg-investing-performance.html>
- Deloitte. (2025). *2025 global automotive consumer study*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/automotive/global-automotive-consumer-study.html>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
- Gallup. (2024). *The business case for purpose-driven companies*. <https://www.gallup.com/workplace/509144/business-case-purpose-driven-companies.aspx>
- Global Reporting Initiative. (2021). *GRI Standards*. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/>
- Kantar. (2024). *Sustainability and consumer behavior: Insights 2024*. <https://www.kantar.com/inspiration/sustainability/sustainability-and-consumer-behavior-insights-2024>

- Krishen, A. S., Berezan, O., Agarwal, S., & Robison, B. (2024). Sustainable advertising and brand engagement: The role of green self-identity and consumer skepticism. *Journal of Advertising Research*, 64(1), 1-16. <https://doi.org/10.2501/JAR-2024-001>
- Laroche, M., Habibi, M. R., Richard, M.-O., & Sankaranarayanan, R. (2012). The effects of social media based brand communities on brand community markers, value creation practices, brand trust and brand loyalty. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1755-1767. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.016>
- McKinsey & Company. (2023). *Sustainability: The business case for action*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights>
- McKinsey & Company. (2024). *The sustainability imperative: Trends in consumer goods*. <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights>
- Mondelez International. (2024). *2024 snacking made right report*. <https://www.mondelezinternational.com/snacking-made-right/reporting-and-disclosure/>
- Nestlé. (2024). *Creating shared value and sustainability report 2024*. <https://www.nestle.com/sustainability/reports>
- Nielsen. (2023). *Sustainability in consumer goods*. <https://www.nielsen.com/insights/2023/sustainability-in-consumer-goods/>
- Packaging Europe. (2024). *PepsiCo Europe: Sustainability in packaging*. <https://packagingeurope.com/news/pepsico-europe-sustainability-in-packaging/10346.article>
- PepsiCo. (2024). *2024 annual report*. <https://investors.pepsico.com/financials/annual-reports>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- Procter & Gamble. (2024). *2024 annual report*. <https://www.pginvestor.com/financial-reporting/annual-reports/>
- Reuters. (2025). *Shoppers turn to smaller food brands*. <https://www.reuters.com/business/retail-consumer/shoppers-turn-smaller-food-brands-2025-03-03/>
- Saka, C., & Oshika, T. (2024). What do we know about carbon disclosure? *Cogent Economics & Finance*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2453899>
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374. <https://doi.org/10.2307/1882010>

- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080331>
- Sustainalytics. (2024). ESG risk ratings. <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings>
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Brooks/Cole.
- The Coca-Cola Company. (2024). *Annual report 2024*. <https://investors.coca-colacompany.com/filings-reports/annual-reports>
- The Guardian. (2024). *Coca-Cola faces criticism over plastic pollution*. <https://www.theguardian.com/environment/2024/mar/15/coca-cola-plastic-pollution>
- Unilever. (2024). *2024 annual report and sustainability report*. <https://www.unilever.com/investors/annual-report-and-accounts/>
- Whelan, T., Atz, U., Van Holt, T., & Clark, C. (2021). *ESG and financial performance: Uncovering the relationship by aggregating evidence from 1,000 plus studies published between 2015–2020*. NYU Stern Center for Sustainable Business. https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYU-RAM_ESG-Paper_2021.pdf
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.
- Yoon, B., Lee, J., & Byun, R. (2022). Does ESG performance enhance firm value and profitability? *Borsa Istanbul Review*, 22(4), 761–768. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.03.001>

Plan de mejora para optimizar los procesos operativos del área de emergencias en destino de una agencia de viajes digital

Mayra Lisset Esquivel Molinero

Universidad Autónoma del Estado de México

mesquivelm187@alumno.uaemex.mx

María del Consuelo Méndez Sosa

Universidad Autónoma del Estado de México

ORCID: 0000-0003-0206-8896

mcmendezsosa@hotmail.com

mcmenedezs@uamex.mx

RESUMEN

La industria turística contemporánea está compuesta por grandes agencias que se expanden constantemente a nuevos territorios y que crecen de manera exponencial con el impulso de las nuevas tecnologías; para lograr una inmersión y desarrollo exitoso en el mercado de una agencia de viajes digital debe ser muy ágil para detectar los problemas que requieren atención inmediata, así como adaptarse a las nuevas tendencias. En el diagnóstico aplicado a la agencia de viajes digital se encontró como área de atención prioritaria el área de emergencias turísticas perteneciente al departamento de tour operaciones (AET TTOO), la problemática identificada tiene sus raíces en las dificultades operativas diarias que imposibilitan un buen desempeño por parte de los colaboradores, derivando en tropiezos que no permiten lograr fluidez operativa y ocasionando lo siguiente: Las fallas de software; relacionadas directamente con la tecnología y los sistemas informáticos dificultan los *procesos operativos diarios*. Altos niveles de demanda; relacionados intrínsecamente con la tipología de negocio tradicional con enfoque en atender las necesidades de las grandes masas turísticas y que por consiguiente generan *cuernos de botella*. Deficiente control de calidad; estrechamente relacionado con el modelo de negocios *de low cost* es decir la constante búsqueda de los precios más económicos en el mercado que a su vez trae implícito el sacrificio de la calidad y como consecuencia la *insatisfacción del cliente*. Ineficiente control de crisis; altamente relacionada con la estructura organizacional ya que los mandos medios-altos y directivos deberían proporcionar las facilidades estructurales y materiales para preparar al equipo ante las situaciones de crisis. Este ineficiente control genera *pérdidas económicas*. A partir de lo anterior, se propone un plan de mejora para optimizar los procesos operativos del área de emergencia en destino de una agencia de viajes digital.

Palabras clave: Agencia de viajes digital, emergencia turística, plan de mejora, tour operaciones.

Improvement plan to optimize the operational processes of the emergency services area at the destination of a digital travel agency

ABSTRACT:

The contemporary tourism industry is made up of large agencies that are constantly expanding into new territories and growing exponentially with the impetus of new technologies. To achieve successful immersion and development in the market, a digital travel agency must be very agile in detecting problems that require immediate attention, as well as adapting to new trends. In the diagnosis applied to the digital travel agency, the area of tourism emergencies belonging to the tour operations department (AET TTOO) was identified as a priority area for attention. The problem identified has its roots in daily operational difficulties that prevent employees from performing well, leading to setbacks that prevent operational fluidity and causing four secondary problems: 1. Software failures; directly related to technology and computer systems, these hinder daily operational processes. 2. High levels of demand; intrinsically related to the traditional business model focused on meeting the needs of large tourist crowds, which consequently generate bottlenecks. 3. Poor quality control; closely related to the low-cost business model, i.e., the constant search for the cheapest prices on the market, which in turn implies sacrificing quality and, as a result, customer dissatisfaction. 4. Inefficient crisis management; highly related to the organizational structure, as middle and senior managers should provide the structural and material facilities to prepare the team for crisis situations. This inefficient management generates economic losses. Based on the above, an improvement plan is proposed to optimize the operational processes of the emergency department at the destination of a digital travel agency.

Keywords: Digital travel agency, tourism emergency, improvement plan, tour operations.

INTRODUCCIÓN.

En los últimos años, la industria turística ha experimentado cambios entre sus diferentes agentes, formas de comercialización y beneficios obtenidos para el consumidor. Para las agencias de viajes tradicionales, su entrada al canal de distribución online ha representado una gran transformación (Cortés y Vargas, 2018). En el contexto actual del turismo digital, las agencias de viajes enfrentan desafíos significativos relacionados con la gestión de emergencias turísticas. La transformación digital ha modificado la forma en que los viajeros planifican y experimentan sus viajes, lo que exige a las agencias una adaptación constante para garantizar la seguridad y satisfacción del cliente. Esta situación a su vez ha generado la necesidad de crear

planes de mejora, investigaciones y análisis de data para poder enfrentar los desafíos de la era contemporánea, por lo que en este apartado se revisan algunas investigaciones que contienen información relacionada a la gestión de emergencias turísticas y a la industria de las agencias de viaje digitales.

Como uno de los principales referentes del turismo y uno de los organismos encargados de promover el turismo responsable, sostenible y universalmente accesible es la Organización Mundial del Turismo (ONU Turismo) se realizó una revisión documental de algunas de sus más recientes publicaciones encontrándose que:

Esta organización ha enfatizado en la importancia de la transformación digital en la gestión de destinos turísticos, especialmente en el contexto post-pandemia. En sus directrices globales para reabrir el turismo, la ONU Turismo destaca la necesidad de “fomentar la transformación digital de los destinos, las empresas y los empleados, promoviendo la implementación de aplicaciones que mejoren la interoperabilidad internacional y la seguridad sanitaria” (ONU Turismo, 2020).

Además, la ONU Turismo ha promovido el uso de herramientas digitales para revitalizar el turismo, como aplicaciones que permiten a los usuarios compartir experiencias y mejorar la gestión de destinos como: *MUST Travel & Tech*, *Tourism4SDGs.org* y *TourismConnectsRural*. “La ONU Turismo también ha promovido el uso de tecnologías basadas en datos, como sensores remotos y sistemas de gestión de big data, para ayudar a los gestores de destinos a capturar y procesar grandes volúmenes de información” (ONU Turismo, 2018).

Estas herramientas permiten una mejor comprensión del impacto de la estacionalidad en el turismo y en la sostenibilidad, facilitando la toma de decisiones informadas para la gestión eficiente de los destinos y pueden ser de gran utilidad para una planificación de itinerarios más responsable por parte de las agencias de viaje y fortalecer sus procesos operativos incluida la gestión de emergencias turísticas.

De esta manera las agencias de viaje pueden tomar un enfoque social y más protagónico siendo no solo canales mercantiles de productos turísticos enviando grandes cantidades de turistas a los destinos, sino más bien convirtiéndose en verdaderas compañías gestoras de destinos que con apoyo de tecnología de vanguardia les permita tener una logística tan impecable y excepcional que se puedan aprovechar todos los recursos de los que disponen generando una oferta de paquetes turísticos a los mejores precios, sin impactos negativos en el ambiente, máximos beneficios para todos los actores involucrados así como generar un mayor alcance y democratización del turismo.

Entendiéndose la democratización del turismo como el proceso mediante el cual se amplía el acceso a los viajes y experiencias turísticas a un mayor número de personas, independientemente de su

nivel socioeconómico, lugar de origen, género, edad o capacidad física. Implica que el turismo deje de ser un privilegio exclusivo para convertirse en un derecho accesible para todos (ONU Turismo, 2021).

Con respecto a los estudios dedicados a las agencias de viaje se observa que se ha mantenido una constante en las publicaciones a través de los años: los temas abordados se refieren a la intermediación turística, al e-Tourism, a la importancia de las TIC en el sector, además de algunas tendencias y estrategias de futuro para poder subsistir en esta rivalidad competitiva que se ha dado entre los prestadores de servicios turísticos y sus intermediarios. También se encuentran los estudios orientados a la identificación de nuevos nichos de mercado y su relación con la competitividad empresarial, la calidad del servicio como determinante para la subsistencia de la intermediación turística y también cómo ha cambiado el papel del agente de viajes en las ventas por medio de la Internet (e-Tourism) (Cortés y Vargas, 2018).

Otro de los organismos que ha realizado investigaciones que pueden relacionarse a la gestión de emergencias turísticas es el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (CONAHCYT) que además de ser reconocido por su ortodoxo rigor académico el cual en colaboración con la Secretaría de Turismo (SECTUR) ha desarrollado proyectos enfocados en la seguridad turística; Sin duda el hablar de emergencias turísticas lleva implícitos tanto temas de seguridad como una manera de prevención.

Uno de estos proyectos es el "Diagnóstico de la estructura de seguridad para el turismo en México" que busca "evaluar y mejorar la seguridad turística en diversas regiones del país. Este proyecto destaca la importancia de fortalecer los recursos humanos y logísticos de las direcciones de turismo locales para mejorar la gestión de seguridad turística" (Vargas-Kú Yah, J, 2024).

Estas estrategias son esenciales para las agencias de viajes digitales, ya que proporcionan un marco para desarrollar planes de mejora que optimicen los procesos operativos en situaciones de emergencia.

Según Novocargo, empresa especializada en logística, la seguridad es una prioridad en las actividades turísticas; la logística incluye la gestión de riesgos y la implementación de medidas de seguridad para proteger a los turistas durante sus excursiones. Además, la implementación de plataformas automatizadas para manejar reservas y coordinar servicios puede mejorar significativamente la eficiencia operativa de las agencias de viajes digitales. Estas herramientas permiten una respuesta más rápida y efectiva ante situaciones de emergencia, garantizando la seguridad y satisfacción del cliente (DocuSign, 2024).

En este contexto, es fundamental que las agencias de viaje adopten un enfoque proactivo y sistemático para la gestión de emergencias, apoyándose en herramientas digitales y prácticas innovadoras que les permitan anticiparse a los riesgos y responder de manera efectiva a las situaciones imprevistas.

Según la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), "una estrategia sólida de gestión de riesgos debe priorizar el desarrollo de un plan integral de respuesta a emergencias" (FEMA, n.d.) Esto incluye procedimientos específicos para responder a diversos tipos de emergencias, como desastres naturales, disturbios políticos, crisis sanitarias e interrupciones en el transporte.

En el ámbito digital, las agencias de viajes pueden aprovechar soluciones tecnológicas para mejorar su capacidad de respuesta ante emergencias. Por ejemplo, el uso de aplicaciones móviles que proporcionen acceso a contactos de emergencia, actualizaciones de viaje en tiempo real e información de seguridad puede facilitar la comunicación entre los viajeros y la organización (WegoPro, 2024).

La innovación en servicios turísticos es fundamental para que las agencias de viajes digitales se mantengan competitivas y respondan eficazmente a las necesidades cambiantes de los clientes. Esto incluye la implementación de nuevas tecnologías, la personalización de experiencias y la mejora continua de los procesos operativos.

Según la Cámara de Comercio de Valencia, "la aplicación de innovaciones tecnológicas en el turismo debe ser la prioridad del sector hotelero o vacacional para ofrecer una atención de calidad" (Cámara de Comercio de Valencia, 2023). Esto implica la adopción de herramientas digitales que permitan una gestión más eficiente de las reservas, la comunicación con los clientes, la respuesta ante situaciones de emergencia, así como una buena logística "una estrategia logística bien diseñada puede ayudar a una agencia turística a lograr una ventaja competitiva, aumentar la satisfacción del cliente, reducir costos y mejorar la sostenibilidad" (Faster Capital, 2024).

También se hizo una revisión de planes de mejora dentro de la industria turística ya que la implementación de ellos podría considerarse como una forma para optimizar los procesos operativos. Los planes de mejora "son herramientas estratégicas que permiten a las agencias de viaje identificar áreas de oportunidad y desarrollar acciones específicas para optimizar sus procesos operativos. Estos planes deben basarse en un análisis detallado de la situación actual de la agencia y establecer objetivos claros y medibles" (Universidad del Valle, 2025).

Las investigaciones relacionadas a la gestión y operación de emergencias turísticas de agencias de viajes se basan en dar solución a las diversas problemáticas que convergen en la operación de los paquetes turísticos

especialmente la parte de calidad y también con intención de garantizar tanto la seguridad como la satisfacción de los clientes.

La implementación de planes de mejora puede fortalecer la resiliencia y mejorar la experiencia del viajero en el departamento de tour operación de una agencia de viajes digital, pese a que hay varias investigaciones son pocas las focalizadas específicamente para el área de emergencias turísticas en las OTA's.

En conclusión, existen varias investigaciones que de manera indirecta contribuyen a la competitividad de las agencias de viaje digitales sin embargo no hay investigaciones que estén directamente relacionadas a el área de emergencias turísticas de los departamentos operativos de las agencias de viaje digitales.

Cabe señalar que la función de las agencias de viaje como intermediarias entre los prestadores de servicios turísticos y los consumidores no desaparecerá en el mediano plazo, ya que siguen siendo el canal de distribución con mayor eficiencia en la relación costo-beneficio para los usuarios (Esteban, Millán y Molina, 2000; Buhalis y Licata, 2002; Hatton, 2003).

Sin embargo, es necesaria la implementación y diseño de planes de mejora que permita a la nueva generación de agencias de viaje mantenerse activas en el mercado desempeñando el papel de gestoras de destinos con tecnología de vanguardia expertas en logística maximizando los beneficios para todos los actores involucrados y contribuyendo a la democratización del turismo.

El caso de estudio, fue la empresa española ubicada en Latinoamérica, de manera puntual, su plan de expansión de mercado, que no solo considera a los factores externos que la rodean y los cuales se tiene que adaptar, sino también, a los factores internos que fungen como el núcleo sustancial de la organización y que dependen de una buena gestión para la supervivencia de la organización en el mercado.

En el diagnóstico realizado a la agencia de viajes digital, se encontró como área de atención prioritaria el área de emergencias turísticas perteneciente al departamento de tour operaciones (AET TTOO), la problemática identificada tiene sus raíces en las dificultades operativas diarias que imposibilitan un buen desempeño por parte de los colaboradores, derivando en tropiezos que no permiten lograr fluidez operativa.

Al tratarse de un área tan dinámica, multicanal y que se interconecta con otros departamentos los problemas están enlazados unos con otros, por lo que generar un cambio sustancial como el que implicaría una reingeniería de procesos tiene complejidades que, si bien requieren atenderse por fases y de manera puntualizada, deben partir de un plan general como el que se aborda en esta investigación. Así mismo, al ser el área de tour operaciones el corazón del negocio y el escenario principal de la gestión de los viajes también se tiene como principales limitantes la imposibilidad de aplicar instrumentos extensivos y estrategias complejas ya que irrumpen en el flujo operativo diario.

Además de lo anterior existen tres grandes factores que agravan los problemas detectados:

1. La fusión de la agencia con otro de los grupos de viaje más importantes de la actualidad junto con los procesos de expansión que implica.
2. La estacionalidad de la demanda y las temporadas altas marcadas que generan picos de incidencias.
3. La estrategia de equipos multifuncionales integrado por colaboradores polivalentes que en lugar de especializarse en un único producto (vuelos, hoteles, servicios terrestres, servicios marítimos, actividades) son conocedores de una gran gama de plataformas que les permite gestionar todos los servicios anteriormente señalados.

Los problemas detectados, se muestran en el siguiente esquema:

Figura 1.

Esquema de árbol de la ineficiente gestión del departamento de tour operaciones.



Fuente: Elaboración propia, con base a Ishikawa, 2025.

Para abordar los problemas identificados, es necesario realizar un análisis detallado, así como la utilización de diversas herramientas y estrategias para poder reducir los efectos negativos de las problemáticas mencionadas.

Considerando que el objetivo del departamento de tour operaciones es atacar el mayor número de incidencias en el menor tiempo posible para ayudar al mayor número de personas, priorizando siempre las emergencias que generan mayor pérdida económica para el cliente o para la empresa; La problemática general, no radica en la eliminación total de las incidencias en destino, sino en la necesidad de replantear una mejor manera de hacer las cosas.

La teoría que se trabajó para fines de esta investigación, es la de la empresa turística como sistema adaptativo complejo. Al tratarse de una agencia de viajes digital mayorista, la empresa está compuesta por varios departamentos que a su vez están estructurados por subsistemas o procesos internos que posibilitan la operación de los paquetes turísticos.

La teoría de Bertalanffy establece como postulado que “el todo es más que la suma de sus partes” y que las partes no deberían analizarse de manera aislada si no como una interrelación de elementos. Además, es considerada una metateoría, es decir, una teoría que explica otras teorías (Instituto de psicoterapia estratégica, 2020).

Algunas de las premisas básicas dentro de la teoría general de sistemas son:

1. Los sistemas existen dentro de otros sistemas.
2. Los sistemas pueden ser abiertos o cerrados.
3. Las funciones de un sistema dependen de su estructura.
4. Todo sistema tiene entradas, procesos, salidas. (Bertalanffy, 1989).

El sistema turístico es un recurso utilizado con frecuencia en las investigaciones turísticas y puede ir desde una comprensión del sistema simple o compleja (en el caso de los estudios más avanzados). Por lo que “numerosos autores (Ascanio, Claire Gunn, Mathieson y Wall, Sergio Molina, Santana, ONU Turismo), han tratado de explicar el turismo a partir de la teoría general de sistemas; concretando sus aportes a través de un modelo” (Izaguirre et al., 2015).

La empresa turística puede considerarse como un sistema adaptativo complejo y abierto; "El sistema turístico es de tipo abierto, porque tiene fuerte relación con el ambiente" (Varisco, 2013) en este caso la empresa turística no solo se ve afectada por factores externos si no que propiamente requiere de un vasto soporte de proveedores/socios para operar, estos socios tienen presencia local y son conocedores del escenario donde se llevan a cabo los itinerarios por lo que pueden agilizar las operaciones a diferencia de si la empresa cubriera en su totalidad la parte operativa.

METODOLOGÍA

Objetivo General

Proponer un plan de mejora que permita optimizar los procesos operativos del AET TTOO para reducir de cuellos de botella, minimizar las pérdidas, lograr la eficiencia operativa y aumentar de la satisfacción del cliente.

Objetivos Específicos

- ✓ Diagnosticar los procesos actuales del AET TTOO para identificar los principales cuellos de botella y fuentes de ineficiencia.
- ✓ Analizar el impacto de los problemas operativos en términos de tiempo de respuesta, costos asociados a pérdidas y niveles de satisfacción del cliente.
- ✓ Diseñar estrategias de mejora enfocadas en la automatización, estandarización y capacitación del personal que contribuyan a reducir los tiempos de atención, minimizar errores y elevar la calidad del servicio ofrecido al cliente.

Para dar cumplimiento a estos objetivos se formularon las siguientes preguntas de investigación:

- 1.- ¿Cómo identificar los principales cuellos de botella y fuentes de ineficiencia del AET TTOO?
2. ¿Cuáles son los problemas operativos en términos de tiempo de respuesta, costos asociados a pérdidas y niveles de satisfacción del cliente?
3. ¿Qué estrategias pueden contribuir a reducir los tiempos de atención, minimizar errores y elevar la calidad del servicio ofrecido al cliente?

En cuanto al enfoque empleado para esta investigación se optó por el mixto, entendiendo a éste como: “la combinación o mezcla métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa de un fenómeno de investigación” (Creswell,2003). En este sentido, considera:

- Integración de datos
- Prioridad
- Secuencia
- Diseños específicos (Creswell, 2014).

Por lo tanto, la investigación se centró en explorar y comprender las percepciones, experiencias y opiniones del personal de la agencia respecto a la gestión de emergencias turísticas. Para ello, se aplicaron entrevistas semiestructuradas que permitieron identificar áreas de mejora, desafíos operativos y oportunidades. Así mismo, en la recopilación y análisis de la base de datos relacionados a las emergencias turísticas con la que cuenta la empresa. Esto incluye el estudio de indicadores clave de desempeño, tiempos de respuesta, frecuencia y tipos de emergencias atendidas. La aplicación de encuestas estructuradas y el análisis estadístico de estos datos proporcionó una visión objetiva y medible del rendimiento operativo, que permitieron medir e identificar patrones y evaluar el impacto de las propuestas de mejora.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La propuesta de plan de mejora tiene como objetivo optimizar los procesos, protocolos y recursos del departamento de Emergencias Turísticas dentro del área de Tour Operaciones, garantizando una atención más eficiente, segura y proactiva ante cualquier eventualidad que pueda afectar al viajero.

Esta propuesta se basa en la identificación de debilidades operativas actuales (mencionados anteriormente en el apartado de problemática), el análisis de mejores prácticas del sector y la integración de soluciones tecnológicas que permitan ofrecer un servicio de emergencia ágil, confiable y alineado con los estándares internacionales de calidad turística.

A partir del diagnóstico realizado y de los objetivos previamente definidos, se establecieron una serie de acciones concretas orientadas a mejorar la eficiencia, coordinación y capacidad de respuesta del Departamento de Emergencias Turísticas.

Derivado del árbol de problemas, se tiene como respuesta un árbol de soluciones, donde se mantiene la estructura lógica de problema central, causas, efectos, pero transformada en objetivo central, medios y fines.

Figura 2.

Esquema de árbol soluciones



Fuente: Elaboración propia, con base a Ishikawa, 2025.

A continuación, se enlistan las acciones específicas para lograr los fines planteados en el árbol de soluciones estas acciones a grandes rasgos están enfocadas en optimizar procesos internos, implementar herramientas

tecnológicas, capacitar al personal y fortalecer los protocolos de atención, asegurando así una respuesta rápida, profesional y centrada en el cliente ante cualquier eventualidad durante el viaje.

- Auditar la integración con GDS y proveedores directos.
- Verificar la configuración de márgenes y reglas de conversión de divisas.
- Ajustar algoritmos de cálculo dinámico de tarifas.
- Establecer alertas automáticas ante inconsistencias de inventario.
- Mapear todas las políticas vigentes por proveedor.
- Configurar una base de datos centralizada y actualizable en tiempo real.
- Integrar reglas automatizadas al motor de reservas para reflejar condiciones exactas.
- Entrenar al equipo de atención en el uso de estas herramientas actualizadas.
- Revisar APIs activas y flujos de contenido automático.
- Establecer estándares de calidad para imágenes, descripciones y etiquetado.
- Implementar herramientas de validación automática de contenido.
- Crear un manual de control editorial para contenido turístico.
- Evaluar el rendimiento actual de los servidores y plataformas.
- Migrar (si es necesario) a soluciones en la nube con escalabilidad automática.
- Optimizar el código del front y back-end para mayor velocidad.
- Implementar un sistema de monitoreo de uptime y tiempos de respuesta.
- Establecer KPIs (tiempo de respuesta, tasa de error, satisfacción del cliente).
- Configurar dashboards de seguimiento en tiempo real.
- Realizar sesiones mensuales de evaluación con el equipo.

Finalmente, es clave disponer de recursos organizativos, como protocolos actualizados, manuales de actuación y una estructura interna que facilite la coordinación eficiente entre los distintos departamentos implicados en la respuesta a emergencias. Sin estos recursos, cualquier plan de mejora quedaría limitado en su implementación y alcance.

Tabla 1.

Recursos indispensables para la implementación del plan de mejora

Recurso	Descripción	Estimación de Costo (6 meses)
Personal especializado	Agente de Tour Operación con especialidad en administración de empresas turísticas y certificados ECO217 Y ECO249	Sueldo mensual \$30,000.00 MXN Sueldo total por semestre \$180,000.00 MXN

Software de gestión de incidencias	Jira Atlassian	Sin costo ya que la empresa dispone actualmente de la plataforma
Plataforma de comunicación en tiempo real	Microsoft Teams	Sin costo ya que la empresa dispone actualmente de la plataforma
Capacitación	Taller de gestión de crisis + atención al cliente	Aproximado \$10,000.00 MXN por taller (x2) = \$20,000.00 MXN
Protocolos y manuales actualizados	Desarrollo, diseño, revisión legal (puede contratarse consultoría legal)	Estimado único de \$25,000.00 MXN
Monitoreo y herramientas de tracking	Herramientas sujetes a valoración: Survey Monkey, Zendesk, Freshdesk, HubSpot etc.	Estimado \$5,000.00 MXN mensuales × 6 = \$30,000.00 MXN
Total estimado.		\$255,000.00 MXN

Fuente: Elaboración propia, 2025

Para poder evaluar si las propuestas están funcionando, se definieron indicadores de seguimiento, entendiendo a éstos como: herramientas de medición que permiten monitorear y evaluar el avance de un plan, proyecto o proceso respecto a sus objetivos y acciones definidas. Se utilizan para verificar si lo planificado se está cumpliendo de forma efectiva, en los plazos establecidos y con los recursos asignados (Mendoza, C., & Macías, J. 2014). Para fines de este plan de mejora se contemplan los siguientes indicadores:

- ✓ 15% de avance: El consultor ha logrado reducción del 60% en incidencias técnicas reportadas.
- ✓ 30% de avance: El consultor ha logrado la eliminación de cuellos de botella (30 gestiones H24 en temporada alta).
- ✓ 45% de avance: El consultor ha logrado aumento del NPS (Net Promoter Score) en un 20%
- ✓ 60% de avance: El consultor ha logrado reducción del tiempo de respuesta de 1h a 30 min
- ✓ 85% de avance: El consultor ha logrado reducción de pérdidas económicas (margen $\geq 10\%$)
- ✓ 100% de avance: El consultor ha logrado el cumplimiento de los objetivos 1 a 5 en su totalidad o de no ser así se dispondrá de un reporte de eximición de resultados.

La siguiente tabla presenta los indicadores de seguimiento clave definidos para medir el cumplimiento de los objetivos del plan de mejora del Departamento de Emergencias Turísticas. Cada indicador está vinculado directamente con un objetivo específico y permite monitorear su avance de forma clara y cuantificable. Se incluyen el método de medición, la frecuencia de seguimiento y las herramientas sugeridas para su control.

Tabla 2.

Evaluación de resultados del Plan de Mejora

Objetivo	Indicador	Método de Medición	Frecuencia	Herramienta Sugerida
1. Reducción del 60% en incidencias técnicas reportadas	% de disminución de incidencias técnicas registradas	Comparar total de tickets técnicos actuales vs. los registrados al inicio del plan	Mensual	Freshdesk, Zendesk, Power BI
2. Eliminación de cuellos de botella (máx. 30 gestiones H24 en temporada alta).	Número máximo de gestiones H24 activas durante picos (tasa de resolución)	Monitoreo de listados diarios en CRM/Sistema operativo interno	Semanal durante temporada alta	CRM interno, Google Sheets, dashboards personalizados
3. Aumento del NPS en un 20%	Puntaje NPS (Net Promoter Score)	Encuesta automatizada post-servicio (escala 0-10) y comparación intermensual	Trimestral (mínimo)	SurveyMonkey, Delighted, Hotjar
4. Reducción del tiempo de respuesta de 1h a 30 min	Promedio de tiempo de primera respuesta ante incidencias (tiempos de atención)	Análisis de SLA (Service Level Agreement) en sistema de tickets	Mensual	Zendesk, Freshdesk, HubSpot
5. Reducción de pérdidas económicas (margen -10%)	% de beneficio por gestión de eventos	Comparar beneficio final vs. cláusula suelo del 10% por evento	Al cierre de cada incidente o mensual	ERP financiero, hojas de control interno, Excel avanzado

Fuente: Elaboración propia, 2025

Se debe considerar que aunque haya disposición para mejorar, siempre pueden presentarse riesgos entendiéndolos como: posibles eventos o condiciones futuras que podrían impedir o dificultar el logro de los objetivos propuestos, afectar negativamente la implementación de las acciones o comprometer los resultados esperados (Project Management Institute, 2021).

Riesgos tecnológicos

- ✓ Fallas en la implementación de nuevas plataformas, APIs o sistemas de automatización, que pueden generar interrupciones en el servicio.

- ✓ Incompatibilidad entre los sistemas propios y los de los proveedores, lo que podría empeorar los errores actuales.
- ✓ Dependencia de terceros tecnológicos, lo que limita el control ante incidentes o fallos externos.

Riesgos financieros

- ✓ Sobrecostos en la implementación tecnológica o en la capacitación del personal.
- ✓ Retorno de inversión más lento de lo previsto, especialmente si no se logra captar el volumen esperado de nuevos clientes o mejorar la conversión.

Riesgos operativos

- ✓ Resistencia al cambio por parte del personal, lo que puede afectar la adopción de nuevas herramientas.
- ✓ Errores durante el periodo de transición, que afecten la experiencia del usuario o provoquen pérdidas por malas reservas o cancelaciones.

Riesgos comerciales

- ✓ Fuerte competencia en el sector OTA (agencias de viaje online), donde actores consolidados pueden responder con agresivas estrategias de precios o innovación.
- ✓ Pérdida de clientes actuales si no se gestiona bien la migración de sistemas o si la comunicación es deficiente.

Riesgos legales y reputacionales

- ✓ Incumplimientos en políticas de privacidad y uso de datos, especialmente al integrar nuevas tecnologías.
- ✓ Problemas de reputación online si los errores del sistema impactan negativamente en la experiencia del usuario.

CONCLUSIONES

Para el desarrollo de un plan de mejora que optimice los procesos operativos del área emergencias en destino de una agencia de viajes digital es necesaria una inmersión profunda en los procesos operativos de la misma para poder analizar los principales problemas que dificultan el flujo de las operaciones diarias. Al tratarse de una ardua labor que requiere de conocimiento especializado se deberá principiar con la asignación de una comitiva como responsable en tiempo completo.

El personal con el perfil ideal para ejecutar dichas acciones es un grupo de agentes con experiencia en las operaciones, familiarizados con el software, la dinámica de asignación y ejecución de tareas diarias; a

diferencia del resto de los agentes su principal función no es alcanzar altos niveles de productividad en ránkios más bien su principal función es identificar los problemas en el flujo operativo y la resolución de los mismos. Teniendo como métrica de desempeño la capacidad para evitar interrupciones en el flujo operativo además teniendo adicional las siguientes habilidades: resolución de problemas, adaptabilidad, visión estratégica, competencia tecnológica, capacidad de innovación, gestión del cambio, visión de cliente, entre otras.

Con dichas habilidades el personal es apto para identificar los principales cuellos de botella y fuentes de ineficiencia del AET TTOO por medio del diseño de un diagnóstico situacional que contemple las áreas: administrativo, talento humano, marketing, finanzas, tecnología, y su relación con el departamento de emergencias turísticas. Para el desarrollo del diagnóstico se recomienda al personal emplear el enfoque mixto ocupando técnicas como revisión de registros existentes y observación participante completa.

Posteriormente se deberá hacer un mapeo detallado de los procesos y establecer métricas claras como: porcentaje de disminución de incidencias técnicas, número máximo de gestiones H24 activas durante picos, puntaje NPS (Net Promoter Score), promedio de tiempo de primera respuesta ante incidencias (tiempos de atención), porcentaje de beneficio por gestión de eventos, tasa de resolución, para de esta manera lograr identificar patrones y generar propuestas de cambio/mejora.

El plan de mejora debe contemplar una delimitación objetivos específicos acciones concretas recursos responsables de cada área de seguimiento y evaluación de resultados y los riesgos del proyecto. Así mismo se recomiendan colocar un apartado de y prospectivas futuras planteando a diferentes escenarios: rechazable, tendencial y deseable.

Sobre los problemas operativos en términos de tiempo de respuesta, costos asociados a pérdidas y niveles de satisfacción del cliente se encontró que el problema central es la ineficiente gestión del departamento de TTOO, integrado por cuatro problemas raíz que ocasionan cuatro problemas secundarios:

1. Las fallas de software; relacionadas directamente con la tecnología y los sistemas informáticos dificultan los procesos operativos diarios.
2. Altos niveles de demanda; relacionados intrínsecamente con la tipología de negocio tradicional con enfoque en atender las necesidades de las grandes masas turísticas y que por consiguiente generan cuellos de botella.
3. Deficiente control de calidad; estrechamente relacionado con el modelo de negocios de low cost es decir la constante búsqueda de los precios más económicos en el mercado que a su vez trae implícito el sacrificio de la calidad y como consecuencia la insatisfacción del cliente.

4. Ineficiente control de crisis; altamente relacionada con la estructura organizacional ya que los mandos medios-altos y directivos deberían proporcionar las facilidades estructurales y materiales para preparar al equipo ante las situaciones de crisis. Este ineficiente control genera pérdidas económicas que, aunque parecieran cifras pequeñas al sumarse en gran escala representan pérdidas importantes.

Con respecto a las estrategias que pueden contribuir a reducir los tiempos de atención, se recomienda la estandarización, migración y automatización de los procesos mediante el uso de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial y el software especializado.

Para poder minimizar errores se recomienda diseñar manuales de control y planes de entrenamiento bien estructurados con la calendarización de retroalimentación constante para el equipo mediante sesiones semanales.

Para elevar la calidad del servicio ofrecido al cliente se propone establecer estándares ponerlos en práctica mediante juegos de rol, hacer auditorías constantes, configurar sistemas de monitoreo dashboards de seguimiento en tiempo real.

REFERENCIAS

- Ascanio, Claire Gunn, Mathieson y Wall, Sergio Molina, Santana, ONU Turismo. (citados en Izaguirre et al., 2015).
- Bertalanffy, L. (1989). Teoría General de los Sistemas.
- Buhalis, D. & Licata, M. (2002). The Future of eTourism Intermediaries.
- Cámara de Comercio de Valencia. (2023). Innovación tecnológica en turismo.
- Cortés, F. & Vargas, A. (2018). Transformaciones de las agencias de viaje tradicionales al canal online.
- Creswell, J. (2003, 2014). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches.
- DocuSign. (2024). Logística y seguridad en turismo digital.
- Esteban, A., Millán, Á., & Molina, A. (2000). El papel de las agencias de viajes en la intermediación turística.
- Faster Capital. (2024). Estrategias logísticas en turismo.
- FEMA. (n.d.). Risk Management Strategy for Emergency Planning.
- Hatton, T. (2003). The Travel Agency Business in the Digital Age.
- Instituto de psicoterapia estratégica. (2020). La teoría de sistemas aplicada a las organizaciones.
- Izaguirre, M. et al. (2015). Aplicaciones de la teoría de sistemas al turismo.
- Mendoza, C., & Macías, J. (2014). Indicadores de seguimiento en proyectos empresariales.
- Novocargo. (2024). Seguridad logística en operaciones turísticas.

ONU Turismo. (2018, 2020, 2021). Publicaciones oficiales sobre transformación digital y democratización del turismo.

Project Management Institute (PMI). (2021). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos.

Universidad del Valle. (2025). Planes de mejora en la industria turística.

Vargas-Kú Yah, J. (2024). Diagnóstico de la estructura de seguridad para el turismo en México.

Varisco, C. (2013). El sistema turístico como sistema abierto.

WegoPro. (2024). Aplicaciones digitales en la gestión de emergencias.

Carcinoma pulmonar ocupacional asociado a neumoconiosis por sílice en trabajador del acero: reporte de caso

Maria Fernanda Rivera Silva

Residente de Medicina del Trabajo y Ambiental, IMSS

fernandarivera407@gmail.com

Carolina Álvarez Chaparro

Residente de Medicina del Trabajo y Ambiental, IMSS

ORCID: 0009-0002-1827-6243

carolinaalvarezch98@gmail.com

Betsabe Sahori Juárez Leños

Especialista en Medicina del Trabajo y Ambiental, IMSS

betsyjuarez@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: La sílice encontrada en rocas, suelo y arena es comúnmente la materia prima en la industria de la construcción, acerera y minera. Su inhalación de manera prolongada en forma de partículas de polvo provoca neumoconiosis, se asocia a fibrosis pulmonar y, junto con el tabaquismo, aumenta el riesgo de carcinoma pulmonar. **Presentación del caso:** Se expone el caso de un hombre de 59 años, fumador (17 paquetes-año), con 29 años de exposición continuada al polvo de sílice como operario en una planta acerera. Fue diagnosticado con neumoconiosis por sílice y posteriormente desarrolló carcinoma pulmonar. La relevancia del caso radica en la interacción de factores ocupacionales y personales que influyeron en la aparición y progresión del daño pulmonar. **Objetivo:** El objetivo es resaltar la importancia de las condiciones laborales seguras y vigilancia de salud periódicamente en trabajadores expuestos a químicos, así como destacar la necesidad de medidas preventivas eficaces como el monitoreo ambiental, aplicación de pirámide de control de riesgos con el fin de prevenir consecuencias en la salud del trabajador. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de caso tipo transversal utilizando un periodo de tiempo cualitativo e interpretativo. **Conclusión:** El caso descrito sustenta la relación entre la exposición ocupacional prolongada a sílice cristalina, la neumoconiosis y el posterior desarrollo de carcinoma pulmonar en un trabajador del acero. Este hallazgo alerta sobre los riesgos laborales y subraya la necesidad de aplicar la normativa vigente para la prevención de agentes químicos contaminantes.

Palabras clave: exposición ocupacional, neumoconiosis, sílice, carcinoma, higiene, prevención.

Occupational lung carcinoma associated with silica pneumoconiosis in a steel worker: a case report

ABSTRACT

Introduction: Silica found in rocks, soil and sand is a raw material in the construction, steel and mining industries. Prolonged inhalation of silica in the form of dust particles causes pneumoconiosis, is associated with pulmonary fibrosis and, together with smoking, increases the risk of lung cancer. **Case presentation:** We present the case of a 59-year-old man, a smoker (17 pack-years), with 29 years of continuous exposure to silica dust as a steelwork worker. He was diagnosed with silica pneumoconiosis and subsequently developed lung cancer. The relevance of the case lies in the interaction of occupational and personal factors that influenced the onset and progression of lung damage. **Objective:** The objective is to highlight the importance of safe working conditions and periodic health surveillance in workers exposed to chemicals, as well as to emphasize the need for effective preventive measures such as environmental monitoring and application of a risk control pyramid in order to prevent consequences on worker health. **Materials and methods:** A cross-sectional, qualitative, and interpretive case study was conducted over a period of time. **Conclusion:** The case described supports the relationship between prolonged occupational exposure to crystalline silica, pneumoconiosis, and the subsequent development of lung cancer in a steelworker. This finding raises awareness of occupational risks and underscores the need to apply current regulations for the prevention of chemical contaminants.

Keywords: occupational exposure, pneumoconiosis, silica, carcinoma, hygiene, prevention.

INTRODUCCIÓN

La neumoconiosis por sílice es una enfermedad pulmonar intersticial causada por la inhalación de partículas de polvo sílice, el cual es un mineral encontrado en rocas, suelo y arena, comúnmente usado en la industria metalúrgica y de la construcción. Este, en combinación con hábitos nocivos como el tabaquismo, actúa en conjunto y contribuye a incrementar el riesgo para el desarrollo de fibrosis pulmonar de manera progresiva, lo que puede resultar en una disminución significativa de la función respiratoria y una tendencia a presentar complicaciones graves, incluyendo cáncer. La exposición ocupacional al polvo de sílice se ha asociado con un aumento del riesgo de varios tipos de cáncer, siendo el carcinoma pulmonar el más relevante en este contexto. La incidencia de este tipo de cáncer en trabajadores del acero, que suelen estar expuestos a niveles elevados de sílice, es preocupante y ha motivado investigaciones acerca de la

interrelación entre la neumoconiosis y el desarrollo de cáncer de pulmón. Por ello es importante entender los mecanismos que explican esta relación y además qué factores relacionados con el trabajo hacen que el problema se agrave (IMSS,2010) (García,2023).

El presente estudio se enfoca en la evaluación de un caso de carcinoma pulmonar manifestado en un trabajador del acero con diagnóstico de neumoconiosis por sílice, esto con el objetivo de analizar y exponer las repercusiones en la salud asociadas a esta enfermedad en la población ocupacionalmente expuesta. Mediante la recopilación de datos en la historia clínica y laboral del paciente, los síntomas presentados y los resultados de pruebas diagnósticas realizadas, se busca sumar al conocimiento ya disponible sobre esta grave afección y resaltar la importancia de la vigilancia de la salud en contextos laborales con alta exposición a sustancias nocivas.

Justificación

La silicosis, un tipo de neumoconiosis causada por la exposición e inhalación continua y crónica al polvo de sílice cristalina respirable, continúa siendo un problema importante en la salud pública y laboral en todo el mundo. Esta enfermedad provoca daño pulmonar de manera progresiva e irreversible, existe evidencia de su asociación con el aumento del riesgo para padecer cáncer de pulmón, siendo una patología catastrófica con una importante limitación funcional, de igual manera progresiva e irreversible. Estudios epidemiológicos y revisiones sistemáticas han confirmado que existe una relación directa entre la cantidad de exposición acumulada a sílice y la aparición tanto de silicosis como de carcinoma pulmonar, lo que subraya la necesidad de mantener una vigilancia médica especializada en salud laboral y ambiental a los trabajadores que se encuentran en contacto con este material durante su jornada laboral (Mundt, 2025) (Rey-Brandariz, 2023).

El carcinoma de células pequeñas de pulmón avanza de forma agresiva y es descrito por algunos autores como con una evolución incierta; su asociación con la exposición a sílice ha sido documentada en poblaciones laborales con riesgo elevado, como los trabajadores del acero (García, 2023). Los mecanismos que pueden explicar esta relación incluyen inflamación crónica, estrés oxidativo y daño genético, los cuales pueden verse potenciados por otros factores como el tabaquismo, generando un efecto sinérgico en la carcinogénesis pulmonar (Fernández Álvarez, 2015) (Shahbazi, 2021).

El caso que aquí se presenta refleja la problemática antes mencionada; se presenta un trabajador con 29 años de exposición laboral a sílice, sin uso de equipo de protección personal, que desarrolló neumoconiosis con una evolución tórpida y posteriormente evoluciona a carcinoma pulmonar de células pequeñas. La presentación de este caso en este foro académico es relevante porque permite enfatizar la importancia de la prevención primaria mediante control ambiental, implementación de medidas de gestión de riesgos y

vigilancia médica periódica. Así como la aplicación de protocolos de dictaminación institucionales, los cuales permiten el reconocimiento legal de la enfermedad con origen o motivo de la actividad laboral, permitiendo asegurar al trabajador la protección de sus derechos, estimular al empleador en implementar medidas de prevención y control para reducir la exposición, además del cumplimiento estricto de la normatividad vigente como la Norma Oficial Mexicana (NOM-010-STPS-2014), que establece límites máximos permisibles de exposición y medidas de control para proteger la salud de los trabajadores expuestos a sílice y otros agentes químicos peligrosos (STPS, 2014).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de caso tipo transversal, dado que se recopilaron datos en un solo periodo de tiempo con el expediente clínico del paciente, cualitativo, recopilando datos descriptivos sobre el caso clínico mediante la revisión del expediente clínico, interpretativo, dado que se describe el fenómeno de acuerdo a los datos documentados del paciente.

Marco teórico

Existen distintos tipos de neumoconiosis de acuerdo al agente causante, por ejemplo, la que afecta principalmente a los trabajadores del carbón, conocida como neumoconiosis antracósica, o la producida por la exposición al asbesto; sin embargo, la más conocida y estudiada ha sido la neumoconiosis por sílice. Esta enfermedad se clasifica en crónica, aguda y acelerada, dependiendo de la intensidad y el tiempo de exposición al polvo de sílice (Shahbazi, 2021). La sílice es un mineral encontrado de manera abundante en el manto externo terrestre; las formas encontradas son la sílice cristalina y no cristalina. Dentro de la cristalina se encuentran el cuarzo, cristobalita y tridimita, las mismas que la normativa mexicana vigente reconoce como silicosis cristalina respirable asociada a cáncer (STPS,2010). En etapa inicial los pacientes suelen presentar síntomas leves descritos por algunos autores como bronquitis industrial, caracterizada por tos crónica y expectoración (IMSS,2010). Esta enfermedad puede llevar a condiciones más graves como el compromiso de la función pulmonar. El diagnóstico se basa en la evaluación de la historia clínica del paciente, la exposición ocupacional y la confirmación por medio de estudios de imagen como radiografías de tórax y tomografías computarizadas (Fernández Álvarez, 2015).

La neumoconiosis por sílice es una enfermedad del intersticio pulmonar, irreversible, la cual aparece posterior a la manipulación del material, convirtiéndose este en un contaminante común del ambiente laboral, cuando por inhalación de partículas respirables de polvo de sílice cristalina y gracias a su diminuto tamaño ($0.5\mu\text{m}$), logran llegar hasta las zonas más profundas del pulmón, como los bronquiolos terminales

y alveolos (STPS,2015). Esta afección se caracteriza por la inflamación del tejido pulmonar de manera crónica, asociada con la posterior aparición de fibrosis pulmonar, lo que ocasiona en el paciente una pérdida gradual de la capacidad respiratoria (Fernández Álvarez, 2015). La exposición continuada a la sílice además de asociarse con el desarrollo de neumoconiosis, incrementa también el riesgo de desarrollar otras patologías respiratorias, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y una mayor susceptibilidad a contraer tuberculosis pulmonar. La evidencia encontrada indica que los trabajadores expuestos a altos niveles de sílice presentan un riesgo mayor de desarrollar cáncer de pulmón en comparación con la población general (Mundt, 2025) (Rey-Brandariz, 2023). La probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón aumenta al combinarse con el hábito de fumar; dicho factor aparece de forma habitual en la población laboral (Fernández Álvarez, 2015) (Shahbazi, 2021).

Además, es importante destacar que la silicosis no solo está asociada a problemas respiratorios, sino que también se ha vinculado a un aumento en la incidencia de diversas enfermedades sistémicas con mal pronóstico funcional (Mundt, 2025) (Rey-Brandariz, 2023), haciendo que su estudio y vigilancia sean de vital importancia en el ámbito de la salud ocupacional, especialmente en sectores industriales donde la exposición a sílice es común (STPS, 2014). La aplicación de medidas de prevención debe basarse en la pirámide de control de riesgos, siendo la eliminación y sustitución del riesgo de vital importancia, considerándose las más eficaces; después se presentan controles técnicos y administrativos como la rotación del personal ocupacionalmente expuesto y, al final, el uso del equipo de protección personal, que de acuerdo a la pirámide antes mencionada es la menos efectiva, pero necesaria cuando no se pueden aplicar otras medidas, intentando reducir el riesgo laboral en trabajadores expuestos y mantener un entorno de trabajo más seguro y saludable.

El carcinoma pulmonar, una de las formas más graves de cáncer de la región torácica, se presenta con un aumento alarmante en la incidencia a nivel global. Este tipo de cáncer puede clasificarse en dos categorías principales: el carcinoma de células no pequeñas (CCNP) y el carcinoma de células pequeñas (CCP), siendo el CCNP el más frecuente, que comprende aproximadamente el 80% de los casos diagnosticados (García, 2023) (Shahbazi, 2021). Los factores de riesgo asociados con el desarrollo de carcinoma pulmonar incluyen el tabaquismo, la exposición ambiental a carcinógenos y enfermedades pulmonares preexistentes (Fernández Álvarez, 2015). En particular, la asociación entre la exposición a sílice y el carcinoma pulmonar ha generado interés en el ámbito de la salud ocupacional, dado que los trabajadores expuestos a este mineral, como los de la industria del acero, cuentan con una mayor probabilidad de desarrollar neoplasias malignas (Mundt, 2025) (Rey-Brandariz, 2023).

Los mecanismos a través de los cuales la sílice promueve la carcinogénesis pulmonar se relacionan con la inflamación crónica, el daño al ADN y la alteración de la función del sistema inmune (Fernández Álvarez, 2015). El desarrollo de cáncer puede acelerarse ante la presencia de neumoconiosis, debido a que esta provoca cambios estructurales en el tejido pulmonar, resultando fibrosis que, de acuerdo a algunos autores, puede ser un factor predisponente para el desarrollo de lesiones malignas (Fernández Álvarez, 2015) (García, 2023). Es esencial detectar el carcinoma pulmonar en etapas tempranas, lo que puede mejorar el pronóstico del paciente. Sin embargo, muchos de los diagnósticos se realizan en etapas avanzadas, lo que complica el tratamiento y reduce las tasas de supervivencia.

La relación entre la neumoconiosis por sílice y el carcinoma pulmonar es un tema que ha generado interés y preocupación en el ámbito de la salud laboral, dado que la combinación de una exposición relevante y continuada a partículas respirables de sílice u otros carcinógenos puede derivar en más casos de patologías que generan limitación funcional importante e incluso de muerte, lo anterior subraya la necesidad no solo de implementar medidas de prevención, sino de contar con un especialista en salud en el trabajo que aplique la normatividad para asegurar la protección de los trabajadores (IMSS, 2010).

Lo anteriormente descrito nos indica la importancia de implementar programas de monitoreo y evaluación para trabajadores expuestos a sílice, así como enfoques preventivos que minimicen el riesgo de enfermedad y promuevan la salud respiratoria en entornos laborales.

Presentación del caso

Se trata de un paciente masculino de 59 años, con una antigüedad laboral de 29 años en la misma empresa. Inició sus labores como operario de acabado de piezas de acero durante un periodo de siete años, de giro acerero, desempeñando sus funciones sin ningún control de riesgo. Su actividad consistía en colocar la pieza de acero en una base y, mediante el uso de esmeriles y discos, devastarla para obtener el acabado requerido en piezas de hierro gris y nodular.

Posteriormente, durante ocho años, trabajó en el área de limpieza por arenado, igualmente sin medidas de control de riesgo. La tarea consistía en colocar la pieza en la base de una maquinaria limpiadora que, al accionar una palanca, dejaba caer arena sílica sobre la superficie metálica para eliminar impurezas mediante el proceso de abrasión.

Finalmente, se reincorporó al puesto de acabado de piezas de acero por un periodo de catorce años, utilizando únicamente una franela como protección.

Inicia su padecimiento en octubre de 2014, de manera insidiosa con tos productiva, acompañada de expectoración blanquecina, sin predominio de horario. La tos se intensificó durante el día y ocasionalmente interrumpió el sueño nocturno. Una semana después aparecieron episodios esporádicos de hemoptisis,

descritos como expulsión de pequeñas cantidades de sangre fresca mezclada con expectoración. Estos síntomas se acompañan de fiebre de predominio vespertino, escalofríos ocasionales y sudoración profusa nocturna. De forma paralela, presentó astenia, adinamia, hiporexia y pérdida de peso no intencionada de aproximadamente 7 kg en pocas semanas. Agregándose dolor torácico infraclavicular derecho, exacerbado por inspiración profunda y la tos, sin alivio significativo con el reposo o analgésicos. Persistieron la tos, la disnea leve a esfuerzos moderados y los episodios ocasionales de hemoptisis, motivo por el cual acudió a valoración médica. Sin antecedentes personales de enfermedades respiratorias crónicas o contacto con personas con tuberculosis ni viajes recientes, se decidió su hospitalización para protocolo de estudio. Realizándose de manera inicial tomografía axial computarizada (TAC) de tórax inicial, la cual reveló una imagen sugestiva de proceso neoplásico en el lóbulo superior pulmonar izquierdo. Posteriormente, en noviembre de 2014 se efectuó broncoscopia diagnóstica, evidenciándose una lesión tumoral endobronquial de la cual se tomaron biopsias dirigidas, cuyo resultado fue neoplasia maligna epitelial de alto grado, ulcerada y necrosada, del tipo células avieniformes. El 8 de diciembre de 2014, un nuevo estudio anatomopatológico confirmó la presencia de neoplasia maligna poco diferenciada, compatible con carcinoma de células pequeñas de pulmón, con abundante necrosis y una reacción linfocítica prominente. El 17 de febrero de 2015, una nueva TAC de tórax realizada en el Hospital General de Zona No. 1 mostró opacificación total del parénquima pulmonar izquierdo, compatible con progresión neoplásica (Figura 1), así como múltiples lesiones micronodulares de distribución intersticial en el pulmón derecho, sugestivas de linfangitis carcinomatosa (Figura 2). Los hallazgos radiológicos fueron además compatibles con neumoconiosis silicótica. Confirmado el diagnóstico, el paciente fue referido al servicio de Oncología, donde inició tratamiento especializado con radioterapia. La evolución radiológica evidenció progresión tumoral y compromiso bilateral con patrón micronodular difuso.

Figura 1.

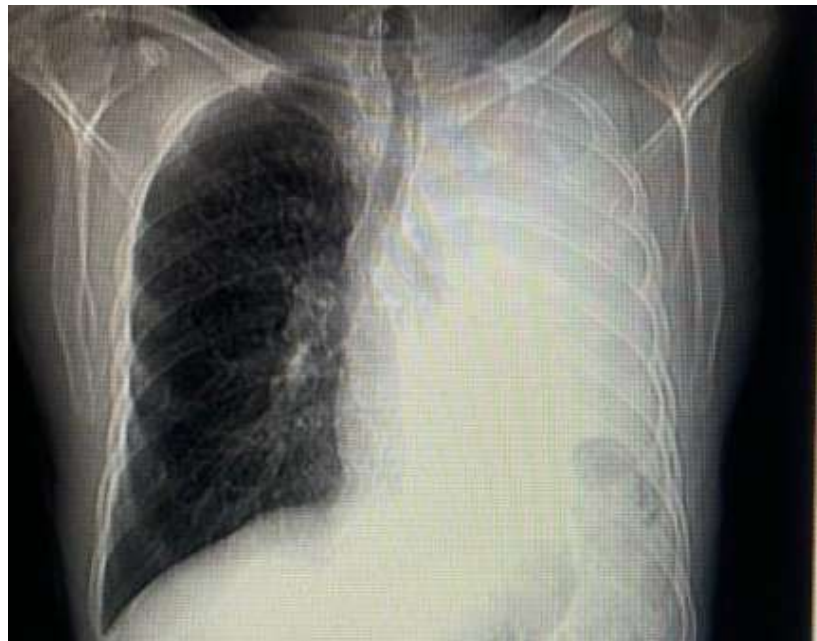
Tomografía axial computada, corte axial.



Nota: Hemitórax izquierdo ocupado por derrame pleural, con desplazamiento contralateral de estructuras mediastínicas. En parénquima derecho se observa patrón micro nodular difuso peri hilar, característico en neumoconiosis en etapa avanzada.

Figura 2.

Radiografía posteroanterior de tórax.



Nota: Hemitórax izquierdo con opacidad casi completa, borramiento de ángulos costodiafragmáticos, desplazamiento del mediastino al lado contralateral.

Diagnósticos finales

1. Neumoconiosis, variedad silicosis, secundaria a exposición prolongada a polvos inorgánicos (sílice) en altas concentraciones, con respuesta inflamatoria y fibrosis pulmonar, generando insuficiencia cardiorrespiratoria.
2. Neoplasia pulmonar izquierda (carcinoma de células pequeñas, variedad en avena), de origen multifactorial, con antecedente de exposición ocupacional a sílice, asociada a limitación físico-funcional y mal pronóstico vital.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El paciente presentó una exposición ocupacional prolongada de 29 años a polvo de sílice cristalina respirable, sin uso adecuado uso del sistema de gestión de riesgos, desarrollando neumoconiosis por sílice y posteriormente carcinoma pulmonar de células pequeñas. Los estudios de imagen iniciales evidenciaron una opacidad total del pulmón izquierdo acompañada de lesiones micronodulares en el pulmón derecho, signos radiológicos compatibles con neumoconiosis. El diagnóstico por medio de anatomía patológica confirmó, mediante biopsia bronquial, una neoplasia maligna epitelial de alto grado, variedad células aveniformes, con abundante necrosis y reacción linfocítica prominente.

Estos hallazgos concuerdan con lo reportado en la literatura, donde la exposición crónica a sílice cristalina se asocia a un aumento importante en la ocurrencia de silicosis y cáncer de pulmón, reportando una relación proporcional entre la exposición y el efecto del agente en el tejido pulmonar (Mundt, 2025) (Rey-Brandariz, 2023) (García, 2023) (Shahbazi, 2021). La Agencia Internacional de investigación para el cáncer (IARC) clasifica la sílice cristalina como carcinógeno humano y lo coloca en el Grupo 1. Diversos estudios han mostrado que, en trabajadores con silicosis, la probabilidad de desarrollar carcinoma pulmonar es mayor que en aquellos sin la enfermedad (García, 2023) (Shahbazi, 2021). El carcinoma de células pequeñas es una neoplasia altamente agresiva y acompañada de un mal pronóstico, cuyo desarrollo, de acuerdo a ciertos autores, puede estar favorecido por la inflamación crónica y el daño en la estructura del pulmón inducido por la sílice (Fernández Álvarez, 2015) (García, 2023). En el caso descrito en esta investigación, resalta la

ausencia de medidas de prevención primaria y el tiempo de exposición fueron aspectos clave para la aparición de ambas patologías.

La evidencia respalda que el riesgo de cáncer de pulmón se incrementa de forma progresiva cuando la exposición a sílice se combina con otros factores como el tabaquismo (Fernández Álvarez, 2015) (Shahbazi, 2021). Al existir estas condicionantes patológicas y cumpliendo con los elementos necesarios para la caracterización de una enfermedad profesional, como lo son latencia, intensidad y frecuencia de exposición, se puede determinar el origen laboral de la patología. Siendo importante resaltar que la legislación mexicana actual especifica que, en casos como el presentado, al no existir evidencia contundente de una etiología única o en caso de duda, prevalecerá la interpretación más favorable al trabajador, tomando en cuenta que la existencia de estados anteriores tales como idiosincrasias, taras, discrasias, intoxicaciones; o enfermedades crónicas no es causa para disminuir el grado de la incapacidad ni las prestaciones que correspondan al trabajador, permitiendo otorgar el diagnóstico con etiología ocupacional de este tipo de enfermedades controversiales, fundamentadas en la ley federal del trabajo. Este caso subraya la necesidad de aplicar programas de vigilancia médica periódica y el cumplimiento estricto de la normatividad vigente, NOM-010-STPS-2014, así como la implementación de un adecuado sistema en gestión de riesgos laborales, con el fin de prevenir la exposición y reducir la incidencia de enfermedades ocupacionales graves. Además, resalta la importancia de una adecuada historia clínica con enfoque laboral para considerar la coexistencia de neumoconiosis y cáncer de pulmón en el diagnóstico diferencial de trabajadores con antecedentes de exposición a sílice y síntomas respiratorios persistentes.

CONCLUSIÓN

El caso presentado refuerza la asociación entre la exposición ocupacional prolongada a sílice cristalina, la neumoconiosis resultante y el posterior desarrollo de carcinoma pulmonar en un trabajo de la industria del acero, incrementando la evidencia científica sobre los riesgos ocupacionales para el desarrollo de neumoconiosis, así como la importancia de implementar la normatividad vigente en cuestión de prevención de riesgos para agentes químicos contaminantes en el ambiente laboral (NOM-010-STPS-2014). Además, refleja las graves consecuencias de la falta de control y gestión de los riesgos ocupacionales. La confirmación diagnóstica de neumoconiosis en trabajadores expuestos no solo requiere de la clínica e historia clínica laboral realizada por el especialista en salud ocupacional; al evaluar las imágenes diagnósticas se deben aplicar los criterios radiográficos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), herramienta internacional de referencia y, de acuerdo con la evidencia, estos deben ser aplicados por especialistas

certificados en enfermedades ocupacionales, para garantizar un correcto diagnóstico (Delgado-García, 2023). Existe la gran necesidad de un enfoque integral en la prevención de enfermedades profesionales. Es importante subrayar la relevancia de los servicios especializados en medicina del trabajo y ambiental para la identificación de factores de riesgo laborales, la promoción de programas de prevención y la adecuada selección de equipos de protección personal, además de cumplir estrictamente con lo establecido en la normativa mexicana vigente. Integrar estrategias de vigilancia epidemiológica, evaluaciones periódicas de salud ocupacional y capacitación continua del personal en la identificación temprana de signos y síntomas de enfermedades respiratorias asociadas a la exposición a sílice son medidas primordiales en la prevención. El reconocimiento oportuno de la relación entre el historial laboral, los hallazgos clínicos y las pruebas diagnósticas permite una intervención más temprana, que puede mejorar el pronóstico y reducir la progresión de patologías graves. La difusión de casos clínicos como el presente contribuye a sensibilizar tanto a la comunidad médica como a los empleadores y a las autoridades regulatorias sobre la urgencia de fortalecer las políticas de salud ocupacional, reforzar las medidas de control ambiental y garantizar que las evaluaciones de riesgo se realicen de manera sistemática, con el fin de preservar la salud y la vida de los trabajadores expuestos.

REFERENCIAS

- CDC. (2025, febrero 25). Silicosis reporting guidelines. Worker Health and Safety Surveillance. https://www.cdc.gov/niosh/surveillance/respiratorydisease/silicosis-reporting.html?utm_source
- del Trabajo y Previsión Social., S. (s/f). Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2014). NOM-010-STPS-2014, agentes químicos contaminantes del ambiente laboral – reconocimiento, evaluación y control. Diario Oficial de la Federación.
- Delgado-García, D., Miranda-Astorga, P., Delgado-García, O. L., Delgado-Ostaiza, K. G., Delgado-Cano, A., Olmedo-Vera, J., Alcívar-Loor, J., Murillo-Moreira, K., Marcillo-García, T., Cevallos-Vélez, J., Santos-Pinargote, M., Romero-Meza, A., & Cevallos-Mero, T. (2023). **Salud ocupacional: Mirada normativa para el diagnóstico de silicosis**. *Revista Republicana*, (35), 249–271. <https://doi.org/10.21017/Rev.Repub.2023.v35.a158>
- Fernández Álvarez, R., Martínez González, C., Quero Martínez, A., Blanco Pérez, J. J., Carazo Fernández, L., & Prieto Fernández, A. (2015). Guidelines for the diagnosis and monitoring of silicosis. *Archivos de Bronconeumología*, 51(2), 86–93. <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2014.07.002>

- Fernández Álvarez, R., Martínez González, C., Quero Martínez, A., Blanco Pérez, J. J., Carazo Fernández, L., & Prieto Fernández, A. (2015). Guidelines for the diagnosis and monitoring of silicosis. *Archivos de Bronconeumología*, 51(2), 86–93. <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2014.07.002>
- García, T. C., Ruano-Ravina, A., Candal-Pedreira, C., López-López, R., Torres-Durán, M., Enjo-Barreiro, J. R., Provencio, M., Parente-Lamelas, I., Vidal-García, I., Martínez, C., Hernández-Hernández, J., Abdulkader-Nallib, I., Castro-Añón, O., Piñeiro-Lamas, M., Varela-Lema, L., Fernández-Villar, A., Barros-Dios, J., & Pérez-Ríos, M. (2023). Occupation as a risk factor of small cell lung cancer. *Scientific Reports*, 13(1), 4727. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31991-0>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2010). Diagnóstico y Tratamiento de Neumoconiosis por Sílice. Guía de Práctica Clínica IMSS-382-10. México: IMSS.
- International Agency for Research on Cancer. (1997). Silica, some silicates, coal dust and para-aramid fibrils: IARC monograph on the evaluation of carcinogenic risks to humans. World Health Organization.
- NIOSH hazard review: health effects of occupational exposure to respirable crystalline silica. (2002). U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health.
- Occupational Safety and Health Administration. (s. f.). 1910.1053 App B – Medical surveillance guidelines. In 29 CFR 1910 – Occupation Safety and Health Standards. U.S. Department of Labor.
- Rey-Brandariz, J., Martínez, C., Candal-Pedreira, C., Pérez-Ríos, M., Varela-Lema, L., & Ruano-Ravina, A. (2023). Occupational exposure to respirable crystalline silica and lung cancer: a systematic review of cut-off points. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 22(1), 82. <https://doi.org/10.1186/s12940-023-01036-0>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2015). *Perfil de Sílice*. Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo. Gobierno de México.
- Shahbazi, F., Morsali, M., & Poorolajal, J. (2021). The effect of silica exposure on the risk of lung cancer: A dose-response meta-analysis. *Cancer Epidemiology*, 75, 102024. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2021.102024>

Evolución del ambiente emprendedor, crisis y cambio en Mérida en el siglo XX

Hugo García Álvarez

Universidad Autónoma del Carmen

hgarcia@pampano.unacar.mx

Lorena Zalthen Hernández

Universidad Autónoma del Carmen

lzalthe@pampano.unacar.mx

Limberth Agael Peraza Pérez

Universidad Autónoma del Carmen

lperaza@pampano.unacar.mx

RESUMEN

En el marco del modelo de emprendimiento e innovación que plantea Schumpeter, en este documento analizaremos el caso de la industria cinematográfica en Mérida, Yucatán, a partir de la experiencia del empresario Arturo Moguel, desde sus inicios en 1904 como organizador de loterías en las plazas públicas hasta su muerte en 1921 cuando era administrador de tres cines y un centro de espectáculos y, de acuerdo con un documento legal, estos negocios le redituaban una utilidad mensual calculada en 1200 pesos de entonces. Para lograr esto se realizó un análisis de contenido del diario oficial del Estado de Yucatán desde el año 1900 hasta 1924, donde se consignan permisos comerciales, actuaciones judiciales y empresariales de la comunidad yucateca. Esta información se complementó con búsquedas en el Archivo General del Estado de Yucatán. El ascenso como empresario: de loterías callejeras a empresario cinematográfico y a diputado local, está pautado por la forma en que el Estado se reorganiza entre 1914 y 1924. Los efectos de la Revolución Mexicana en Yucatán propiciaron la generación de nuevas formas de hacer negocios y esto fue aprovechado por una nueva generación de emprendedores de quien Arturo Moguel fue un destacado representante.

Palabras clave: Innovación, Cambio Social, Cambio Organizacional.

Evolution of the entrepreneurial environment, crisis and change in Mérida in the 20th century

ABSTRACT

M Within the framework of Schumpeter's model of entrepreneurship and innovation, in this document we will analyze the case of the film industry in Mérida, Yucatán, based on the experience of businessman

Arturo Moguel, from his beginnings in 1903 as a lottery organizer in public squares until his death in 1921. He was managing three movie theaters and an entertainment center. According to a legal document, these businesses generated a monthly profit estimated at 1,200 pesos at the time. To achieve this, a content analysis was conducted of the official gazette of the State of Yucatán from 1900 to 1924, which records commercial permits, judicial and business actions of the Yucatecan community. This information was complemented by searches in the General Archive of the State of Yucatán. His rise as an entrepreneur – from street lottery operator to film entrepreneur to local representative – is shaped by the way the state reorganized between 1914 and 1924. The effects of the Mexican Revolution in Yucatán fostered the development of new ways of doing business, and this was exploited by a new generation of entrepreneurs, of which Arturo Moguel was a prominent representative.

Keywords: Innovation, Social change, Organizational change.

INTRODUCCIÓN

Si entendemos el emprendimiento como la voluntad para lanzar una empresa nueva, una idea nueva, en el marco de un cierto entorno comercial social y político y hacer que esa nueva idea triunfe, entonces la historia de la humanidad está pautada por el emprendimiento: personas excepcionales que consiguen que su idea triunfe y se vuelva la norma.

En la actualidad tenemos a personas como Jeff Bezos, quien con su proyecto Amazon está reescribiendo el modo en que compramos desde casa y ha reescrito el modo en que se organizan las ventas minoristas en muchas partes del mundo, o el caso de Reed Hasting y Marc Randolph quienes han reescrito el modo en que consumimos películas en la actualidad.

Si bien Amazon y Netflix son los estándares actuales, antes que ellos estuvieron Gilbert Clifford Noble y Williams Barnes (Barnes and Noble) y David Cook (Blockbuster); pero un fenómeno como Blockbuster es inconcebible sin la competencia entre las compañías japonesas JVC y Sony por el control del mejor formato de video. Podemos entonces recrear la historia en función de estos avances y cambios. Así de manera consecutiva personas con nuevas ideas revolucionan el modo en que consumimos y el modo que hacemos y rehacemos nuestra vida.

Esta suplantación ininterrumpida de lo nuevo por lo antiguo provocado por la innovación ha sido descrito como “destrucción creadora” (Schumpeter, 1996/1942): “El impulso fundamental que pone y mantiene en movimiento a la máquina capitalista procede de los nuevos bienes de consumo, de los nuevos métodos de producción y transporte, de los nuevos mercados, de las nuevas formas de organización industrial que crea la empresa capitalista” (p. 120-1).

Schumpeter también remarca dos condiciones necesarias para contextualizar esta concepción del capitalismo 1) es necesario considerar que el desarrollo del sistema lleva tiempo y un corte en el tiempo puede arrojar datos pero estos deben agregarse entendiéndose términos de un proceso que puede tomar décadas o siglos, y 2) El análisis puede hacerse sobre un componente del sistema, que nos ayudará a entender un poco mejor al sistema pero difícilmente podrán hacerse generalizaciones sobre el sistema en su conjunto.

Si volvemos a los ejemplos que citamos antes, el modo en que Netflix desplazó a Blockbuster, por ejemplo, ya había sido previsto por Schumpeter: “En el caso del comercio al por menor la competencia de que se trata surge no de las tiendas adicionales del mismo porte, sino de los grandes almacenes, del comercio en cadena, del comercio por correspondencia y del supermercado” (Idem, p. 124), los cambios suceden cuando cambian las circunstancias y el modelo de negocio es otro, no cuando se mantiene el mismo modelo y se reproduce, es decir que una nueva tienda no logrará modificar el entorno de negocios, un nuevo enfoque en el negocio si lo puede cambiar. En este artículo se analizará el caso de uno de esos individuos excepcionales que alcanzó el reconocimiento y respeto de su comunidad como empresario exitoso que inició desde “abajo”. A este individuo excepcional le tocaron tiempos excepcionales y los supo aprovechar.

Los principales factores que permiten la creación de nuevas empresas han sido menos estudiados en los países en desarrollo que en los países desarrollados. Cala et al. (2015) han considerado el entorno institucional (estabilidad macroeconómica, políticas públicas y conocimiento) y ciertos factores de oferta (ingresos y financiamiento) y demanda (estructura industrial e ingresos) como los factores diferenciales del emprendimiento en los países desarrollados. Para los países en desarrollo, los autores consideran estos mismos factores, pero añaden burocracia.

Flavia Derossi señala que, en el caso de los países latinoamericanos, la industrialización fue un fenómeno exógeno tanto en términos de la importación de los procesos técnicos y los administrativos. “Al venir del exterior y desde las capas superiores del poder la imposición de nuevos modos puede generar anomias que se traducen en resistencia o descontento, necesita haber estructuras y valores culturales apropiados en una sociedad, para poder fomentar el riesgo empresarial y llevarlo a cabo” (Derossi, 1977, p. 21).

De acuerdo con Arango (2022), se suelen estudiar por separado al emprendedor, la empresa y el entorno; pero el modo en que estos aspectos están relacionados obliga a analizarlos juntos si se quiere entender la consolidación de la empresa. Este autor encontró que la perseverancia, el liderazgo, la identidad y la capacidad de tomar decisiones son características clave del emprendedor para la consolidación de una empresa, en donde a su vez, la administración del personal parece ser el factor determinante. En cuanto al entorno, sobre salen el apoyo y las políticas de gobierno, así como las redes de apoyo y los contactos.

METODOLOGÍA

Para reconstruir la vida comercial de Arturo Moguel se realizó una investigación documental en fuentes en el Archivo General del Estado y en la Biblioteca Virtual de Yucatán. Se complementó con un análisis de contenido del diario oficial del Estado de Yucatán desde el año 1900 hasta 1924, donde se consignan permisos comerciales, actuaciones judiciales y empresariales de la comunidad yucateca. La búsqueda se realizó en la Hemeroteca Nacional Digital de México. El criterio principal de búsqueda fue el nombre Arturo Moguel.

RESULTADOS Y DISCUSION

Arturo Moguel, nacido en 1872 en de Hochtún, Yucatán, hijo natural de Desideria Moguel, caso con Delfina Ávila, con quien procreo 3 hijos: Arturo, Humberto y Carlos Moguel Ávila. Murió a los 49 años asesinado por Rivas Suárez, su socio.

El acta matrimonial de Arturo Moguel consigna que su oficio era de cigarrero (Archivos del Registro Civil del Estado de Yucatán 1), se casó a los 22 años, en 1897, con Delfina Ávila, originaria de Peto. Ella tenía 21 años y para ese momento sus padres ya habían fallecido.

De acuerdo con el Diario Oficial del Estado de Yucatán (DOEY), entre 1903 y 1911 Arturo Moguel apareció de manera regular en la relación de las personas que debían apagar a la Tesorería del Hospital O'Horan cuotas por los permisos de para poner lotería dice cartones. La primera aparición del pago en la Tesorería aparece en el DOEY del 23 de enero de 1904 donde se reporta el Corte de Caja de la tesorería del Hospital correspondiente al mes de julio de 1903.

Estas "cuotas" de cinco pesos cada una, se pagan por día de permiso otorgado para poner la lotería. En el pago correspondiente a julio de 1903, Arturo Moguel paga 65 pesos por los trece días que tuvo sus loterías en el Parque del Barrio de Santiago. Este pago, no es el total de permiso que se pagaba por instalar las loterías era un complemento que se destinaba a la beneficencia del Hospital.

Entre 1903 y marzo de 1907, Arturo Moguel aparece 13 veces en la relación de pago de cuotas al Hospital por los permisos para loterías y argollas. En siete ocasiones en el parque Santiago, dos en Santiago, de manera simultánea a Santiago. Una vez en Santa Ana y fuera de la ciudad de Mérida en Motul, en Izamal y en Halachó, una ocasión cada lugar.

En mayo de 1906, Arturo Moguel recibe una concesión para establecer una lotería en su casa (casa 501, calle 62 de Mérida), por la cual paga 150 pesos. En marzo de 1907 vuelve a recibir permiso para instalar la lotería en el domicilio marcado con el número 500 de la calle 62 por treinta días. Sin duda intentos por establecer

de manera permanente el negocio en un mismo lugar. Aunque en ese año continua con los loteáis en las plazas San Juan, Santiago y en Izamal y Halachó en diciembre.

En enero de 1908 se le concedió permiso para establecer su negocio de loterías en Motul, y en febrero del mismo año en Izamal. Durante 1909 sigue en loterías en San Juan, Santa Ana e Izamal; sin embargo, 1909 es también la primera incursión política de Arturo Moguel, en agosto de ese año es registrado como Vocal para el suburbio de Santa Ana de la agrupación Unión Democrática que apoyará las candidaturas de Olegario Molina en Yucatán y Porfirio Díaz para la presidencia de la República. Lo que no representa en realidad ningún cambio en su situación porque durante 1910 continua con sus loterías en Santiago, San Juan y Santa Ana.

Finalmente, el 1 de agosto de 1911 Arturo Moguel pide permiso para instalar un cinematógrafo y el 14 de agosto recibe respuesta. En la sección del Ayuntamiento de Mérida del Diario Oficial del Estado aparece el siguiente dictamen:

Del comisionado de Policía: Propone que se conceda al C. Arturo Moguel el permiso respectivo para instalar el cinematógrafo de su propiedad en un terreno de la calle del costado Norte del atrio de San Juan de esta ciudad, cuya extensión le señalará el comisionado de policía, con objeto de dar exhibiciones durante el tiempo que transcurra del 15 del presente a igual fecha del mes de septiembre próximo; debiendo abonar a la tesorería municipal la cantidad de treinta pesos, inclusive la contribución federal por la ocupación del terreno de referencia además de la cuota especial que señala la parte final de la fracción V del art. 56 del Arancel de Árbitros.- Comuníquese. (DOEY 14 de septiembre de 1911).

Sin embargo, este dato podría no representar la primera vez que Arturo Moguel proyectó películas, de acuerdo con las memorias de Francisco Montejo, Moguel inició su carrera con un salón en el barrio de Santa Ana, en 1907, al aire libre y en bancas de madera (Montejo, 1981. p. 138).

En agosto de 1911, de acuerdo con el Diario Oficial del Estado de Yucatán, Arturo Moguel recibe un permiso para instalar una lotería durante 20 días en la plaza de San Juan, y deja de aparecer por un tiempo en las páginas del DOEY.

Consolidación del Empresario

El periodo revolucionario en Yucatán, aunque menos violento que en el centro y norte del país, también generó convulsiones, alzamientos e inestabilidad económica y social. Salvador Alvarado llegó a ocupar la posición de jefe militar de la región en marzo de 1915 (Echeverría, 1985) al mando del ejército constitucionalista y con la intención de utilizar para el constitucionalismo las ganancias de un floreciente negocio reactiva la Comisión Reguladora del Henequén que pone bajo la administración del gobierno

estatal convirtiéndola de facto en la única instancia que podía comercializar el henequén cosechado en Yucatán.

Es entonces que se rompe el control de Olegario Molina (Sierra, 2018, p. 179), gobernador del estado de 1902 a 1906, quien “no tuvo empacho alguno en utilizar al gobierno como instrumento al servicio de las firmas que controlaban el mercado del henequén, la más grande y reputada, la suya, O. Molina y Cía.” (Sauri y Sierra, 2020, p. 63).

El henequén en ese momento era un gran negocio porque con él se fabrican cordeles y cuerdas que tenían una gran demanda en el mercado estadounidense y canadiense, aunado a que esas dos naciones en preparación de la guerra aumentaron su producción de trigo y sólo contaban con el sisal mexicano para elaborar el hilo de engavillar (Paoli, 2001 p. 90).

Coincide el tiempo de influencia de Alvarado con el de la Guerra Mundial, en gran medida causante del aumento del precio del henequén, que en el mercado internacional la libra, en 1914 se vendía en 7.34 centavos de dólar y para 1918 alcanza su precio máximo a 19.25 centavos de dólar por libra (Echeverría 1985, p. 35 y Vela 2011, p.160). Según Raúl Vela (2001, p. 88) en 1916, el henequén producido en Yucatán representó más del ochenta por ciento de la producción mundial de esta fibra conocida también como sisal. Esta conjunción que se da entre un gobierno que empieza a controlar los abundantes recursos que generó en henequén, que apoyado en una política social que pretendía incorporar a toda la sociedad al crecimiento del estado y transformar así el sistema semi-feudal con que se administraban muchas de las haciendas henequeneras, creo un ambiente particularmente fecundo en muchas áreas de la sociedad yucateca.

De lo que sucedió entre 1915 y 1917 en Mérida y en Yucatán, considerado por algunos como precursor del estado posrevolucionario que gobernaría al país en los años siguientes (Paoli, 2001 y Sierra, 2018) para Gabriel Ramírez Aznar fue un “bolcheviquismo tropical de la República escolar, la liberación de peones-esclavos, la implantación del estado seco (que) dejó un legado ambivalente, uno de ellos el histórico recelo del yucateco contra el Centro, de los mitos reaccionarios más arraigados” (Ramírez, 2006, p. 6-7).

Es de suponer que Salvador Alvarado tenía clara la fuerza del cine como medio de propaganda y comunicación, en su texto *Mi sueño*, de 1916 y que es en alguna medida su proyecto de gobierno y nación, el *Genio de la Raza* le dice: “He hecho pasar ante tus ojos, como maravillosa cinta cinematográfica, en lo que pueden transformarse ésta y las demás bellas regiones de la gran patria mexicana si sus hijos se ponen a la titánica labor con entusiasmos generosos” (Alvarado, 1916/1976, pp. 54-5).

En este ambiente es que Arturo Moguel se vuelve empresario cinematográfico y Mérida una de las principales plazas cinematográficas del país. En 1918 la ciudad de Veracruz tenía 3 salas de cine (Nieto et al. 2020), a fines de 1917 en la Ciudad de México había 18 salas de cine (Amador y Ayala, 2009), en la ciudad

de Mérida para mayo de 1917 había 15 salas funcionando con exhibición de películas, 10 de ellas dedicadas casi exclusivamente a la exhibición de películas, las otras 5 eran teatros o centros de espectáculos que con regularidad exhibían películas. De acuerdo con el censo de 1921, la ciudad de México tenía 615, 367 habitantes, mientras que Mérida tenía apenas 79, 225 (INEGI, 1999).

Tabla No. 1:

Salas y empresas

Salas		Empresa	Dirección
Salón Independencia	1	Empresa Artaldo Erosa	Calle 62, 315-A
Salón Variedades	2	Empresa Cinematográfica Pablo O. Pantoja	Portales al norte de la plaza grande
Salón Fraternidad	3	Empresa Cinematográfica Pantoja	Plaza San Cristóbal
Salón Frontera	4	Empresa Arturo Moguel	Calle 72, poniente de Santiago
Salón Pathè	5	Empresa Arturo Moguel	Calle 47, esquina 60. Santa Ana.
Cine Palacio	6	Empresa Marcín y Pavón	Calle 65 y 62, local de la Lonja Meridana.
Cines Mérida	7	Empresa M. Pinelo I.	Costado poniente del Parque Vázquez (San Juan), Calle 69.
Peón Contreras	8	Empresa Rafael Alcalá/ Gálvez Torres	Calle 60, esquina 57.
Teatro Principal	9	Empresa Artaldo Erosa	Calle 60.
Teatro Iris	10	Empresa Eloy Martínez	Calle 60, entre 61 y 59.
Cine Venecia	11	Sosa y Cía.	Calle 57, esquina Chenbech (calle 42).
Circo Teatro Yucateco	12	Cuando exhibía películas se anuncia al distribuidor.	Calle 57, esquina 70.
Salón Olimpia (antes teatro Iris)	13	Beytia y Cía.	Calle 60, entre 61 y 59.
Teatro Apolo	14	Gálvez y Torres	Calle 57, Santiago.
Salón Moderno	15	Cervera Hermanos	Calle 60 sur

Nota: elaboración propia con información de la Revista del Cinema.

Arturo Moguel vuelve a ser mencionado en el DOEY en 1918 cuando toma protesta como diputado del Congreso del Estado supliendo al propietario del 1 distrito (DOEY, 4 de febrero de 1918). Esta debía ser una suplencia de 15 días, que se prolongará dos años. Entre 1918 y 1920 el DOEY registrará dos tipos de actividades de Arturo Moguel, su desempeño como Diputado, integrante de la Comisión de Hacienda, como vocal propietario de la Junta de la Beneficencia Pública (DOEY, 3 de mayo de 1918), como presidente

(en representación del gobernador del estado) de la Junta de Vigilancia de la Compañía Peninsular de Consumo, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada (DOEY, 2 de diciembre de 1918).

El diputado Arturo Moguel compartió la legislatura con el Felipe Carrillo Puerto, y esta legislatura fue la encargada de proponer y otorgar una condecoración especial al General Salvador Alvarado (DOEY, 4 de febrero de 1918).

En paralelo, el DOEY también registra la actividad empresarial de Arturo Moguel a través de los avisos de creación y término de sociedades mercantiles relacionadas con la distribución y exhibición de películas. La última de estas sociedades fu anunciada de la siguiente manera:

Mérida, febrero 28 de 1920. Sr. Jefe de la Sección del Diario Oficial. Presente. Muy Sr. nuestro. Participamos a Ud. que por escritura pública de esta fecha ante el Notario Licenciado Apolinar García Figueroa, en protocolo a su cargo, constituimos una sociedad mercantil en comandita simple que girará, en esta ciudad, bajo la razón o firma social de "OCTAVIO GARCÍA" SOCIEDAD EN COMANDITA teniendo como objeto la compra, venta, permuta, alquiler, préstamo y el comercio en general de películas cinematográficas y de toda clase de artículos y efectos del ramo, y el establecimiento y explotación de uno o más salones de exhibiciones cinematográficas. Las oficinas de dicha sociedad han quedado desde luego abiertas, en la casa número 521 de la calle 59 bajo la denominación de "CENTRO CINEMATOGRAFICO". Son sus socios comanditarios los señores Arturo Moguel, Sabino López, Antonio Rivas Suárez y Mario G. Cantón. Y es socio comanditado y gerente de la sociedad, con facultades de emplear la firma social y de ejecutar todas las operaciones relacionadas con el giro de la misma, el señor Octavio García, de cuya firma, que va al calce. le rogamos tome nota. esperando prestará sus atenciones a la nueva sociedad nos repetimos de Ud. attos, y S. S. -Arturo Moguel-Antonio Rivas S.--M.G. Cantón—S. López. El Sr. Octavio García firmará: Octavio García S. en C. (DOEY, 4 de marzo de 1920).

El 22 de marzo de 1921, es su sección Defunciones el DOEY anunciaba el fallecimiento de Arturo Moguel de 49 años.

La prensa cubrió ampliamente la noticia, tanto en el periódico vespertino El correo, quien cubre los hechos él mismos día, como La Revista de Yucatán al día siguiente. Arturo Moguel fue asesinado la mañana del 15 de marzo de 1921 por un empresario de quien fue socio, Antonio Rivas Suárez, con quien también tenía una cierta rivalidad porque tenían salas de cine muy cercanas frente a la plaza de Santa Ana sobre la calle 60. Las causas del asesinato no se supieron.

Arturo Moguel Ávila, hijo de Arturo Moguel, ganó un juicio civil contra en el asesino de su padre en el que reclamó una compensación económica. Al momento de su muerte Arturo Moguel administraba los salones

de cine Pathé, Frontera e Hidalgo, así como el Salón de Variedades El Principal que, de acuerdo con el juicio civil, le reportaban una utilidad mensual de 1200 pesos que se incorporaron a la demanda de daños por un total de doscientos cuarenta y cinco mil cuatrocientos ochenta y un pesos, incluyendo los gastos funerarios (AGEY, 1921).

CONCLUSIONES

La teoría sugiere que el análisis del fenómeno emprendedor debe considerar tanto el entorno, como la empresa y al empresario, y aunque se ha sugerido también que, para el caso latinoamericano, la falta de regulación y la inestabilidad son factores que impiden el desarrollo de las empresas, el análisis aquí presentado parece indicar que las situaciones de crisis y cambios efectivamente planean oportunidades para quienes saben aprovecharlas.

Arturo Moguel fue capaz de reconocer las oportunidades y con su *expertise* en el entretenimiento callejero y contactos en el gobierno pudo superar a otros empresarios en la entonces naciente empresa del cinematógrafo en Mérida, Yucatán. Su enfoque no fue el que parecía lógico, un empresario teatral transforma su teatro en un cine; su experiencia le decía que un mismo empresario puede administrar más de un local.

Su muerte prematura impide saber cómo se desarrollaría ese negocio, el fin de la lucha armada en el país y la reapertura de las fronteras del país al comercio internacional con el fin de la revolución cambiaron el papel de Yucatán en el comercio cinematográfico; en los años veinte también entró en crisis el mercado del henequén que había enriquecido a la región. Estos cambios merecen atención por sí mismo, así como el desarrollo del mercado cinematográfico en Yucatán, se hace necesario un estudio de largo alcance para consignar este desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, S. (1976/1916) *Mi sueño*. Editorial Libros de México. México.

Amador M. L. y Ayala, J. (2009) *Cartelera Cinematográfica 1912-1919*. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México.

Arango Benjumea, Jhon Jaime. (2022). Factores determinantes de la consolidación empresarial: un enfoque integrador desde el emprendedor, la empresa y el entorno. *Contaduría y administración*, 67(2)Epub 10 de julio de 2024.<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.2981>

Calá, Carla Daniela & Arauzo-Carod, Josep-Maria & Manjón-Antolín, Miguel, 2015. The determinants of entrepreneurship in developing countries "<https://ideas.repec.org/s/nmp/nuland.html>".

- Deposited Documents 2125, Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Centro de Documentación.
- Derossi, Flavia (1977). El empresario mexicano. Universidad Nacional Autónoma de México, México. <https://ru.iis.sociales.unam.mx/handle/IIS/5986>
- Echeverría, P. (1985) La política en Yucatán en el siglo XX (1900-1964). Maldonado Editores. Mérida, Yucatán, México.
- INEGI (1999) Estadísticas Históricas de México Tomo I. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Aguascalientes, México.
- Montejo, F. (1981) Mérida en los años veinte. Maldonado Editores. Mérida, Yucatán, México.
- Nieto, J., Biltrey, D. y Rangel, L. (2020) Exhibición y programación cinematográfica en la Ciudad y Puerto de Veracruz, México. 1952. Revista de Ciencias Sociales (VE) Vol. XXVI, Núm. 4. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065077006>
- Paoli, F. J. (2001) Yucatán y los orígenes del nuevo estado mexicano. Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán. México.
- Ramírez L. (2006) De cómo se hizo cine en Yucatán. Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán. Núm. 236. pp. 56-67.
- Sauri, D. M. y Sierra, J. L. (2020) La Casta Divina, por dentro y por fuera. Editorial Dante. Mérida, Yucatán, México.
- Schumpeter, Joseph. A. (1996/1942) Capitalismo, socialismo y democracia I. Ediciones Folio. Barcelona, España. Versión electrónica disponible el 21 de mayo de 2025 en <https://archive.org/details/schumpeter-joseph.-capitalismo-socialismo-y-democracia.-vol.-i-1996/page/23/mode/2up>
- Serna, L. (2017) Revista del Cinema: Silent Cinema in Yucatán. Film History, 29. 1 pp. 1-29.
- Sierra, J. L. (2018) La revolución en Yucatán, 1897-1925, la historia negada. Editorial Dante. Mérida, Yucatán, México.
- Vela, R. (2011) Yucatán exportador. Memoria del siglo XX. Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Economía y Senado de la República. Mérida, Yucatán, México.
- Archivos y referencias hemerográficas.
- Archivo del Estado de Yucatán 1. "Mérida, Yucatán, Mexico registros," imágenes, FamilySearch (<https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:33SQ-GTSF-ZS6?view=index> : 3 jun 2025), Imagen 67 de 506; Archivo del Registro Civil del Estado de Yucatán. Image Group Number: 005022057 <https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:33SQ-GTSF-ZS6?view=index>

Archivo General del Estado de Yucatán (AGEY) (1921) Fondo Poder Judicial 1840-1966, id 41066, caja 122, Vol. 122, Exp. 002122. Toca al juicio por responsabilidad civil promovido por la sucesión del señor Arturo Moguel en la causa que se sigue contra el señor Antonio Rivas Suárez, como presunto autor del delito de homicidio.

Diario Oficial del Estado de Yucatán (DOEY).

https://hndm.iib.unam.mx/consulta/busqueda/avanzada/?buscarEn=txt_titulo-ocr&palabrasBuscar=2&palabrasTexto=Arturo+Moguel&buscarEn2=txt_titulo-ocr&palabrasBuscar2=1&palabrasTexto2=&buscarPor=1&danio=1900&dmes=01&ddia=01&hanio=1924&hmes=12&hdia=31&orden=fecha_sort-asc&strDespliegue=ficha&max=20&filtros=estado%3A%2522Yucat%25C3%25A1n%2522%2Cfecha%3A%2522%255B1900-0

El Correo, 15 de marzo de 1921. Portada. La tragedia de hoy en un céntrico café.

La Revista de Yucatán, 16 de marzo de 1921. Portada. La sangrientamente tragedia de ayer en el café del Principal.

Revista del Cinema, disponible en Biblioteca Virtual de Yucatán

<http://www.bibliotecavirtualdeyucatan.com.mx>

Diseño sonoro como herramienta terapéutica en hospitales pediátricos: una alternativa auditiva

José Armando Gomez Garcia

Colegio Mexiquense Universitario

Efrén Aguilar Rodríguez

Universidad Mexiquense de Toluca

ORCID: 0000-0002-0242-0928

efren.aguilar.rod@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación se aborda desde una perspectiva del diseño sonoro, como herramienta terapéutica alternativa en hospitales pediátricos. El objetivo es investigar cómo los estímulos auditivos cuidadosamente diseñados – como paisajes sonoros, melodías suaves o sonidos interactivos – pueden generar ambientes más amables y emocionalmente seguros para los pacientes pediátricos hospitalizados. Lo anterior, debido a que la contaminación sonora en hospitales, que se refiere al exceso de sonidos que altera las condiciones normales del ambiente del trabajo, en este caso, la estancia hospitalaria, pueden provocar alteraciones en la salud de las personas, como estrés, dolores de cabeza, ansiedad, trastornos del sueño, entre otros. Se estudia este tema porque se considera que el diseño no solo debe enfocarse en lo estético, sino también en lo funcional y humanista. En los hospitales pediátricos, muchos pacientes experimentan miedo, ansiedad, insomnio y estrés durante sus tratamientos. Usar el sonido como un canal terapéutico puede transformar su estancia hospitalaria, ayudándolos a enfrentar sus procesos médicos con mayor bienestar emocional. Es una forma de aportar desde el diseño digital y sonoro a una causa con un alto impacto social y emocional. Lo que se busca lograr con este trabajo es sugerir alternativas desde la perspectiva del diseño sonoro y datos cualitativos de pacientes reales y sus acompañantes, para convertirse en un recurso terapéutico real, útil y más allá de lo publicitario; buscando que pueda aplicarse en entornos hospitalarios y que sirva como base para futuras investigaciones y desarrollos en el campo del diseño aplicado a la salud infantil.

Palabras clave: diseño sonoro, contaminación sonora, paciente hospitalizado, terapia sonora, estancia hospitalaria.

Sound design as a therapeutic tool in pediatric hospitals: an auditory alternative

ABSTRACT

The objective is to investigate how carefully designed auditory stimuli –such as soundscapes, soft melodies, or interactive sounds–can create more friendly and emotionally safe environments for hospitalized pediatric patients. This is because noise pollution in hospitals, which refers to excessive sound that disrupts normal work conditions –in this case, hospital stays –can cause health problems, such as stress, headaches, anxiety, sleep disorders, and others. This topic is studied because it is believed that design should focus not only on aesthetics but also on functionality and humanity. In pediatric hospitals, many patients experience fear, anxiety, insomnia, and stress during their treatments. Using sound as a therapeutic channel can transform their hospital stay, helping them navigate their medical processes with greater emotional well-being. It's a way to contribute through digital and sound design to a cause with a high social and emotional impact. This work seeks to suggest alternatives from the perspective of sound design and qualitative data from real patients and their companions, transforming the system into a real, useful, and beyond-the-box therapeutic resource. Its goal is to be applied in hospital settings and serve as a basis for future research and development in the field of design applied to children's health.

Keywords: sound design, noise pollution, hospitalized patient, sound therapy, hospital stay.

INTRODUCCIÓN

El sonido forma parte del día a día de todas las personas y acompaña al ser humano en cada etapa de su vida. El sonido tiene un papel fundamental como canal de comunicación, generador de emociones y activador de recuerdos. Los sonidos influyen directamente en el estado de ánimo, la concentración y el comportamiento de las personas.

En este contexto, los estímulos sonoros juegan un rol importante. Estos son todos aquellos sonidos que llegan al oído y que el cerebro interpreta de forma consciente o inconsciente. Dependiendo de su frecuencia, intensidad o ritmo, estos estímulos pueden producir sensaciones de calma, alerta, ansiedad o placer. Por eso, el sonido no solo se escucha, sino que también se siente. Como menciona Michel Chion (1994), “el sonido no es lo que oímos, sino la manera en que lo oímos”, lo que revela que la experiencia sonora es subjetiva y está influenciada por el entorno personal.

El diseño sonoro es una disciplina que consiste en crear experiencias auditivas intencionales. Su aplicación ha crecido en ámbitos como la salud, la educación y el bienestar emocional. El diseño sonoro va más allá de elegir efectos de sonido: implica pensar en cómo estos afectan al oyente y cómo pueden ser utilizados de manera positiva. En ese sentido, ha surgido un interés por la terapéutica sonora, es decir, el uso del sonido con fines de sanación, relajación o acompañamiento emocional. Esta práctica utiliza frecuencias específicas, música o ambientes sonoros cuidadosamente contruidos para influir en el cuerpo y la mente. Según Gascón (2012), “la música y el sonido pueden actuar como herramientas

para modificar estados de ánimo y facilitar procesos de sanación”, lo que demuestra el valor que tiene el diseño sonoro cuando se aplica con fines terapéuticos.

La contaminación sonora en los hospitales se refiere al exceso de ruidos no controlados o molestos que se generan dentro de estos espacios y que afectan negativamente tanto a los pacientes como al personal médico. En los hospitales pediátricos, el ambiente puede resultar abrumador para muchos niños. El ruido constante, las máquinas, las voces fuertes o el silencio tenso de algunas áreas generan un entorno que puede aumentar la ansiedad, el miedo o el estrés en los pacientes más pequeños. Aunque estos espacios están diseñados para cuidar la salud física, a veces se deja de lado el impacto que el ambiente tiene en el estado emocional de los niños.

Frente a esta situación, el sonido suele ser un elemento poco atendido. Los sonidos desagradables pueden intensificar su incomodidad, mientras que los sonidos agradables o diseñados con intención pueden ofrecer calma, distracción o compañía. Además, puede provocar estrés, ansiedad, problemas de sueño, aumento del ritmo cardíaco o incluso afectar la recuperación del paciente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que el nivel de ruido en hospitales no supere los 35 decibeles (dB) durante el día y 30 dB por la noche, pero muchos hospitales superan fácilmente estos niveles. Por eso, gestionar el sonido en estos entornos no solo es una cuestión de confort, sino también de salud y bienestar. El objetivo del estudio es la intención de explorar nuevas formas de mejorar el bienestar emocional de los niños hospitalizados, a través de una herramienta poco común en estos espacios: el diseño sonoro. Muchas veces, se da por hecho que el ambiente sonoro de un hospital no se puede cambiar, pero en realidad, sí se puede transformar para hacerlo más humano, cálido y amigable. El objetivo es conocer la percepción del entorno sonoro en hospitales pediátricos y evaluar la aceptación del diseño sonoro como herramienta terapéutica.

METODOLOGÍA

Este estudio fue de tipo transversal, descriptivo y mixto, realizado durante el periodo de junio-julio en el Hospital Para el Niño del Instituto Materno Infantil del Estado de México.

Enfoque cuantitativo

Para la parte cuantitativa, se aplicaron cuestionarios estructurados a dos grupos: pacientes pediátricos hospitalizados y sus familiares o cuidadores. Los cuestionarios permitieron obtener datos numéricos relacionados con la percepción del ambiente sonoro, los niveles de incomodidad o tranquilidad, y la influencia del sonido en el estado emocional. Las variables analizadas incluyeron edad, área de hospitalización, y respuestas a ítems en escala tipo Likert.

Enfoque cualitativo

De manera complementaria, se utilizó un enfoque cualitativo mediante la observación directa en las áreas de alergología, otorrinolaringología, cardiología, neurología, traumatología y urgencias. También se tomaron en cuenta los comentarios espontáneos de los pacientes y familiares durante la aplicación de los cuestionarios. Este análisis permitió profundizar en la comprensión de cómo los estímulos sonoros eran interpretados por los pacientes y sus cuidadores, identificando patrones de incomodidad, ansiedad o calma.

Criterios de inclusión

Se consideraron pacientes pediátricos de entre 6 y 15 años, de ambos sexos, sin distinción socioeconómica, que no presentaran alteraciones auditivas ni neurológicas que impidieran responder el cuestionario, y que estuvieran acompañados de un familiar o cuidador. También se incluyeron a los cuidadores que aceptaron participar mediante consentimiento informado.

Descripción del proceso

En primer lugar, se elaboró el cuestionario, el cual se diseñó con base en los objetivos de la investigación. El total de ítems fueron 19 y se organizaron en tres secciones: información general del encuestado (6 ítems), percepción del ambiente sonoro (8 ítems) y uso terapéutico del sonido (5 ítems). La aplicación se hizo en un periodo de 4 semanas. Al finalizar la recolección de datos, se procedió al registro manual y análisis de resultados, mediante el paquete estadístico SPSS versión 27, para obtener frecuencias y porcentajes. Posteriormente, se realizó el análisis sonoro a través de un sonómetro de la marca Noyafa, que cuenta con las siguientes características, el modelo NF- es un comprobador de ruido profesional que permite realizar pruebas precisas y rápidas del nivel de decibeles en cualquier entorno por medio de un sensor y con un rango de 30 a 130 dB. La evaluación del sonido se llevó a cabo en las mismas áreas en las que se aplicaron los cuestionarios a los pacientes pediátricos y las mediciones se hicieron de manera general y por aparatos o equipos.

RESULTADOS

Se contó con la participación de 30 pacientes pediátricos y 30 cuidadores primarios de éstos para contestar el cuestionario de percepción, pertenecientes a las áreas hospitalarias: Alergología, Maxilofacial, Otorrinolaringología, Sala de espera, Urgencias, Neurología y Cardiología. En cada área se realizó la medición del ruido en tres tiempos diferentes: matutino, vespertino y nocturno; en diferentes días de lunes a viernes. Para cada área, de acuerdo con los valores del sonómetro utilizado, se sugieren herramientas de diseño sonoro, que podrían beneficiar la estancia hospitalaria de los pacientes y sus acompañantes o cuidadores.

Tabla 1.

Valores de decibeles (dB) en los alrededores del hospital.

Horario/Calle	Álvaro Obregón	Puerto de Palos	Avenida Colón	Paseo Tollocan
Matutino	50 - 60	65 - 75	75.2 - 85	75 - 90
Vespertino	52 - 65	55 - 70	85.6 - 91.2	82 - 95.2
Nocturno	54 - 68	53 - 65	60 - 85	62 - 89

Nota. Esta tabla muestra los diferentes valores de dB en las calles aledañas al hospital y que podrían ser un factor para el ruido percibido por pacientes.

Como se observa en la tabla 1, los valores de decibeles son diferentes en cada tiempo del día, variando principalmente por el flujo de personas y de vehículos. En los tres turnos, la calle con más ruido se encuentra al norte del hospital, mientras que la calle con menos ruido varía, ya que en el turno matutino es en el sur, pero en el turno nocturno es en el oeste del hospital.

La tabla 2 corresponde a las mediciones realizadas dentro de las diferentes áreas hospitalarias. De igual forma, se realizaron mediciones en tres turnos diferentes. Cabe mencionar que estos valores varían de acuerdo con el número de pacientes hospitalizados en cada área, tipo de equipo utilizado en cada área, así como procedimientos realizados en cada área.

En primer lugar, y de manera general, se observa que el mayor nivel de dB se encontró en el turno matutino en la sala de espera del hospital, mientras que el valor más bajo se encontró en el turno nocturno en el área de alergología. Por turno, se puede notar que en el matutino, como ya se mencionó, el mayor nivel de ruido se encuentra en el área de sala de espera, mientras que el menor nivel de ruido se encuentra en el área de maxilofacial. En el turno vespertino, el mayor nivel de decibeles está en sala de espera nuevamente y el menor nivel de decibeles está en tres áreas: otorrinolaringología, alergología y cardiología. Finalmente, en el turno nocturno existe mayor ruido en cardiología y menor ruido en alergología.

Lo anterior, posiblemente debido a que el flujo de gente es mayor porque en esta área se encuentran las personas que tienen citas asignadas, por lo que el flujo de gente puede llegar a su capacidad máxima. Este nivel es similar a un atasco de tráfico en la ciudad. Dentro de la tabla se colocan los ruidos que tienen valores similares a los obtenidos, para mayor referencia del lector.

Tabla 2.

Valores de decibeles por turno y área hospitalaria.

Turno	Área hospitalaria	Decibeles	Similar a
Matutino	Sala de espera	60-75 dB	Un aire acondicionado de casa o el tráfico de una avenida.
	Otorrinolaringología	55-65 dB	El sonido ambiental de una oficina en un día normal o un secador de cabello
	Maxilofacial	51-66 dB	El sonido de oficina en un día normal.
	Alergología	52-63 dB	Al ruido de una lavadora activada o una impresora de oficina activa
	Cardiología	55-70 dB	Una secadora de cabello o televisión a volumen medio.
	Neurología	50-60 dB	Un refrigerador funcionando o una biblioteca con algo de movimiento.
Vespertino	Sala de espera	55-65 dB	Una conversación entre dos personas a menos de un metro
	Otorrinolaringología	50-60 dB	Cafetería tranquila o interior de un auto en movimiento.
	Maxilofacial	55-60 dB	Impresora de oficina en funcionamiento
	Alergología	50-55 dB	Zumbido de aire acondicionado en una sala
	Cardiología	50-60 dB	Sonido ambiental en una tienda o supermercado
	Neurología	45-55 dB	Secador de manos automático a distancia moderada
Nocturno	Sala de espera	40-50 dB	Conversación tranquila en una oficina
	Otorrinolaringología	40-50 dB	Lluvia constante en el exterior
	Maxilofacial	40-50 dB	Interior de un automóvil con ventanas cerradas
	Alergología	35-45 dB	Tráfico ligero en la calle desde una ventana
	Cardiología	45-55 dB	Televisión a volumen normal en una sala
	Neurología	40-50 dB	Chorro de agua constante

Nota. La tabla sintetiza los valores de dB por turno y por área, considerando importante su distinción para el diseño sonoro sugerido. En la última columna se coloca una referencia al tipo de ruido que implica el nivel de dB medido.

Los niveles obtenidos se dieron cuando se encontraba personal en ellas, pero existe la posibilidad de que el resultado se altere cuando existe un número mayor de personas en el área. Muchas veces los niños de las salas cuando se les están haciendo estudios, alteran el nivel de dB de manera considerable, ya que el sonido del llanto de un bebé puede ir desde los 65 hasta los 100 dB o por el tipo de equipo que se utiliza en procedimientos en el sitio donde se encuentran los pacientes pueden tener alarmas o sonidos fuertes.

Sugerencias de Diseño Sonoro por área hospitalaria.

Diseño sonoro para área de Neurología y Cardiología

El área de neurología y cardiología presenta niveles de ruido más bajos en comparación con otras especialidades, esto debido a que en esta sala por el tipo de estudios que se realizan en esta zona y estos procedimientos se registran por señales al paciente del cerebro o sistema nervioso entonces entre menos ruido se registre en esta área, es mejor para los pacientes para evitar síntomas como la migraña o los trastornos del sueño.

El nivel adecuado de dB es entre 30 a 40, similar a los niveles de ruido que se encuentran en un bosque tranquilo y con una brisa de aire tranquila como sugerencia del diseño sonoro que se recomienda utilizar. Si un paciente que experimenta migraña activa y se somete a evaluaciones en especialidades como cardiología o neurología puede mostrar sensibilidad excesiva al ruido, a la luz y al estrés presente en el entorno clínico. Estas circunstancias no solo impactan en su bienestar, sino que también pueden comprometer la integridad del estudio, produciendo resultados fisiológicos inusuales. Además, niveles de ruido superiores a 60 dB en estas áreas pueden agravar los síntomas de la migraña, intensificando el malestar y complicando la realización del procedimiento.

Diseño sonoro para Sala de Espera

La música o los sonidos que se reproducen en una sala de espera desempeñan un papel fundamental en la percepción del tiempo y en la comodidad de los pacientes o visitantes. Diversos estudios han demostrado que un ambiente sonoro adecuado contribuye a reducir el estrés, generar una sensación de calma y mejorar la experiencia general durante la espera. Por ello, se recomienda optar por música instrumental suave, ya sea de piano, guitarra acústica o arpa, ya que estos sonidos promueven la relajación y transmiten tranquilidad. Asimismo, la música clásica ligera, como las composiciones de Mozart, Debussy o Satie en sus movimientos más serenos, ofrece un entorno elegante y reconfortante. Otra opción efectiva son los géneros como el jazz o la bossa nova instrumental, que aportan calidez y un ambiente acogedor sin resultar invasivos. Del mismo modo, los paisajes sonoros o música ambiental,

basados en sonidos de la naturaleza como agua, lluvia ligera, olas del mar o canto de aves, ayudan a disminuir la tensión y a generar un espacio armónico. La música *new age* o relajante, representada por artistas como Brian Eno o Ludovico Einaudi, también constituye una alternativa idónea al producir serenidad y dar la sensación de que el tiempo transcurre más rápido.

Diseño sonoro para Otorrinolaringología, Maxilofacial y Alergología.

El ruido excesivo es un factor de riesgo para la pérdida auditiva y genera molestias en pacientes con sensibilidad auditiva (hiperacusia, *tinnitus*, vértigo). Un entorno sonoro controlado permite evaluar con mayor precisión la audición en pruebas diagnósticas. La aplicación de paisajes sonoros o música terapéutica puede aliviar la percepción del *tinnitus* y reducir la ansiedad durante procedimientos.

Los pacientes sometidos a cirugías o tratamientos maxilofaciales suelen experimentar ansiedad preoperatoria y dolor postoperatorio. El diseño sonoro con música relajante o frecuencias específicas puede disminuir la tensión muscular, estabilizar la presión arterial y facilitar la recuperación. Además, ayuda a enmascarar ruidos clínicos (instrumentos, succión, monitoreo), lo que reduce el miedo asociado al entorno hospitalario.

En pacientes con afecciones respiratorias (asma, rinitis alérgica, broncoespasmos), el ruido ambiental elevado puede intensificar la sensación de falta de aire o estrés. Un ambiente acústico adecuado favorece la relajación, lo que contribuye a una mejor oxigenación y control de la respiración. Se pueden usar sonidos ambientales (agua, naturaleza) para inducir calma durante pruebas y tratamientos, mejorando la experiencia clínica.

Diseño sonoro para Urgencia

La implementación de un sistema sonoro en áreas de urgencias puede convertirse en una herramienta clave para mejorar tanto la atención médica como la experiencia del paciente. En primer lugar, el uso de sonidos ambientales controlados –como música suave o paisajes sonoros– ayuda a disminuir los niveles de ansiedad y estrés en pacientes y familiares, lo que repercute en una mayor estabilidad emocional durante la espera.

Desde la perspectiva clínica, está comprobado que ambientes sonoros agradables favorecen la regulación del ritmo cardíaco y respiratorio, reducen la liberación de cortisol y, en consecuencia, disminuyen la percepción del dolor. Esto es especialmente relevante en urgencias, donde el paciente suele llegar en un estado de tensión elevado. Asimismo, un sistema sonoro bien estructurado beneficia al personal médico, ya que reduce la fatiga mental, mejora la concentración y facilita la comunicación en un entorno habitualmente saturado de estímulos. En conjunto, se genera un ambiente más humano, seguro y propicio para la recuperación.

Sistema de Sonido Ambiental Temático por Zonas

Este sistema consiste en la instalación de un diseño sonoro ambiental que utilice paisajes auditivos suaves y temáticos según la zona del hospital. Por ejemplo, en la sala de espera se pueden implementar sonidos de naturaleza como cantos de aves, agua corriendo o viento entre los árboles. En las áreas de consulta se pueden introducir sonidos marinos con olas suaves y burbujas, mientras que en los pasillos se pueden usar ambientes espaciales con música instrumental relajante. Estos sonidos serían emitidos a través de altavoces discretamente instalados, con volumen controlado, y acompañados por una decoración visual que refuerce la temática sonora.

Justificación

Diversos estudios han demostrado que los sonidos naturales influyen positivamente en la salud emocional y fisiológica de los pacientes hospitalizados. Según Ulrich (2002), los paisajes sonoros basados en la naturaleza reducen los niveles de ansiedad y mejoran la respuesta emocional de los pacientes. Asimismo, el proyecto *Philips Ambient Experience* ha mostrado resultados exitosos al integrar sonido, luz e imagen para crear entornos amigables en hospitales pediátricos, disminuyendo el uso de sedantes y mejorando la cooperación del paciente durante los procedimientos médicos.

Esta intervención también ayudaría a disminuir el impacto de los sonidos hospitalarios negativos (alarmas, pasos, puertas, etc.) que suelen generar estrés tanto en pacientes como en personal médico. De esta manera, se crea un ambiente más armonioso para el bienestar emocional de los niños y sus familias.

El entorno sonoro en los hospitales suele ser percibido como hostil, especialmente para los pacientes pediátricos, debido a la presencia constante de ruidos intensos, alarmas, maquinaria médica y voces elevadas. Los niveles recomendados para áreas hospitalarias deben mantenerse por debajo de los 35 dB(A), sin embargo, en muchos casos se superan los 60 dB, afectando el descanso, el estado emocional y el proceso de recuperación de los niños. Norma oficial mexicana nom-016-ssa3-2012, que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. (2013)

Sistema de Música Personalizada con Control del Paciente

Esta propuesta consiste en ofrecer a cada niño hospitalizado la posibilidad de acceder a un sistema de música personalizada a través de tabletas electrónicas, pantallas táctiles o controles conectados a bocinas individuales o audífonos. Los pacientes podrán elegir entre diferentes listas musicales adaptadas a sus estados emocionales o necesidades del momento, como: relajación, sueño, distracción, juego o concentración. También podría incluirse el acceso a audiocuentos, canciones suaves y sonidos diseñados para facilitar el descanso o acompañar tratamientos médicos prolongados.

Las propuestas de diseño sonoro que se realizan implican que cada zona del hospital tenga una “temática” o “ambiente” diferente, que dependerá de cada necesidad que la zona tenga. Lo anterior

porque no todas las zonas del hospital necesitan un nivel de ruido exacto; por ejemplo, la zona de sala de espera debe tener un nivel bajo ya que la OMS recomienda que los niveles de ruido en áreas como pasillos o salas de espera no superen los 45 dB(A), puesto que, superar estos niveles tiene efectos clínicamente comprobados como el aumento en la presión arterial, la frecuencia cardíaca, elevación en los niveles de cortisol y alteración en la calidad del sueño. La alteración en el cortisol es lo que provoca una mala recuperación en los pacientes.

Existe una relación entre los niveles de decibelios (dB) y el estrés, así como un nivel de decibelios sugerido para evitar efectos negativos en la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un nivel de ruido de hasta 65 dB para un ambiente saludable y un bienestar óptimo, Exponerse a niveles superiores a 85 dB durante periodos prolongados puede causar daños auditivos, mientras que niveles por encima de 100 dB pueden provocar pérdida auditiva inmediata. El ruido, especialmente a niveles altos, puede generar estrés, ansiedad, alteraciones del sueño y afectar la concentración. La exposición prolongada a niveles de ruido superiores a 70 dB puede provocar reacciones de estrés, fatiga y alteraciones del sueño, según dBelectronics.

Sugerencias de canciones para hospital pediátrico.

Es bien sabido que el estrés es perjudicial para la salud, de ahí la importancia de buscar diferentes formas para disminuirlo. Buscar música para relajarse es una buena alternativa que ayudará a armonizar el sonido con tu estado de ánimo. Investigaciones como la realizada por MindLab junto con otras publicaciones como la hecha por la Universidad de Nevada y la Universidad de Standford apoyan la teoría que la música tiene una conexión única con nuestras emociones.

La música con un ritmo fuerte y/o acelerado te hace sentir más alerta y concentrarte mejor. La música alegre también estimula el cerebro, te puede hacer sentir optimista y positivo ante la vida. La música con ritmos suaves, lentos y constantes son ideales para relajar la actividad cerebral induciendo a un estado de trance similar a la meditación, también se relajan los músculos creando una sensación de alivio mientras liberas todo el estrés. La selección de canciones de cuna en español y música instrumental suave dentro del rango de 30 a 45 dB no solo cumple con las recomendaciones acústicas de la OMS, sino que también está respaldada por investigaciones clínicas que evidencian su impacto positivo en la reducción del estrés, la ansiedad, el dolor y la percepción negativa del entorno hospitalario.

Para relajarse los investigadores encontraron que la música ideal es aquella que tenga un tempo (duración de cada nota musical) de 60 a 80 golpes por minuto (60-80 BPM) y que mantenga un ritmo constante, igual que el ritmo cardíaco normal. Los géneros musicales y canciones son tan extensos y variados que pocas veces podemos saber los golpes por minuto (BPM) de una canción en particular.

Tabla 3.

Sugerencias de canciones para pacientes pediátricos hospitalizados

Nombre de la canción	Autor	Nivel de dB
Sueños de ángel	Piano infantil	35-40 dB
Sonidos del bosque	Naturaleza sonora infantil	30-35 dB
Nuvole bianche	Ludovico Einaudi	35-40 dB
Por una cabeza (piano cover)	Carlos Gardel	35 dB
Gymnopédie No. 1	Erik Satie	30-35 dB
Primavera	Ludovico Einaudi	35-40 dB
Mediterráneo	Joan Manuel Serrat	35-40 dB
Recuerdos de la Alhambra (guitarra)	Francisco Tárrega	35-40 dB
Amanecer (versión instrumental piano)	Armando Manzanero	30-35 dB
Sonidos del mar, playa HD	Cassio Toledo Español	30-35 dB
Sonidos del bosque (variante)	Naturaleza sonora infantil	35-40 dB

Nota. Se presentan sugerencias de canciones para ser escuchadas en las diferentes áreas hospitalarias como parte del diseño sonoro para el mismo.

La Tabla 3 incluye una selección de piezas musicales instrumentales y acústicas que se mantienen dentro de un rango seguro de 30 a 45 decibeles, nivel recomendado para ambientes hospitalarios pediátricos por ser poco invasivo y respetar el reposo de los pacientes. A diferencia de la música infantil tradicional, estas piezas son neutras y relajantes, con predominio de piano, guitarra y cuerdas, lo que genera un entorno sonoro calmado, apto tanto para niños como para familiares y personal médico.

CONCLUSIÓN

El diseño sonoro en entornos hospitalarios pediátricos representa una herramienta innovadora y de gran impacto en la mejora de la experiencia de los pacientes. A lo largo de este trabajo se ha demostrado que la implementación de música suave, puede favorecer tanto el bienestar físico como emocional de los niños en situación de hospitalización. La selección de piezas instrumentales neutras y relajantes, alejadas de un carácter exclusivamente infantil, permite crear un ambiente inclusivo que resulta beneficioso no solo para los pacientes pediátricos, sino también para sus familiares y el personal de salud que los acompaña en el proceso. Desde una perspectiva clínica, está comprobado que la música a volúmenes moderados puede disminuir la frecuencia cardíaca, reducir la presión arterial y favorecer la liberación de endorfinas, lo que se traduce en un efecto analgésico y ansiolítico. En el caso de los pacientes pediátricos, estas respuestas fisiológicas contribuyen a un entorno menos estresante, reduciendo la percepción del dolor y favoreciendo la cooperación en los procedimientos médicos. En

conclusión, el diseño sonoro no debe verse únicamente como un detalle estético o decorativo, sino como una estrategia de salud complementaria que ayuda a mejorar la calidad de vida dentro del hospital.

REFERENCIAS

- Hearing Health Foundation. (s. f.). *Keep listening | What are safe decibels?* Hearing Health Foundation.
- Instituto Técnico para la Acreditación de Establecimientos de Salud. (s.f.). *Estudio de la contaminación sonora en áreas críticas pediátricas*. ITAES.
- Martin, P. R., Reece, J., & Forsyth, M. R. (2006). *Noise as a trigger for headaches: Relationship between exposure and sensitivity*. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 46(6), 962–972.
- MiDron de Carreras. (2018, 17 de agosto). *Buzzer autónomos con baterías anti pérdida para dron*. MiDron de Carreras.
- OMRON Healthcare | undefined. (s. f.). <https://omronhealthcare.la/mx/mi-salud/que-tipo-de-musica-es-mejor-para-relajarse>
- Pinheiro, E. M., Guinsburg, R., Nabuco, M. A. A., & Kakehashi, T. Y. (2011). *Noise at the neonatal intensive care unit and inside the incubator*. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(5), 1214–1221.
- Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. (2021, 28 de abril). *¿Qué efectos causa el ruido en la salud auditiva?* SEORL-CCC.
- Farias, J. (2025, 24 febrero). *El Poder Sanador del Sonido: Mejora tu Salud y Concentración*. C&D Ortopedic.
- Torres, J. (2023b, febrero 26). *Estímulo sonoro*. Lifeder.
- Sicepa. (2021, 17 junio). *Contaminación acústica en hospitales: personal no sanitario - VI Congreso Virtual SICEPA - USIPA "2025: Sanidad, un trabajo en equipo" VI Congreso Virtual SICEPA - USIPA «2025: Sanidad, un Trabajo En Equipo»*.
- Canal, M. F. (2023, 20 junio). *¿QUÉ ES LA TERAPIA DE SONIDO? - SONIDO TERAPÉUTICO*. SONIDO TERAPÉUTICO. <https://sonidoterapeutico.com/que-es-la-terapia-de-sonido/>
- SientoSalud. (2025, 18 julio). *¿Por qué los sonidos de la naturaleza benefician la salud?* SientoSalud.
- Rodriguez, X. (2024, 4 noviembre). *¿Qué es el diseño sonoro?* Treintaycinco Mm.
- Ecoacustika. (2021, 15 diciembre). *Niveles de ruido en el entorno cotidiano y su clasificación en decibeles*. Ecoacústika.

Valoración de masa grasa en trabajadores relacionado con el Síndrome de Burnout

Jessica Manjarrez Camacho

Universidad Mexiquense del Bicentenario Unidad de Estudios Superiores Lerma

<https://orcid.org/0009-0006-0004-673X>

jessicamacho2002@gmail.com

RESUMEN:

El síndrome de Burnout o también síndrome de desgaste laboral reconocido por la OMS como un problema de salud pública mundial, es una afección que actualmente toma poder por el impacto negativo que representa sobre la productividad de los trabajadores y sus relaciones personales., mismo que se compone de cansancio emocional, despersonalización y realización personal con nivel bajo, medio o alto. (Erika Hurtado Salgado, 2025). Se ha comprobado que en México se padece de este síndrome tomando en cuenta el clima laboral, convivencia diaria y el trato entre pares. Cabe mencionar que este padecimiento se refiere con mayor incidencia en los trabajadores del área de la salud. (Emmanuel Martínez-Mejía, 2020). **Materiales y métodos:** En la presente investigación se llevó a cabo la toma de composición corporal con básculas de bioimpedancia (Omron HBF-514C), estadímetros (Walfront), cintas antropométricas (Lufkin W606PM) y como herramienta de recolección de datos se aplicó un cuestionario de 22 ítems para identificar resultados con la escala de Maslach Burnout. Considerando una población de 380 trabajadores con una muestra de 191 trabajadores, 95% de índice de confianza 5% de margen de error; se estima concluir con la monitorización durante 3 meses próximos del año en curso implementando a su vez planes de alimentación personalizados para identificar también mejoras en la composición corporal a partir de la intervención nutricional. En el presente artículo se presenta un reporte detallado de la composición corporal actual de los trabajadores de una empresa alimentaria y su relación con la presencia del síndrome de burnout.

Palabras clave: Burnout, síndrome de desgaste, composición corporal, masa grasa corporal.

Assessment of body fat mass in workers related to Burnout Syndrome

ABSTRACT:

Burnout syndrome, also known as burnout syndrome, is a condition that is currently gaining ground due to its negative impact on workers' productivity and personal relationships. It is characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and low, medium, or high levels of personal fulfillment. (Erika Hurtado

Salgado, 2025). This syndrome has been proven to be common in Mexico, considering the work environment, daily interactions, and peer relationships. It is worth mentioning that this condition is most prevalent among healthcare workers. (Emmanuel Martínez-Mejía, 2020). **Materials and Methods:** In this study, body composition was measured using bioimpedance scales (Omron HBF-514C), stadiometers (Walfront), and anthropometric tapes (Lufkin W606PM). A 22-item questionnaire was used as a data collection tool to identify results using the Marshall Burnout Scale. Considering a population of 380 workers with a sample of 191 workers, a 95% confidence interval (CI), and a 5% margin of error, the study is expected to conclude with monitoring for the next 3 months of the current year, while also implementing personalized eating plans to identify improvements in body composition through nutritional intervention. This article presents a detailed report on the current body composition of workers at a food company and its relationship with the presence of burnout syndrome.

Keywords: Burnout, burnout syndrome, body composition, body fat mass.

INTRODUCCIÓN

El estrés se identifica como la reacción del cuerpo a factores que se presentan en el medio ambiente, provocando reacciones aceleradas, inducidas y acompañadas de ansiedad, depresión u otros factores que a largo plazo provocan nerviosismo, tensión, agotamiento, inquietud, desesperación, malestar constante, incremento del apetito, irritabilidad, tristeza, enojo, vulnerabilidad e incluso pensamientos intrusivos.

Es importante destacar que el estrés se encuentra presente en el ambiente donde se desenvuelve cada individuo teniendo en cuenta el cargo al cual se es sometido o las actividades que esté desarrollando. (Silva-Ramos, 2020)

Este se identifica por ser un padecimiento de alta prevalencia provocando enfermedades a largo plazo ya que se inicia un desorden del estado psicológico emocional, cognitivo, fisiológico y del comportamiento en situaciones que son señal de una constante exposición a tareas asignadas que sobrepasan los recursos personales y del trabajo a una misma persona. (Buitrago-Orjuela LA, 2021)

Estrés laboral

El estrés laboral se compone de dos clasificaciones sobresalientes; el ambiental que se refiere a todo aquello que forma parte de la cotidianidad tales como el descanso, alimentación, tráfico, trato, entre otros., y el estrés estructural extrapolado de metales a personas, es aquel que se centra en la fuerza y momento de mayor tensión donde existe un quiebre y se tiene que evitar la propagación de la fatiga, parafraseando, se trata de la sobrecarga de trabajo en una persona donde no existe un control sobre la presión ejercida

provocando así que el individuo comience con agotamiento emocional que a grandes rasgos señala una falta de identidad por no ser capaz de decidir y resolver problemas por el estrés existente y cae en una insatisfacción laboral.

Es de importante resaltar que existen factores estresores, mismos que van siendo ponderados o evaluados conforme a lo que inquieta al individuo durante su jornada laboral tales como la presencia de enfermedad, daños a la salud ya sea por enfermedad o accidentabilidad dentro del área, autoestima modificada, falta de atención, desplazamiento social, falta de apoyo o trabajo en equipo y finalmente una lucha constante por dudar de su capacidad. (TRONCOSO, 2025)

Empleado

Estrictamente definido como cualquier persona o individuo cualquier individuo con nacionalidad o edad indiferente (mayor de edad preferentemente) que sirve y desarrolla habilidades a cambio de un salario y tiempo designado por su empleador, puede ser de forma formal o informal por tiempo indefinido o de prueba siendo así parte de un establecimiento donde hay uno o más dueños que a su vez también se consideran empleados y empleadores por los privilegios y responsabilidades que a su vez se adjudican. (Kracauer, 2025)

Personal considerado como representante de la empresa que promueve la prosperidad invirtiendo su tiempo y habilidades que sirven como apoyo para inversión de la empresa, teniendo un desenvolvimiento adecuado sin limitaciones y valorando su trabajo. A su vez, la empresa cumple con la retención de talento con efecto sinérgico, creatividad y motivación de los colaboradores a través de la Teoría de las expectativas de Vroom donde se describe como llegar a la satisfacción laboral. (Plazas Espinosa, 2025)

Síndrome de burnout o de desgaste

Se trata de un síndrome compuesto de tres pilares (enfocado a trabajadores usando la encuesta MST-GS), se consideran el agotamiento, cinismo y eficacia profesional. Este se manifiesta a través de 3 fases; estrés normal, hiper estrés y agotamiento donde se ha llegado a un punto de fatiga emocional, física y social eliminando la templanza del organismo irrumpiendo con la tranquilidad y control. (Fiestas Rojas, 2025)

Agotamiento emocional

Se trata de la sintomatología referida al estado de ánimo y ambiente donde se encuentra el colaborador que es sometido diariamente a estrés volviéndose crónico, representando así un riesgo a la integridad tanto de la empresa como del colaborador. Es una etapa en la cual se reprimen completamente las emociones conocido como “anestesia emocional” referida como la realización del trabajo vista como compromiso sin sentimientos positivos como felicidad, atracción o satisfacción.

Cinismo

Es una manifestación tomada como desacuerdo o falta de empatía ante pares, trabajo, avance y respeto ante la autoridad todo aquello que compone el ambiente laboral se considera negativo y existe una resistencia a la mejora por el cambio emocional negativo también que le han provocado a este. (Diana Lorena Salazar Tamayo, 2025)

Dentro de una empresa se comienzan a tener fallas cuando los colaboradores no han cumplido con la realización efectiva de sus actividades evitando el progreso de esta e impactando severamente en la productividad, ambiente, mantenimiento eficaz del proceso y falta de entusiasmo ante la organización.(Pulido, 2025)

Eficacia Profesional

Enfocada a la capacidad de decisiones acertadas ante desafíos contemporáneos repentinos que se sustentan de la preparación y compromiso otorgado al ingreso del individuo a su trabajo fortalecimiento de formación que ya se tenía y presentando nuevas estrategias y conocimientos para desenvolverse apoyando así a todos los elementos que le han sido propuestos, cuando existe eficacia profesional, la empresa funciona adecuadamente ya que los colaboradores trabajan de forma armoniosa disponiendo de los recursos que se le han ofrecido y aprovechando las ideas presentes. (Mendoza Casas B. Y., 2025)

Características de Burnout

Este padecimiento se engloba en características generales externadas por los mismos trabajadores que ya han sufrido burnout, como: extender horario laboral invadiendo actividades en el hogar o convivencia fuera del trabajo, se crea una sobrecarga de trabajo para tener ventaja al día siguiente por avanzar en lo que estaba programado, se busca el éxito y reconocimiento que los demás otorgan, se justifica la sobrecarga de actividades como amor al trabajo o a lo que hacen pero realmente afecta la estabilidad emocional y normalización de los estresores laborales además mencionar que se ha demostrado como burnout cuando hay una exposición de 6 meses al estrés constante y a los 10 años aproximadamente como el punto de quiebre emocional. (Vasquez Alvarez, 2025)

Perfil Psicológico

Se conforma de ansiedad, perfeccionismo en todo lo que se realiza, una marcada adicción al trabajo, falta de intereses que se relacionen con fomentar la creatividad o nuevos conocimientos ajenos al trabajo, dependencia de la aprobación de sus pares, actitud a la defensiva ante cuestionamientos de lo que ha realizado, desapego, desinterés para relacionarse con otros, sentimentalismo (nerviosismo, impotencia, vulnerabilidad), problemas digestivos, tics nerviosos, cambios en la conducta, sentimientos de huida o ataque.

Grasa corporal

Naturalmente el cuerpo humano tiene una reserva específica de grasa que sirve como protección y almacén de energía dividido en dos, tejido adiposo blanco y tejido adiposo pardo. (Alba Sepulveda S., 2025)

El tejido blanco es el que se encuentra del 10 al 50% en organismos que presentan obesidad existiendo un crecimiento anormal de los adipocitos pertenecientes a este grupo, el tejido pardo o marrón pesa menos de medio kilo y se encuentra en áreas cercanas a los hombros, haciendo fácil el funcionamiento de las mitocondrias durante la obtención de energía dirigida al metabolismo de los alimentos, no obstante, en obesidad o en su defecto, cantidades excesivas de grasa, además de limitar el funcionamiento de los sistemas específicamente endocrino y la limitación de espacio de cada órgano, el funcionamiento celular también se ve irrumpido pudiendo ser un factor de riesgo para que no sean metabolizados adecuadamente los alimentos y de esta forma no haya una pérdida de peso facilitada, también ocurre una oxidación de ácidos grasos y su relación con la modificación en la función de las mitocondrias, esto se reconoce como “inflexibilidad metabólica”. (Carrasco F., 2021)

En cuanto a la herramienta de bioimpedancia utilizada para esta investigación, se consideran parámetros específicos que clasifican niveles de grasa corporal como dentro o fuera de los parámetros tolerables para presentar o no un riesgo. (OMRON , 2025)

Tabla 1. Interpretación de resultados del porcentaje de grasa corporal

Sexo	Edad	Bajo (-)	Normal (0)	Elevado (+)	Muy elevado (++)
Femenino	20-39	< 21.0	21.0 - 32.9	33.0 - 38.9	≥ 39.0
	40-59	< 23.0	23.0 - 33.9	34.0 - 39.9	≥ 40.0
	60-79	< 24.0	24.0 - 35.9	36.0 - 41.9	≥ 42.0
Masculino	20-39	< 8.0	8.0 - 19.9	20.0 - 24.9	≥ 25.0
	40-59	< 11.0	11.0 - 21.9	22.0 - 27.9	≥ 28.0
	60-79	< 13.0	13.0 - 24.9	25.0 - 29.9	≥ 30.0

Nota: OMRON (2024), Manual de instrucciones Balanza de control corporal Modelo HBF-514C:

Grasa visceral

Protege a los órganos de sufrir lesiones o perforaciones por huesos si en algún momento se tuviera un accidente, sin embargo, considerando los parámetros de la herramienta de medición de esta grasa visceral se clasifica como normal si es de 0 a 5, alto si es de 6 a 14 y muy alto si se encuentra por arriba de 15 con consecuencias crónicas comprometiendo la homeostasis del organismo,

La prevalencia de obesidad y el porcentaje aumentando de la grasa visceral presenta un riesgo cardiovascular, metabólico y hormonal con alto riesgo a padecer cáncer colorrectal y de mama. (Ramírez-Manent J.I., 2025)

Cortisol

Mencionando anteriormente que la grasa es un mediador para el funcionamiento hormonal, es importante mencionar a esta sustancia también conocida como la hormona del estrés que se relaciona adecuadamente con el tema que en esta investigación se aborda, ya que se busca valorar la relación del estrés laboral con la masa grasa.

Entre las tareas que se realiza esta hormona se abarca la regulación del metabolismo, retomando la inflexibilidad metabólica, este se encarga del metabolismo de los macronutrientes para obtener ATP a través de las mitocondrias.

Su nivel más alto es durante el inicio del día y disminuye a lo largo de este a pesar de que existan picos por exponerse a estresores en cierto momento, también se ve alterado por otras actividades, tales como descanso efectivo, horarios de comida, hidratación, actividad física, problemas familiares, relaciones personales, presión social, disposición de recursos, etc. (Elena Giovannini, 2025)

Dentro de su influencia con la grasa corporal el cortisol se ve aumentado por diversos factores como un descanso insatisfactorio, alimentación poco saludable, falta de actividad física, entre otros, este incremento afecta específicamente a funciones metabólicas, nerviosas, entre otras, en cuanto al nivel metabólico al haber un excedente de cortisol, aumenta la glucemia en sangre, presión arterial, incremento sostenido de peso, inicios de ansiedad, depresión, alteraciones del sueño, despersonalización (anteriormente definida) y prevalencia alta de enfermedades crónicas no transmisibles. (Toala-Lucas, 2025)

METODOLOGÍA

Se considera un estudio de carácter descriptivo correlacional entre el síndrome de desgaste y porcentaje de masa grasa en colaboradores de una empresa alimentaria, prospectiva ya que se obtuvieron los datos antropométricos al iniciar la investigación a través de básculas de bioimpedancia (Omron HBF-514C), estadímetros (Walfront) y cintas antropométricas (Lufkin W606PM).

La técnica de levantamiento de datos fue a través de la encuesta. Inicialmente se llevó a cabo con un cuestionario de 22 ítems para identificar resultados con la escala de Maslach Burnout, sin embargo, al ser una escala dirigida al personal de la salud, se modificó y volvieron tomar los datos con la escala Maslach Burnout Inventory – General Survey (MBI-GS) siendo un cuestionario general para trabajadores tomando en cuenta quince preguntas y su posterior evaluación.

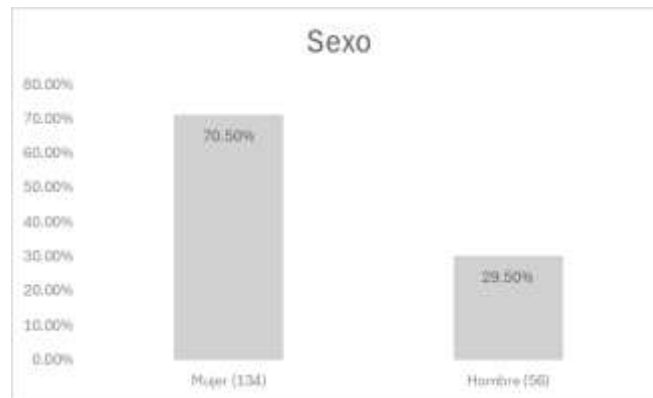
Se tuvo una población de 380 trabajadores con una muestra de 191 individuos, considerando el 95% de IC y el restante como margen de error, los participantes en esta investigación deberían de trabajar en planta Saucos-Solely, tener >6 meses trabajando en la empresa, conocer el consentimiento informado y estar de acuerdo con el mismo y los que no fueron considerados serían por las siguientes razones; trabajar en planta Jardín o Partidas, tener <6 meses trabajando en la empresa, conocer el consentimiento informado y no estar de acuerdo con el mismo, adicional los datos obtenidos fueron validados con el software SPSS.

RESULTADOS Y DISCUSION

En la empresa donde se llevó a cabo la investigación existe una mayor población de mujeres a comparación de los hombres, la muestra tomada se conformó de 134 mujeres, mencionando la exclusión de una (por renuncia y abandono del seguimiento) y un total de 56 hombres teniendo una muestra de 190 colaboradores.

Gráfico 1.

Distribución de sexo de la muestra



Nota: Panorama general y participación del sexo predominante

Dentro del lugar de estudio solo se contratan a personas que cumplan con el mínimo de edad para considerarse adulto en México (18 años) y máximo de 40 años, aunque es importante mencionar que dan oportunidad de ingreso a personas que son más grandes con ciertas consideraciones y cuidados, por lo que en esta muestra también se incluyeron colaboradores con más de 24 meses de antigüedad.

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos; mínimo, máximo y media de edad de la muestra

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	190	18.00	59.00	33.5684	11.16888
N válido (por lista)	190				

Nota: Desarrollo Propio

Existe una extensa variedad de puestos donde primeramente se engloban administrativos (finanzas, compras, multiplicadores, excelencia operacional, recursos humanos, mantenimiento, salud ocupacional, calidad, entre otras), supervisores, actualmente se integraron facilitadores de área, operadores y ayudantes generales, de los cuales se tuvo mayor disponibilidad para la participación en este estudio por el interés de fomentar en ellos el cambio en hábitos de alimentación al ser la población más grande.

Tabla 3.

Puesto del personal durante el estudio

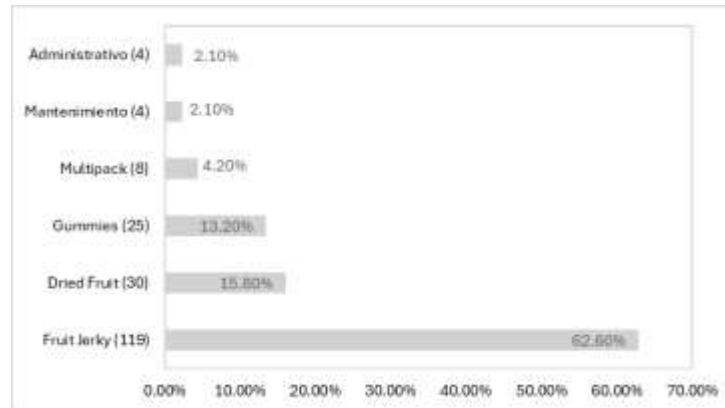
	N	%
Ayudante general	166	87.4%
Operador	16	8.4%
Administrativo	7	3.7%
Supervisor	1	0.5%

Nota: Desarrollo propio

En planta SOLELY se valoraron 6 áreas. En cada área se realizan diferentes actividades que permiten la obtención del producto final, sin embargo, fruit jerky y gummies son las 2 áreas más grandes de toda la planta y las requieren tanto de mayor fuerza física como carga de trabajo y tiempo específico para la realización de actividades.

Gráfico 2.

Áreas Estudiadas



Nota: Desarrollo propio

En este apartado se presentan los resultados del cuestionario aplicado a los participantes. Anteriormente se mencionó la consideración de los niveles medio bajo, medio alto, alto y muy alto como significativos para determinar riesgo ante estrés laboral por lo que a los participantes que se encontraban en el nivel muy bajo y bajo se les brindó una plática informativa de que es burnout como se puede prevenir (y si deseaban iniciar con un plan de alimentación se les fue otorgado), mientras que al resto de los participantes se les dio la plática y aunado a esto se comenzó la intervención nutricional.

Con un total de 144 colaboradores, se confirma que el 75.80% presentan agotamiento por sus actividades laborales y lo que implica, rolar turnos, no tener horarios establecidos de comida, falta de hidratación, actividad física y ambiente laboral agradable.

Tabla 4.

Incidencia de agotamiento conforme a la encuesta aplicada

	Nivel_EE	
	N	%
Muy bajo	11	5.8%
Bajo	35	18.4%
Medio bajo	33	17.4%
Medio alto	37	19.5%

Alto	47	24.7%
Muy alto	27	14.2%

Nota: Desarrollo propio

Gráfico 3.

Niveles de agotamiento alarmante en la muestra



Nota: Desarrollo propio

En cuanto al nivel de cinismo se obtiene un total de 143 personas identificando que su actitud ha cambiado conforme a las actividades que desempeña y como es que ha ido perdiendo el interés en lo que realiza acudiendo a trabajar por necesidad y rutina, representando al 75.20% del total de la muestra cayendo en alteraciones como depresión, ansiedad, incertidumbre, soledad, desapego, preocupación y actitudes negativas.

Tabla 5.

Incidencia de cinismo conforme a la encuesta aplicada

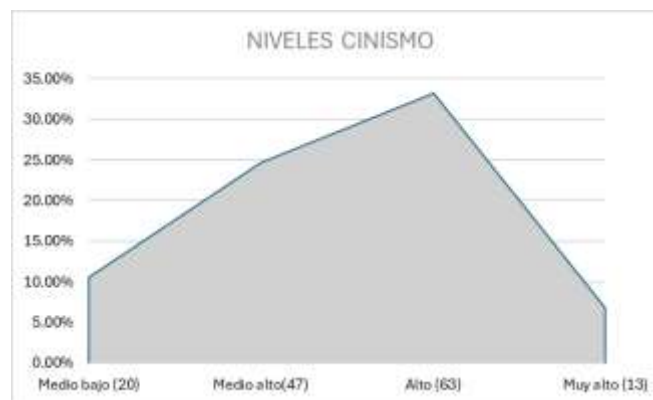
	Nivel_CY	
	N	%
Muy bajo	30	15.8%
Bajo	17	8.9%
Medio bajo	20	10.5%

Medio alto	47	24.7%
Alto	63	33.2%
Muy alto	13	6.8%

Nota: Desarrollo propio

Gráfico 4.

Niveles de cinismo



Nota: Desarrollo propio

La eficacia profesional actualmente es medida en esta empresa por evaluaciones periódicas de administrativos a colaboradores, mismos que han implementado una mejora, si los trabajadores cumplen efectivamente con sus actividades, se les recompensa con bono de productividad y acompañado de un bono de eficacia mismo que ha comenzado a motivar los colaboradores a seguir entusiastas y motivados por su trabajo, sin embargo cuando no existe el trabajo en equipo tienden a frustrarse, pero esta mejora recientemente implementada arroja resultados favorables. Arrojando un total de 85 colaboradores representando el 44.80% de la muestra se sustenta que el hecho de incentivar u otorgar recompensas por un trabajo bien realizado hace que existan sentimientos de reconocimiento y valoración del trabajo.

Tabla 6.

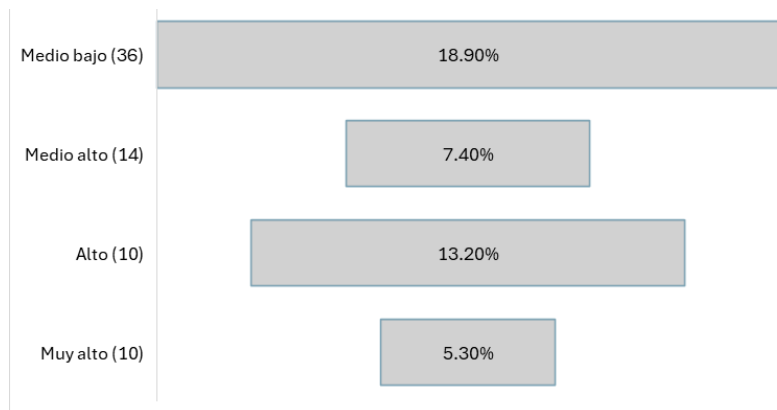
Incidencia de eficacia personal conforme a la encuesta aplicada

	Nivel_PE	
	N	%
Muy bajo	62	32.6%
Bajo	43	22.6%
Medio bajo	36	18.9%
Medio alto	14	7.4%
Alto	25	13.2%
Muy alto	10	5.3%

Nota: Desarrollo propio

Gráfico 5.

Niveles de Eficacia Profesional



Nota: Desarrollo propio

De los niveles presentados compuestos por agotamiento, cinismo y eficacia profesional, existe una incidencia mayormente en agotamiento y cinismo, para el diagnóstico de burnout, aquellos colaboradores que ya han llegado a un punto de quiebre por presentar una puntuación >2.9 de agotamiento, >15 de cinismo y <10 de eficacia profesional se considera como caso confirmado y los casos anteriores presentan riesgo alto de llegar a este punto, por lo que es indispensable frenar la incidencia del mismo.

Tabla 7.

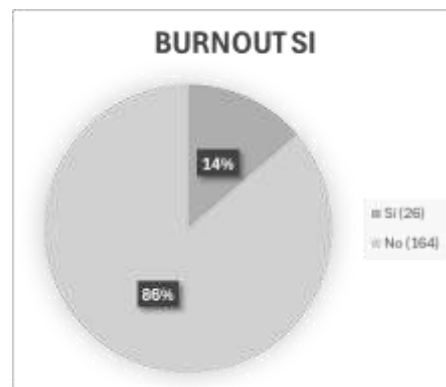
Valoración y confirmación de Burnout

	N	%
Sí	26	13.7%
No	164	86.3%

Nota: Desarrollo propio

Gráfico 6.

Casos confirmados de Burnout con riesgo muy alto en los 3 componentes evaluados



Nota: Desarrollo propio

Tabla 8.

Estadísticos descriptivos de la valoración antropométrica

	Estadísticos descriptivos				
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Talla	190	1.33	1.86	1.5569	.10161
Peso	190	42.10	109.50	69.8479	13.38574
IMC	190	18.90	44.40	29.0302	5.61473
Grasa	190	6.10	56.90	37.3895	11.64204
Músculo	190	19.40	48.60	28.2568	7.15502
Edad Metabólica	190	18.00	80.00	48.8263	16.97731
Grasa_Visceral	190	1.00	26.00	8.1263	3.48008
N válido (por lista)	190				

Nota: Desarrollo propio

Tabla 9.

Valoración Antropométrica y su relación con Burnout

Estadísticas de grupo	Burnout	N	Media	Desviación estándar
Talla	Sí	26	1.5004	.07011
	No	164	1.5659	.10309
Peso	Sí	26	69.3808	15.61930
	No	164	69.9220	13.04993
IMC	Sí	26	30.7927	6.37001
	No	164	28.7507	5.45493
Grasa	Sí	26	41.6500	9.13027
	No	164	36.7140	11.87503
Músculo	Sí	26	25.7462	5.37090
	No	164	28.6549	7.33288
Grasa_Visceral	Sí	26	8.7692	4.81089
	No	164	8.0244	3.22747

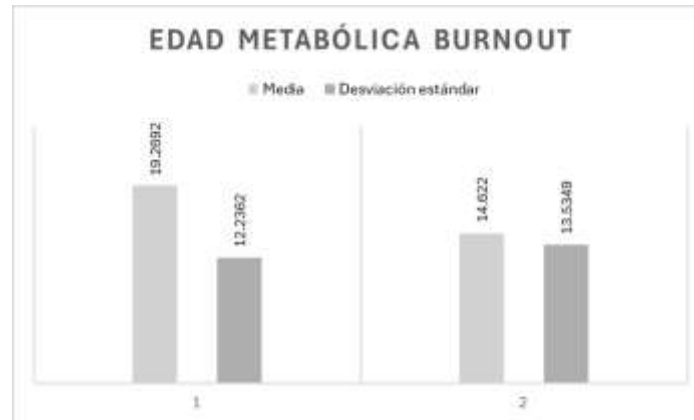
Nota: Desarrollo propio

De la muestra estudiada los colaboradores presentan inicios o casos confirmados de burnout, mismos que ya han sido intervenidos a nivel nutricional e implementado técnicas de relajación como actividad física y dejando que realicen actividades que los hagan sentir satisfechos antes de tener consecuencias que impida la realización de sus actividades a nivel laboral y personal, en cuanto a composición corporal se toma en consideración un porcentaje de grasa menor a 34.6% entre hombres y mujeres con el límite de % grasa saludable la media en este caso es de 41.6%, por lo que pone en riesgo a una parte importante de los colaboradores para disponer de enfermedades relacionadas con el funcionamiento endocrino y sus consecuencias a largo plazo.

Adicional a esto, se pondera la edad biológica que es el conteo de edad desde el nacimiento hasta la fecha actual y la edad corporal o metabólica que se ve influenciada por hábitos de alimentación, descanso, actividad física, entre otras, la báscula de bioimpedancia considera el peso, % de grasa corporal y % de músculo esquelético para arrojar este dato para permitir un panorama más real del estado físico actual del individuo, en este caso, los colaboradores presentan un excedente de 15.2 años en comparación con su edad actual, es decir, un estilo de vida poco saludable.

Gráfico 7.

Media de edad metabólica de la muestra



Nota: Desarrollo propio

Tabla 10.

Estadísticas de muestras emparejadas; comparativo de edad biológica y edad metabólica

		Media	N	Desviación estándar
Par 1	Edad	33.5684	190	11.16888
	Edad Metabólica	48.8263	190	16.97731

		Media	Desviación estándar	Sig. (bilateral)
Par 1	Edad - Edad Metabólica	-15.25789	13.42988	.01
	Burnout	N	Media	Desviación estándar
Diferencia	Sí	26	19.2692	12.23620
Edad	No	164	14.6220	13.53490

Nota: Desarrollo propio

Tabla 11.

Resultados finales

Talla	Se asumen varianzas iguales	
	No se asumen varianzas iguales	.01
Peso	Se asumen varianzas iguales	.84
	No se asumen varianzas iguales	
IMC	Se asumen varianzas iguales	.08
	No se asumen varianzas iguales	
Grasa	Se asumen varianzas iguales	
	No se asumen varianzas iguales	.01
Músculo	Se asumen varianzas iguales	
	No se asumen varianzas iguales	.02
Grasa Visceral	Se asumen varianzas iguales	.31
	No se asumen varianzas iguales	

Nota: Desarrollo propio

Es importante para una empresa y en general para todas las instituciones que tengan trabajadores, el calcular un costo social, apoyo que se puede brindar y como se puede conservar integridad de todos los colaboradores sin hacer distinciones.

Implementando estrategias como recompensas a través del reconocimiento del trabajo, las personas mantienen un esfuerzo y dedicación a su trabajo sin llegar a la frustración o desesperanza, brindar un ambiente de confianza y seguridad ha funcionado como medida de apoyo para tener un mejor desempeño de los trabajadores, aunado a esto la disposición de recursos materiales como humanos es importante de abordar para permitir que se ejerza un trabajo completo sin sobrecargar de presiones u obligaciones a los que evalúan y otorgan las remuneraciones o reconocen las actividades.

Esta investigación se concluyó satisfactoriamente con la monitorización durante 4 meses (abril, mayo, junio y julio del año 2025), identificando oportunamente inicios del síndrome de desgaste para identificar áreas de oportunidad dentro de las actividades que se realizan y en cuanto a su alimentación otorgando planes personalizados y enfocados al conocimiento de equivalentes para el conteo y fomento de hábitos de alimentarios saludables para identificar también mejorías en la composición corporal a partir de la intervención nutricional posterior a su primera medición.

CONCLUSIONES

Por medio de la toma de datos antropométricos y a través del cuestionario MBI-GS, se identificó que la prevalencia de burnout y el incremento de masa grasa corporal se encuentran relacionados ya que al haber factores estresores o precursores del estrés en el ambiente de trabajo aumenta la hormona del estrés (cortisol).

La detección temprana, cambios en el ambiente laboral, fomento de una alimentación adecuada, actividad física, higiene del sueño, atención psicológica son medidas que se pueden comenzar a implementar para mejorar en cuanto a los trabajadores la composición corporal que se traduce a menores gastos en el seguro social por la baja en cuanto a complicaciones por enfermedad y previene también riesgo de accidentabilidad y sus consecuencias por tener en un ambiente adecuado en constante atención, presencia, apoyo y compañerismo durante la jornada laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba Sepulveda S., E.-S. A. (2025). El aumento de la masa grasa corporal se vincula a un cociente respiratorio alto en personas con mal nutrición por exceso. *Dialnet*, 953-963.
- Buitrago-Orjuela LA, B.-V. M.-S.-P. (2021). Estrés laboral: una revisión de las principales causas consecuencias y estrategias de prevención. *Revista Investig. Salud Univ. Boyacá*, 131-46.
- Carrasco F., C. G. (2021). Identificación del fenotipo ahorrador para la personalización del manejo del sobrepeso y la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes.*, 153-157.
- Diana Lorena Salazar Tamayo, S. O.-C. (2025). Capital psicológico, carga de trabajo y síndrome de burnout: estudio asociativo en docentes de educación formal . *Universidad de Caldas*, 2-3.
- Elena Giovannini, e. a. (2025). Determinación de cortisol capilar mediante cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas (LC-MS/MS) como biomarcador de estrés crónico y aplicación en estudiantes académicos. *Clínica Química Acta*, 20-24.
- Emmanuel Martínez-Mejía, e. (2020). Prevalence of Burnout Syndrome in Mexican Employees in Mexico City. *Journal of Basic and Applied Psychology Research* , 23-33.
- Erika Hurtado Salgado, e. (2025). Hablemos de Síndrome de Burnout. *Revista ESPM*, 1-5.
- Fiestas Rojas, S. K. (2025). Programa cognitivo conductual para disminuir el Burnout en los trabajadores de un centro de salud de Chiclayo. *USS*, 30-35.
- Francisco Sánchez-Narváez, J. J.-O. (2023). Burnout Syndrome and Sleep Quality in Basic Education Teachers in Mexico. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Kracauer, S. (2025). Los empleados. En E. Vernik, *Un aspecto de la Alemania más reciente* (págs. 93-105). México : Gedisa Editorial S.A. .

- Lovo, J. (2021). Síndrome de burnout: Un problema moderno . *Revista entorno*, 114-117.
- Maslach C., J. S. (30 de 08 de 2025). *Estadisticando*. Obtenido de ESCALA MASLACH BURNOUT INVENTORY (MBI): <https://estadisticando.blogspot.com/2016/04/escala-maslach-burnout-inventory-mbi.html>
- Mendoza Casas B. Y., C. V. (2025). Desarrollo profesional docente en la modernización pública de américa latina: revisión sistemática de estrategias innovadoras. *Revista Científica Aula Virtual*, 10-17.
- OMRON . (30 de Agosto de 2025). *OMRON*. Obtenido de OMRON Manual de instrucciones Balanza de control corporal Modelo HBF-514C: https://medicaltec.cl/wp-content/uploads/2022/11/BALANZA-514-OMRON.pdf?srsltid=AfmBOorrWrblG4GtsVilZEePZrqmJ4_hAz_JVU4KXuTyjBsTgg4mNJ0S
- OMRON Healthcare, Inc. (2024). OMRON Manual de instrucciones Balanza de control corporal Modelo HBF-514C. *OMRON*, 7.
- Plazas Espinosa, A. F. (2025). El impacto del clima de diversidad e inclusión y la marca del empleador en los resultados individuales: mediación de la pertenencia organizacional, apego y satisfacción laboral. *Universidad del Bosque* , 1-4.
- Pulido, P. &. (2025). Cinismo organizacional: un análisis holístico de sus orígenes, causas y consecuencias en el ámbito laboral. *María del Pilar Pulido-Ramírez †Carlos Alberto Almanza-Junco* , 22-37.
- Ramírez-Manent J.I., L.-G. A. (2025). Asociación entre variables sociodemográficas, hábitos saludables y niveles de estrés con grasa corporal y visceral determinada con bioimpedanciometría. *Arch Med* , 5-8.
- Silva-Ramos, M. F.-C. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y Ciencia*, 76-83.
- Toala-Lucas, C. J.-G.-O. (2025). Cortisol y síndrome de burnout en deportistas adultos de alto rendimiento físico en gimnasios del cantón Jipijapa: Cortisol and burnout syndrome in adult athletes with high physical performance in gyms in the canton of Jipijapa. *Multidisciplinary Latin American Journal*, 367-381.
- Torres, Y. (2022). OMS oficializa el Síndrome del Burnout como una enfermedad de trabajo. *Revista de Medicina y Salud Pública* , 1-2.
- TRONCOSO, M. G. (2025). CLIMA LABORAL, SALUD OCUPACIONAL Y PRODUCTIVIDAD EN MÉXICO Y CENTROAMÉRICA: ESTUDIOS COMPARATIVOS TRANSCULTURALES. *FACULTAD DE PSICOLOGÍA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES ÁREA DE PSICOLOGÍA DEL TRABAJO*, 50.66.

Evaluación de necesidades para la implementación de espacios de práctica contable en una universidad pública: un estudio diagnóstico integral

M. en Adm. N. Francisco Jaimes Millán

Centro Universitario UAEMéx Temascaltepec

Orcid: 0000-0002-9187-9481

fjaimesm@uaemex.mx

Dra. en C. y A. Marcela Jaramillo-Jaramillo

Centro Universitario UAEMéx Temascaltepec

Orcid: 0000-0002-2435-7034

E-mail: mjaramilloj@uaemex.mx

Dra. en C.E.A. Patricia García-Hernández

Centro Universitario UAEMéx Temascaltepec

Orcid: 0000-0002-2568-1303

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue desarrollar un diagnóstico integral para establecer las bases de implementación de un laboratorio contable que fortalezca la formación práctica en una universidad pública descentralizada del Estado de México. Se realizó una investigación aplicada con enfoque mixto y diseño exploratorio-descriptivo. Se validaron dos instrumentos mediante análisis de confiabilidad ($\alpha = 0.8648$ estudiantes, $\alpha = 0.9132$ docentes), aplicados a 81 estudiantes (81% del total) y 18 docentes (90% del total) de la Licenciatura en Contaduría. Se empleó análisis estadístico descriptivo e inferencial con Stata v.17.0. El 36% de estudiantes posee formación técnica previa; las competencias prioritarias identificadas son: manejo de software especializado (89%), cálculo de impuestos (84%) y auditoría (76%). El 80% de docentes tiene más de 10 años de experiencia, pero solo 50% ha utilizado software contable. El diagnóstico evidencia necesidad institucional crítica de implementar un laboratorio contable basado en pedagogía experiencial, que integre teoría-práctica y fortalezca competencias profesionales en entornos tecnológicos contemporáneos.

Palabras clave: Laboratorio contable, Educación superior, Pedagogía experiencial, Competencias profesionales, Tecnología educativa, Formación práctica.

Needs assessment for the implementation of accounting practice spaces in a public university: a comprehensive diagnostic study

ABSTRACT

The objective of this study was to develop a comprehensive diagnostic to establish the implementation foundations of an accounting laboratory that strengthens practical training at a decentralized public university in the State of Mexico. Applied research was conducted using a mixed approach with an exploratory-descriptive design. Two instruments were validated through reliability analysis ($\alpha = 0.8648$ for students, $\alpha = 0.9132$ for faculty), applied to 81 students (81% of the total) and 18 faculty members (90% of the total) from the Accounting degree program. Descriptive and inferential statistical analysis was performed using Stata v.17.0. 36% of students have prior technical training; the priority competencies identified are: specialized software management (89%), tax calculation (84%), and auditing (76%). 80% of faculty have over 10 years of experience, but only 50% have used accounting software. The diagnostic evidence is a critical institutional need to implement an accounting laboratory based on experiential pedagogy that integrates theory and practice and strengthens professional competencies in contemporary technological environments.

Keywords: Accounting laboratory, Higher education, Experiential pedagogy, Professional competencies, Educational technology, Practical training.

INTRODUCCIÓN

La universidad tiene el compromiso de formar profesionales capaces de aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas reales vinculados a su campo de estudio, por lo que vuelve relevante generar espacios en los que los estudiantes puedan poner en práctica sus conocimientos disciplinares, lo cual implica diseñar estrategias pedagógicas que fortalezcan el desarrollo intelectual del estudiante mediante la integración efectiva de la teoría con la práctica (Rodríguez-Tovar et al., 2020; Rincón-Soto, et al. 2023). Por tanto, conviene recordar que toda práctica contable tiene implícita una teoría. La teoría explica y reflexiona sobre los procedimientos, pasos, resultados y formula un proceso de causalidad, mientras que la práctica se refiere a aquello que es útil, funcional y cotidiano (Goertz y Levy, 2007; Mackie, 1965; Ponce, 2014; Lieberman y Miller, 2003). Definitivamente, la teoría y la práctica son complementarias en cualquier disciplina y sería arriesgado decir que una es más importante que otra. Por tanto, cuando un profesional contable no cuenta con los elementos teóricos se puede afirmar que, no está dentro de la práctica profesional, sino en la actividad meramente técnica (Rincón-Soto et al., 2023).

Así pues, de acuerdo con Rincón-Soto et al. (2023) la teoría se centra en el “saber” y la técnica se enfoca en el “hacer”, sin embargo, la práctica integra los dos conceptos como “saber hacer”. En el campo de la educación superior, para integrar ambos conceptos se proponen crear espacios adecuados que permitan

complementar la teoría y la práctica. Estos espacios pueden ser a través de talleres o laboratorios. Por lo tanto, vale la pena tener en cuenta que, un taller difiere de un laboratorio contable. Es decir, en el taller prevalece la práctica con tendencia al “hacer” y en el laboratorio predomina más al “saber” que el hacer lo que conlleva a una práctica marcada por la teoría. La Figura 1 muestra la relación que existe entre los conceptos mencionados y el enfoque que toma cada uno. Esto es importante mencionarlo porque, podría pensarse que, el estudiante que sepa hacer las cosas (técnico) podría tener garantizado el éxito laboral, sin embargo, en la mayoría de los casos no es así. Esto es, aunque el técnico podría encontrar un trabajo inmediatamente después de egresar, su empleo podría resultar mal remunerado.

Figura 1.

Relación de la teoría, la técnica y la práctica

Teoría	• Saber
Técnica	• Hacer
Práctica	• Saber-Hacer

Nota: elaboración propia con base en Rincón-Soto et al., (2023).

En este contexto, el centro universitario en cuestión ofrece cinco programas educativos, entre los cuales se encuentra la Licenciatura en Contaduría, impartida desde el año 2000, con el propósito de contribuir al desarrollo económico regional a través de la formación de profesionistas que brinden asesoría contable y fiscal. Para ello, en respuesta a las demandas del entorno profesional, el plan de estudios de la licenciatura fue reestructurado en 2018. Dicho plan conserva nueve semestres en el que se cursan 51 unidades de aprendizaje, pero incorpora cambios sustanciales, entre ellos dos actividades académicas: la integrativa profesional que se imparte en el séptimo período y la práctica profesional que se imparte en el último semestre; ambas con la finalidad de vincular el aprendizaje teórico con experiencias reales en las organizaciones (UAEMéx, 2018).

Las actividades académicas tienen la característica de que son totalmente prácticas y en ellas los estudiantes se relacionan con el sector empresarial. En la integrativa profesional, el estudiante debe cumplir con 128 horas de intervención en una empresa; mientras que, en la práctica profesional se deben cumplir 480 horas

(UAEMéx, 2018). Sin embargo, a pesar de lo anterior, aún existen oportunidades de mejora en la formación práctica de los estudiantes. En este sentido, la creación de espacios de práctica contable representa una estrategia clave para fortalecer las competencias técnicas, investigativas y operativas necesarias en el ejercicio profesional (Rincón-Soto et al., 2023). Esto, a su vez, permitiría mitigar el problema de las bajas remuneraciones a las que se enfrentan los egresados de la Licenciatura en Contaduría, por falta de experiencia en el campo profesional contable (Zizumbo-Ramírez, et al., 2025).

El laboratorio contable permitiría a los alumnos poner en práctica los conocimientos adquiridos, resolver casos similares a la realidad y manejar herramientas como paquetería contable, plataformas fiscales, Excel y sistemas ERP. Además, responde a las sugerencias expresadas por egresados, quienes propusieron mayor incorporación de prácticas reales en el aula (UAEMéx, 2018). En este sentido, el espacio de prácticas contables no solo enriquecería la formación de los estudiantes, sino que también aumentaría sus oportunidades de empleo o autoempleo, contribuyendo al desarrollo económico local y al fortalecimiento de la imagen institucional del Centro Universitario.

El presente proyecto adquiere especial relevancia no solo por los beneficios que ofrece a estudiantes y docentes de la Licenciatura en Contaduría, sino también por su contribución al fortalecimiento de la economía local, apoyando el desarrollo de los negocios. Sin embargo, uno de los hallazgos más significativos ha sido la dificultad para acceder a los recursos económicos necesarios para la implementación del proyecto. Si bien, el propio espacio académico genera ingresos, estos no están disponibles de manera inmediata ni sencilla, debido a lineamientos específicos que obstaculizan parcial o totalmente la disposición de dichos recursos, lo cual es desalentador y pone en riesgo la continuidad de la iniciativa.

A partir de una revisión de casos de universidades mexicanas que ya cuentan con espacios para práctica contable, se encontró que son pocas las instituciones con este tipo de infraestructura. Algunas de ellas son: la Universidad de Monterrey, la Universidad Estatal de Sonora, la Universidad Univer, la Universidad de Guanajuato y el Tecnológico de Monterrey (UDEM, 2025; UES, 2025; UG, 2025; Tecnológico de Monterrey, 2025).

Derivado de lo descrito en los párrafos anteriores, el objetivo de este documento consistió en evaluar la factibilidad de implementar un espacio de práctica contable en un centro universitario, dependiente de una institución pública de educación superior. Dicha iniciativa busca consolidarse como una herramienta pedagógica que articule teoría y práctica en la formación de los futuros licenciados en contaduría.

Marco teórico

La pedagogía experiencial en educación contable, fundamentada en los trabajos de Dewey (1938) y posteriormente desarrollada por Kolb (1984), establece que el aprendizaje efectivo resulta de la transformación de experiencias concretas en conocimiento abstracto aplicable. En educación contable, esta aproximación pedagógica ha demostrado efectividad superior comparada con métodos tradicionales de enseñanza (Bonwell & Eison, 1991; Springer et al., 1999).

El modelo de aprendizaje experiencial de Kolb (2015) propone cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Este ciclo resulta particularmente relevante para la formación contable, donde la integración teoría-práctica constituye un elemento fundamental (Apostolou et al., 2019).

La distinción conceptual entre talleres y laboratorios contables (Rincón-Soto et al., 2023), Los talleres se enfocan en el "hacer" (dimensión técnica), mientras que los laboratorios integran el "saber hacer" (dimensión práctica profesional). Esta diferenciación resulta crucial para el diseño de espacios pedagógicos efectivos.

Un laboratorio contable se define como un espacio académico equipado con tecnología especializada donde los estudiantes desarrollan competencias profesionales mediante la resolución de casos reales, la integración de software especializado y la aplicación de marcos normativos vigentes (Wells et al., 2009; Azudin & Mansor, 2018).

Finalmente, el perfil del contador público contemporáneo requiere competencias técnicas, interpersonales e intelectuales específicas (IFAC, 2019). Las competencias técnicas incluyen:

- Competencias contables: Preparación y análisis de estados financieros, sistemas de información contable
- Competencias fiscales: Cálculo y determinación de obligaciones tributarias, planeación fiscal
- Competencias tecnológicas: Manejo de software especializado, sistemas ERP, herramientas de análisis de datos
- Competencias de auditoría: Procedimientos de revisión, evaluación de controles internos

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

Se desarrolló una investigación aplicada con enfoque mixto, predominantemente cuantitativo, con diseño exploratorio-descriptivo y corte transversal. El paradigma post-positivista orientó el abordaje metodológico, permitiendo la combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas para una comprensión integral del fenómeno estudiado (Creswell & Clark, 2017).

Contexto de estudio

La investigación se realizó en un Centro Universitario descentralizado de una universidad pública del Estado de México, que ofrece cinco programas de licenciatura. La Licenciatura en Contaduría cuenta con 100 estudiantes distribuidos en nueve semestres y una plantilla de 20 docentes con diversas especialidades.

Población y muestra:

El cálculo muestral se realizó aplicando la fórmula para poblaciones finitas con nivel de confianza del 95% y margen de error del 5%. Así se obtuvieron los siguientes resultados:

- De 100 estudiantes activos de la Licenciatura en Contaduría, se tuvo una muestra de 81 estudiantes (81% de tasa de respuesta)
- De 20 profesores de la Licenciatura en Contaduría, se obtuvo una muestra de 18 profesores (90% de tasa de respuesta)

Instrumentos de recolección de datos

Se diseñaron dos cuestionarios en Microsoft Forms. Ambos instrumentos se validaron mediante análisis de confiabilidad en el software estadístico Stata versión 17.0: el Alpha de Cronbach (α) para estudiantes resultó de 0.8648 y el de docentes fue de 0.9132. La Tabla 1 muestra la estructura de los dos instrumentos de investigación.

Tabla 1.

Estructura del instrumento de investigación para estudiantes y docentes

Población	Número de sección	Nombre	Número de preguntas	Tipo de preguntas
Estudiantes	I	Datos generales	6	Opción múltiple
	II	Conocimientos previos	1	Escala Likert con cuatro opciones de respuesta
	III	Necesidades de formación	2	Opción múltiple
	IV	Recursos y acceso a tecnología	3	Opción múltiple
	V	Sugerencias y comentarios	2	Pregunta abierta
Docentes	I	Datos generales	4	Opción múltiple
	II	Conocimientos y habilidades	1	Escala Likert con cuatro opciones de respuesta
	III	Necesidades de formación	2	Opción múltiple

IV	Recursos y acceso a tecnología	3	Opción múltiple
V	Sugerencias y comentarios	1	Pregunta abierta

Nota: elaboración propia con base los instrumentos utilizados.

Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos, se contó con la autorización institucional a través de la aprobación del director del espacio académico. Posteriormente se procedió a distribuir el instrumento de manera digital, mediante grupos de WhatsApp institucionales, durante dos semanas en el mes de octubre de 2024, haciendo recordatorios semanales para maximizar la participación.

De una matrícula de 100 estudiantes, 81 respondieron la encuesta (81%). En el caso de los docentes, 18 de los 20 integrantes de la plantilla participaron (90%). Estos niveles de respuesta permiten considerar los resultados como representativos, según lo planteado por Salant y Dillman (1994), quienes consideran adecuada una tasa de respuesta mayor al 70% en poblaciones pequeñas.

Consideraciones éticas

El estudio cumplió con principios éticos fundamentales: consentimiento informado de participantes, anonimato y confidencialidad de respuestas, participación voluntaria sin consecuencias académicas y uso de datos exclusivamente para fines de investigación.

RESULTADOS

Para el análisis de datos, una vez que se dio por terminada la aplicación de las encuestas, las respuestas se descargaron de Microsoft Forms en Excel y se codificaron numéricamente para proceder a su análisis. Dicho análisis se realizó en el software estadístico Stata versión 17.0.

La tabla 2 presenta los principales resultados descriptivos de la encuesta a estudiantes, destacando el número de estudiantes por cada semestre y la formación técnica que recibieron en sus estudios de nivel medio superior.

Tabla 2.

Estudiantes por período escolar con formación previa en contabilidad

Semestre	Número de estudiantes	Formación técnica	Técnico en contabilidad
2°	23	11	4
4°	30	14	3

6°	18	1	1
8°	10	3	0
Total	81	29	8

Nota: elaboración propia con base a resultados obtenidos en el instrumento aplicado a estudiantes.

De los estudiantes encuestados, el 69 % son mujeres y el 31% son hombres. Se destaca que un 36% de los estudiantes ya cuenta con una carrera técnica; sin embargo, solo el 10% de la matrícula cuenta con una carrera técnica en contabilidad. Los demás que cuentan con una carrera técnica son en programación, desarrollo organizacional o turismo. El 90% no cuenta con ninguna experiencia previa en contabilidad, es decir, la mayoría de los estudiantes no han puesto en práctica temas relacionados con la práctica contable ya sea a través de cursos extracurriculares, prácticas profesionales u otros trabajos que impliquen practicar la contabilidad. Sin embargo, el 36% de la población estudiantil encuestada ya cuenta con un paquete contable instalado en su computadora, como Contabilidad Integral, Nómina integral, Sistema para la Administración de Empresas, entre otros (Soluciones Aspel, 2025); lo cual es positivo porque significa que más de una tercera parte de la población de la licenciatura podrá incorporarse al mercado laboral con mayor facilidad, ejerciendo la profesión, sin embargo, para la mayoría de los estudiantes, los contenidos que les gustaría fortalecer, a través de la práctica en el laboratorio, es el uso y manejo de paquetería o software contable, determinación de impuestos y auditoría.

Mientras tanto, las preguntas a los docentes se enfocaron principalmente en identificar las necesidades que tienen los mismos respecto al uso y manejo de temas relacionados con la práctica contable. La Tabla 3 muestra los resultados de la pregunta detonante que se hizo a los docentes acerca de las áreas que les gustaría fortalecer en el espacio de práctica contable para fortalecer su labor docente. En este caso, cada docente podía elegir una o más respuestas.

Tabla 3.

Áreas que pueden fortalecer los docentes en el espacio de práctica contable

Área	Respuestas
Capacitación en software contable	11
Diseño de actividades prácticas	8
Evaluación de competencias en entornos de práctica contable	9
Integración de tecnología en la enseñanza contable	10

Nota: elaboración propia con base a resultados de instrumento aplicado a docentes.

Como se observa en la Tabla 3, el 61% de la planta docente prefiere recibir capacitación en software contable, mientras que el 44% dijo que le ayudaría mucho a diseñar actividades prácticas. Adicionalmente, se resalta

que más del 80% cuenta con 10 o más años de experiencia en la docencia y en experiencia profesional no docente; sin embargo, solo el 56% ha utilizado software o paquetería contable. Esto se explica porque no todos los docentes son contadores, debido a que el plan de estudios de la Licenciatura incluye áreas curriculares que no implican necesariamente la práctica de la contabilidad, por ejemplo: derecho, administración e inglés.

Todos los docentes coinciden en la necesidad de contar con un espacio de práctica contable; para ello, proponen ajustar algunos contenidos en unidades de aprendizaje, de tal forma que se justifiquen las horas prácticas, así como crear unidades de aprendizaje que permitan el uso del espacio de práctica contable durante todos los semestres.

Para dar continuidad al trabajo, se recomienda complementarlo, aplicando un instrumento de investigación a los egresados de contaduría, que se encuentran laborando en el ámbito relacionado con la práctica contable, así como a los empleadores sobre el desempeño de los contadores en sus respectivas empresas. Su opinión es importante porque está actualizada y podría sugerir con mayor certeza el tipo de software necesario que actualmente demanda el mercado laboral.

DISCUSIÓN

Los hallazgos confirman la hipótesis inicial sobre la necesidad crítica de implementar un laboratorio contable en la institución estudiada. Los resultados sugieren que los estudiantes con mayor exposición práctica reconocen más claramente las limitaciones de la formación actual.

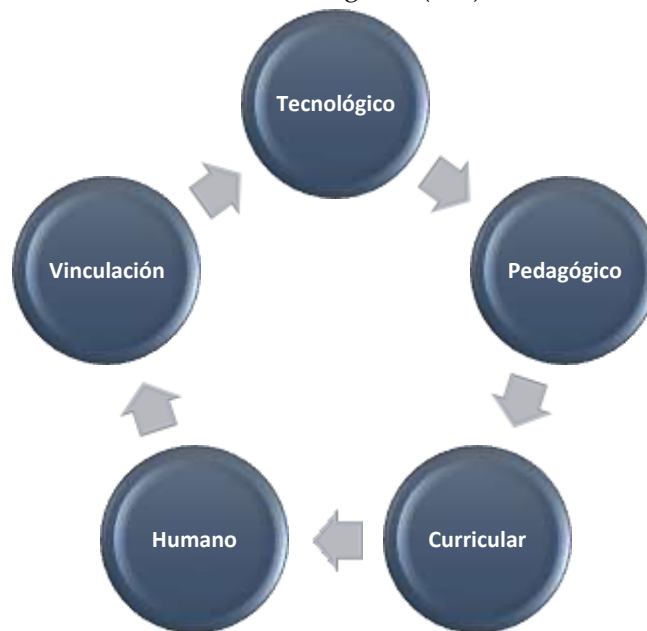
El contraste entre la experiencia docente (83% con más de 10 años) y el uso limitado de software especializado (50%) evidencia una brecha tecnológica que impacta directamente la calidad formativa. Este hallazgo es consistente con estudios previos que identifican resistencia al cambio tecnológico en educación superior (Azudin & Mansor, 2018).

La identificación de software contable especializado como competencia prioritaria (89% de estudiantes) refleja tendencias globales hacia la digitalización de procesos contables (Apostolou et al., 2019). Sin embargo, el acceso limitado a estas herramientas (56% sin software instalado) representa una desventaja competitiva significativa.

Modelo de implementación propuesto

Basado en evidencia empírica y mejores prácticas internacionales, se propone el Modelo de Laboratorio Contable Integrado (LCI) con cinco componentes interdependientes. La Figura 3 muestra los componentes del modelo propuesto.

Figura 3.
Componentes del Modelo de Laboratorio Contable Integrado (LCI)



Nota: elaboración propia con base en los componentes del Modelo LCI

- Componente tecnológico: a través de hardware especializado (25 estaciones de trabajo), software integrado (contable, fiscal, auditoría), conectividad de alta velocidad y sistemas de respaldo y seguridad.
- Componente pedagógico: a partir de una metodología basada en casos reales, simulaciones empresariales integradas, evaluación por competencias y retroalimentación continua.
- Componente curricular: mediante la integración transversal en el plan de estudios, la secuenciación progresiva de competencias, la alineación con estándares profesionales y la flexibilidad para actualizaciones.
- Componente humano: se requiere docentes con certificaciones especializadas, personal técnico de apoyo, realizar un programa de desarrollo continuo y generar una evaluación de desempeño específica.

- Componente de vinculación: generar alianzas con despachos contables, trabajar en proyectos con empresas reales, contar con la participación de profesionales invitados e identificar una bolsa de trabajo especializada.

CONCLUSIONES

El diagnóstico integral desarrollado evidencia una necesidad institucional crítica y urgente de implementar un laboratorio contable que integre efectivamente conocimientos teóricos con aplicación práctica profesional. Los resultados obtenidos permiten establecer las siguientes conclusiones principales:

Existe consenso absoluto entre docentes (100%) y mayoritario entre estudiantes (89%) sobre la necesidad crítica de implementar un espacio especializado para práctica contable, validando la hipótesis inicial de investigación.

Se identificó una brecha sustancial entre competencias requeridas por el mercado laboral y el nivel de preparación actual de los estudiantes, particularmente en manejo de software especializado y aspectos fiscales contemporáneos.

Los estudiantes con formación técnica previa (36%) muestran mayor percepción de la necesidad del laboratorio, sugiriendo que la exposición práctica incrementa la conciencia sobre limitaciones formativas actuales.

Limitaciones del estudio

- Limitaciones metodológicas. Las principales limitaciones en cuanto a metodología consisten principalmente en que el diseño transversal impide establecer causalidad, la muestra no probabilística limita la generalización de los resultados, puede existir sesgo de autoselección en participación y no hay un grupo de control para comparación de resultados.
- Limitaciones contextuales. Respecto al contexto, el estudio se realizó en una sola institución, por lo que es un contexto específico de universidad pública, los recursos económicos limitados y el marco normativo institucional son restrictivos.
- Limitaciones Temporales. En cuanto al tiempo, las limitaciones se muestran en tanto que los datos se recolectaron en un momento específico, no consideran variaciones estacionales, no existe un seguimiento longitudinal y el contexto post-pandemia puede influir en los resultados.

Líneas Futuras de Investigación

- Estudios longitudinales: Investigar el impacto del laboratorio contable en competencias estudiantiles a largo plazo mediante diseños experimentales con grupos de control.
- Análisis comparativo: Desarrollar estudios multi-institucionales para identificar mejores prácticas en implementación de laboratorios contables.
- Evaluación de impacto: Medir efectos en empleabilidad, salarios iniciales y desempeño profesional de egresados.
- Innovación tecnológica: Explorar la integración de tecnologías emergentes (inteligencia artificial, realidad virtual) en educación contable.
- Modelos de sostenibilidad: Investigar esquemas de financiamiento y operación sostenibles para laboratorios contables en universidades públicas.

Reflexiones Finales

La implementación exitosa de un laboratorio contable requiere más que inversión tecnológica; demanda transformación integral de la cultura educativa institucional. Los resultados evidencian que estudiantes y docentes reconocen esta necesidad, creando condiciones favorables para el cambio.

Sin embargo, el éxito dependerá del liderazgo institucional comprometido, recursos financieros adecuados y voluntad de cambio de todos los actores involucrados. La educación contable del siglo XXI exige profesionales capaces de navegar entornos tecnológicos complejos, y los laboratorios contables representan una herramienta pedagógica fundamental para lograr este objetivo.

Este estudio establece las bases empíricas para dicha implementación, pero su materialización requerirá esfuerzo sostenido y visión estratégica a largo plazo. La inversión en educación práctica de calidad no solo beneficia a estudiantes individuales, sino que contribuye al desarrollo económico regional y al fortalecimiento del sistema educativo nacional.

Dicho lo anterior, para consolidar el proyecto del laboratorio contable es muy importante que, las autoridades del espacio adopten una conducta de liderazgo transformacional, ya que como lo afirma Demir (2008), esto tendría una influencia positiva en dicha gestión, debido a que los altos niveles de formalización y centralización organizacional, comprendidos como el grado de normatividad y control jerárquico sobre los procesos (Hall, 1996; Mintzberg, 1983) dificultan la ejecución de propuestas innovadoras, afectando la motivación de quienes las realizan (Demir, 2008; Walton, 1973).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apostolou, B., Dorminey, J. W., Hassell, J. M., & Watson, S. F. (2013). Accounting education literature review (2010–2012). *Journal of Accounting Education*, 31(2), 107-161. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2013.03.001>
- Azudin, A., & Mansor, N. (2018). Management accounting practices of SMEs: The impact of organizational DNA, business potential and operational technology. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), 222-226. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.07.014>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. George Washington University.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Demir, M. (2008). Transformational leadership and collective efficacy: The moderating role of culture. *Journal of Management Development*, 27(7), 678–693. <https://doi.org/10.1108/02621710810883676>.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Goertz, G., & Levy, J. S. (2007). Causal explanation, necessary conditions, and case studies. En G. Goertz & J. S. Levy (Eds.), *Explaining War and Peace: Case Studies and Necessary Condition Counterfactuals* (pp. 9–45). Routledge.
- Hall, R. H. (1996). *Organizations: Structures, processes, and outcomes* (7th ed.). Prentice Hall.
- International Federation of Accountants (IFAC). (2019). *Handbook of International Education Pronouncements*. IFAC.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Lieberman, A., & Miller, L. (2004). **Teacher Leadership**. Jossey-Bass.
- Mackie, J. L. (1965). Causes and conditions. **American Philosophical Quarterly**, 2(4), 245–264.
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: Designing effective organizations*. Prentice Hall.
- Ponce, O. A. (2014). *Investigación cualitativa en educación: teoría, práctica y debates* (1ª ed.). Publicaciones Puertorriqueñas, Inc.
- Rincón, C. A., Molina, F. R., Solano, O. J., & Lemos, J. E. (2023). Discusión sobre el espacio didáctico del laboratorio contable en la educación superior. *Tendencias*, 24(2), 143-169.

- Rodríguez, M. A., Trujillo, M. A., Salgar, C. A., & Jaramillo, P. M. (2020). Laboratorio contable: una estrategia didáctica para la enseñanza del ciclo contable. *Journal of Business and Entrepreneurial Studies*, 4(3), 1-15.
- Salant, P., & Dillman, D. A. (1994). *Cómo realizar tu propia encuesta*. Sección 107: Wiley.
- Soluciones Aspel. (2025, 06 06). Viker. Obtenido de Viker: <https://aspel.vikher.mx/2018/07/11/aspel/>
- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69(1), 21-51. <https://doi.org/10.3102/00346543069001021>
- Tecnológico de Monterrey (TEC). (2025). Tecnológico de Monterrey. Consultado en <https://tec.mx/en> el 08 de agosto de 2025.
- UAEMéx. (2018). *Licenciatura en Contaduría Proyecto curricular*. Toluca: UAEMéx.
- Universidad de Guanajuato (UG). (2025). Universidad de Guanajuato. Consultado en <https://www.ugto.mx/> el 08 de agosto de 2025.
- Universidad Estatal de Sonora (UES). (2025). Universidad Estatal de Sonora. Consultado en <https://ues.sonora.edu.mx/> el 08 de agosto de 2025.
- Universidad de Monterrey (UDEM). (2025). Universidad de Monterrey. Consultado en <https://www.udem.edu.mx/> el 08 de agosto de 2025.
- Walton, R. E. (1973). Quality of working life: What is it? *Sloan Management Review*, 15(1), 11-21.
- Wells, P., Gerbic, P., Kranenburg, I., & Bygrave, J. (2009). Professional skills and capabilities of accounting graduates: The New Zealand expectation gap? *Accounting Education: An International Journal*, 18(4-5), 403-420. <https://doi.org/10.1080/09639280902719390>
- Zizumbo-Ramírez, H., Garrido-Vargas, C. d., & Ruiz-Garrido, C. (2025). Egresados de la Licenciatura en Contaduría y su incursión en el mercado laboral. *Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 111-120. <https://ojs.eumed.net/rev/index.php/rilcoDS/article/view/13404zgr/404pdf>