

RILCO



Vol 8, No 77

Abril

2026

Desarrollo sustentable, Negocios,
Emprendimiento y Educación

@ 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 Díez 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

¿Cómo avanzar hacia sostenibilidad? Nuevos horizontes en el sector de la construcción en Cuba. Marilyn Bernal Prado, Osvaldo Romero Romero, Mariluz Llanes Font.	01
Regulación de la comida chatarra en la UTVT: entre la norma y la realidad. María de la Luz del Carmen García Zúñiga, María del Pilar Azamar Vilchis, Jorge Cuevas Sanabria.	14
El doble filo de las representaciones sociales: cómo la obesidad desafía la promoción de salud desde la atención primaria. Juan Edmundo Echavarría Rodríguez, Silvia Padilla Loredo.	21
Pilares del desarrollo: factores macroeconómicos, desempleo y finalización de la educación. Susana Amanda Vilchis Camacho, Efraín Jaramillo Benhumea, Minerva Martínez Ávila.	33
La institucionalización del emprendimiento cooperativo en Cuba: regulación, financiamiento y capacitación técnica. Elizabeth Guilarte Barinaga, Marcela Jaramillo-Jaramillo, Rosa Mercedes Almaguer Torres.	52

TABLA DE CONTENIDO

El diseño publicitario como herramienta del marketing deportivo, para el desarrollo de instituciones deportivas locales; Estudio de caso Potros A.C. Toluca Estado de México. Sebastian García Castillo, César Uziel Estrada Reyes.	67
Sistematización de resultados científicos para la educación en el cuidado y protección del medio ambiente. Yadennis Sánchez González, Julio Cesar Fernández Rosado, Mayelín González Ricardo.	78
La tutoría académica como estrategia de acompañamiento en educación a distancia: seguimiento, desempeño y avances tecnológicos en 2024. María del Carmen Hernández Silva, Eva Martha Chaparro Salinas, Yessica Gael Gomora Miranda.	87
Modelo de implementación para la gestión de riesgos psicosociales basado en la norma ISO 45003:2021 para los servidores públicos de una dependencia del GEM. Sandra Agallo Velázquez, María del Carmen Hernández Silva.	97
Crecimiento de la pirotecnia en Tultepec como oportunidad de negocio internacional. Ixzuli Leilani Gomez Reyes, Enoc Gutiérrez Pallares.	106

¿Cómo avanzar hacia sostenibilidad? Nuevos horizontes en el sector de la construcción en Cuba

M.Sc. Marilyn Bernal Prado

Máster, Profesora Auxiliar. Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez". Cuba

<https://orcid.org/0000-0003-3993-767X>

marilynbernalprado@gmail.com

Dr. C. Osvaldo Romero Romero

SRH Berlin University of Applied Sciences, Alemania

<https://orcid.org/0000-0003-1447-3151>

osvarom@gmail.com

Dr.C. Mariluz Llanes Font

Doctora en Ciencias Técnicas. Profesora Titular. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba

<https://orcid.org/0000-0001-9614-1251>

mlfon@uho.edu.cu

RESUMEN

La necesidad de integrar la sostenibilidad a la gestión por procesos en las organizaciones sostiene la presente investigación. La cual parte de la insuficiente utilización de herramientas metodológicas para la gestión por procesos sostenibles, lo que constituye problema científico de la investigación. La misma tiene como objetivo proponer un procedimiento de gestión por procesos sostenibles que contribuya a avanzar hacia la sostenibilidad. Se emplearon métodos teóricos y empíricos, que posibilitaron la sistematización bibliográfica y el análisis comparativo de los procedimientos de gestión por procesos existentes en las fuentes consultadas. Como resultado se obtuvo la propuesta de un procedimiento de gestión por procesos sostenibles, distintivo por su carácter genérico, puesto que es aplicable a entidades de todos los sectores organizacionales y su relevancia se manifiesta en su enfoque a la sostenibilidad. El mismo fue aplicado en el sector de la construcción en Cuba, en la Empresa Constructora "Obras Trinidad", introduciendo el enfoque sostenible en su filosofía de gestión. Lo cual ha reportado beneficios, particularmente con el proceso operativo "relación con los clientes", dónde se ha introducido un sistema de indicadores que en su conjunto aportan beneficios a las dimensiones de sostenibilidad y al índice de desempeño del proceso.

Palabras clave: Sostenibilidad; gestión por procesos; procesos sostenibles, construcción.

How to move towards sustainability? New horizons in the construction sector in Cuba

ABSTRACT

The need to integrate sustainability to process management in organizations sustains this research. It is based on the insufficient use of methodological tools for the management by sustainable processes, which constitutes the scientific problem. The objective of this research is to propose a sustainable process management procedure that contributes to advance towards sustainability. Theoretical and empirical methods were used, which made possible the bibliographical systematization and the comparative analysis of the existing process management procedures in the sources consulted. As a result, a proposal for a sustainable process management procedure was obtained, distinctive for its generic nature, since it is applicable to entities of all organizational sectors and its relevance is manifested in its approach to sustainability. It was applied in the construction sector in Cuba, in the construction company "Obras Trinidad", introducing the sustainable approach in its management philosophy. This has brought benefits, particularly with the operational process "customer relationship", where a system of indicators has been introduced that together bring benefits to the dimensions of sustainability and to the process performance index.

Keywords: Sustainability; process management; sustainable processes; construction.

INTRODUCCIÓN

En el actual contexto empresarial, caracterizado por la globalización y la creciente competitividad, la gestión por procesos se consolida como una herramienta esencial para alcanzar ventajas competitivas sostenibles (González Díaz et al., 2021). Este enfoque permite a las organizaciones mantener una actuación dinámica y orientada a resultados, posicionándose como una de las prácticas organizativas más efectivas. A diferencia de la gestión tradicional basada en funciones, la gestión por procesos se centra en la racionalidad de las decisiones, sustentadas en la evidencia y el razonamiento lógico, lo que favorece la eficiencia y la calidad de los resultados organizacionales (Medina León et al., 2019; Gómez Duque et al., 2023).

La gestión por procesos de negocios surge como respuesta a la necesidad de transformar de manera sistemática las operaciones empresariales para obtener mejoras en todos los niveles, desde la base operativa hasta la dirección estratégica. Aun cuando su estudio ha sido abordado por numerosos autores, lo que ha contribuido a fortalecer su conceptualización (Véliz Briones, 2017), todavía son escasas las organizaciones que se diseñan y gestionan plenamente bajo este enfoque (Medina León et al., 2019). Esta limitación se asocia, en muchos casos, a la falta de conciencia o a la insuficiente responsabilidad de las industrias frente al impacto ambiental que generan sus procesos (Méndez, 2021), (Zaratiegui, 1999), (Battilani et al., 2022).

La gestión organizacional con un enfoque de gestión por procesos tiene que ser compatible con el paradigma de lo sostenible (Portilla et al., 2024). Defiende todo lo que aporte trascendencia al desarrollo organizacional, al orden y al progreso económico, social y medioambiental, en adecuado equilibrio con las cuotas de bienestar y desarrollo que corresponden a las generaciones futuras (Plasencia Soler, 2018), (Ramírez, 2022) y (Gaibor et al., 2023).

Precisamente, la gestión por procesos se nutre en su concepción de características de la gestión organizacional como la auto-organización y auto-regulación. Requiere para su desarrollo del aprendizaje y el diálogo con los trabajadores. Es un sistema adaptable, simplifica los procesos y los mejora sobre la base de la solidaridad, complementariedad y equidad ambiental (Alarcón Díaz et al., 2023; Almaguer Torres et al., 2020; Baños Martínez, 2021; Díaz et al., 2023; Espinosa Cruz et al., 2020; Gaibor et al., 2023; González Díaz, Medina León et al., 2021; Leal Rodríguez, 2021; Martínez Caballero et al., 2020; Portilla et al., 2024; Ramírez Beteta, 2022; Rodríguez Sosa, 2021; Y. S. Salvador Hernández et al., 2019; Teiler et al., 2021), entre otros autores.

En cuanto al análisis de redes de coautoría se aprecia alta participación de autores cubanos en la producción científica sobre gestión por procesos, se citan autores como (Daniel et al., 2022; González Díaz, Medina León et al., 2021; Hernández Nariño et al., 2018; Medina León et al., 2019).

Se destacan en el análisis las investigaciones doctorales realizadas en Cuba en los últimos 10 años. Los investigadores Ortiz Pérez (2014); Véliz Briones (2017); Esquivel Valverde (2018) y Baños Martínez (2021) se enfocan en la gestión por procesos universitarios alineados con la estrategia de la institución.

Mientras que Hernández Nariño (2010) contribuye a la mejora de procesos en instalaciones hospitalarias. Llanes Font (2015) y Ricardo Cabrera (2016) abordan la gestión y mejora de procesos en contribución a los sistemas normalizados en el turismo y en cementeras cubanas respectivamente.

Salvador Hernández (2018) realiza su aportes a la gestión de los procesos de participación ciudadana, mientras que Leal Rodríguez (2021) alinea la gestión de la calidad a la gestión por procesos y tecnologías de la información en organizaciones de servicios públicos. Recientemente, Pérez Pérez (2022) vincula la gestión del proceso de mantenimiento con enfoque sostenible, con carácter estratégico, integrado y sistémico y fundamentado en el balance de las dimensiones de la sostenibilidad (económica, social, ambiental y técnica).

En la revisión bibliográfica se pudo constatar que existe una amplia variedad de investigaciones sobre gestión por procesos, orientadas fundamentalmente a la mejora de procesos, a la calidad, a la alineación de los procesos con la estrategia de la institución. Lo que revela como nuevo desafío el estudio de la gestión por procesos sostenibles, con carácter estratégico, integrado y sistémico y fundamentado en el balance de

las dimensiones de la sostenibilidad (económica, social y ambiental) basada en procesos innovadores, eficientes, limpios, y seguros, que propicie el equilibrio de la organización con su entorno y las partes interesadas.

En la literatura especializada se reconoce un creciente interés por la incorporación del enfoque sostenible a la gestión por procesos, lo que ha dado lugar a teorías y aplicaciones relacionadas con la eficiencia, la protección de los recursos y la sostenibilidad empresarial (González et al., 2019). Ello responde a la necesidad de que los procesos no solo contribuyan a la efectividad y eficiencia organizacional, sino que también eleven la calidad de los productos y servicios, optimicen el uso de los recursos humanos, financieros y materiales, y promuevan prácticas responsables con la sociedad y el medio ambiente. De este modo, la gestión por procesos sostenibles se integra a las denominadas “buenas prácticas gerenciales”, al tiempo que aborda la interacción de la organización con el entorno y los impactos que de esta se derivan.

No obstante, en la práctica aún predominan organizaciones centradas en garantizar la sostenibilidad de su propio negocio antes que en la sostenibilidad ambiental y social de los contextos en los que operan. Este desafío es particularmente relevante en el sector de la construcción, dada la alta demanda de recursos, insumos y equipos que caracteriza a su actividad. En la provincia de Sancti Spíritus, Cuba, este sector se encuentra representado por la Empresa de Construcción y Montaje, integrada por ocho Unidades Empresariales de Base (UEB), entre las cuales se destaca la UEB No. 3 “Obras Trinidad”. Esta entidad enfrenta actualmente diversas problemáticas relacionadas con la gestión de sus procesos: insuficiente documentación de los aspectos ambientales, sociales y económicos; ausencia de un sistema integrado de gestión; limitada cultura estratégica orientada a la sostenibilidad; y deficiencias en la institucionalización del enfoque sostenible. Ante esta situación, se plantea como objetivo de la investigación desarrollar un procedimiento para la gestión por procesos sostenibles (GP-S) en la UEB No. 3 “Obras Trinidad”, que contribuya a mejorar el desempeño de sus procesos.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño del estudio

Se adoptó un enfoque aplicado con diseño metodológico mixto y secuencial, orientado a formular y validar un procedimiento de gestión por procesos sostenibles (GP-S), e incorporarlo a la práctica organizacional para avanzar hacia la sostenibilidad. El proceso metodológico se estructuró en cuatro etapas: (I) preparación, (II) análisis de procesos, (III) mejora de procesos y (IV) implementación y control.

Ámbito y unidad de análisis

El procedimiento se desarrolló con vocación genérica y transferible a organizaciones de distintos sectores y posteriormente se aplicó en el sector de la construcción en Cuba, en la Empresa Constructora “Obras Trinidad”, donde se introdujo el enfoque sostenible en la filosofía de gestión y particularmente en el proceso operativo “relación con los clientes”.

Materiales y fuentes de datos

Se trabajó con documentos internos de la organización (Planificación Estratégica, Manual de Procesos con mapa y descripciones), además de encuestas para el diagnóstico del enfoque sostenible en la GP y para identificar oportunidades de mejora. Se emplearon sesiones de trabajo y tormentas de ideas con el equipo interno y expertos externos.

Diagnóstico de alineación estratégica (análisis de contenido)

La evaluación inicial consistió en un análisis de contenido de la Planificación Estratégica y del mapa de procesos para valorar su alineación con las dimensiones de sostenibilidad (económica, social y ambiental).

Selección de expertos y validación de contenidos

Para conformar el grupo de expertos (7-15 integrantes, con representación directiva y de procesos) se aplicó el método de competencia de expertos: coeficiente de conocimiento (K_c) y de argumentación (K_a) para estimar el coeficiente de competencia $K = 0,5(K_c + K_a)$, clasificándolo en alto, medio o bajo.

Procedimiento propuesto de GP-S

El procedimiento general se guió por principios de consistencia lógica, contextualización, parsimonia, flexibilidad, sistematicidad, integralidad, participación y retribución a las partes interesadas. Las cuatro etapas abarcaron: (I) preparación, (II) análisis de procesos, (III) mejora de procesos y (IV) implementación y control.

Documentación y normalización de procesos

Se elaboraron fichas de proceso con propósito, alcance, entradas/salidas, responsabilidades, riesgos e indicadores por dimensión; además de diagramas de flujo que reflejan secuencia, decisiones y puntos de control.

Evaluación del desempeño del proceso “relación con los clientes”

Se definió un Índice integral de desempeño (ID_proceso) para el proceso, integrando ocho indicadores ponderados mediante una expresión aditiva ponderada. La escala clasifica el desempeño desde pésimo (0,00-0,20) hasta excelente (0,80-1,00).

Métodos de análisis

Se combinaron métodos teóricos y empíricos: análisis de contenido, trabajo en grupo, competencia de expertos, Ishikawa para causas raíz, y análisis estadístico para depurar categorías/indicadores. La

información cualitativa se trianguló con evidencia documental y encuestas; la cuantitativa se integró en matrices y en el índice de desempeño.

Consideraciones éticas

La participación de expertos y personal se realizó con consentimiento informado, garantizando confidencialidad de respuestas y uso de la información con fines académicos y de mejora organizacional.

RESULTADOS Y DISCUSION

Diagnóstico inicial de la planificación estratégica

El diagnóstico de la Empresa Constructora *Obras Trinidad* evidenció que, aunque la entidad presenta fortalezas en su compromiso con la calidad y la eficiencia, su planificación estratégica 2022–2026 carecía de un adecuado alineamiento con las dimensiones de sostenibilidad. Se identificó una predominancia de indicadores económicos, mientras que los aspectos sociales y ambientales resultaban insuficientemente considerados. El análisis de conglomerados jerárquicos mostró la existencia de cinco clústeres de indicadores, con mayor peso en los de carácter económico, confirmando el sesgo hacia la eficiencia financiera. Estos resultados coincidieron con estudios previos que advierten sobre la necesidad de integrar de manera equilibrada las tres dimensiones de la sostenibilidad en la gestión empresarial (Hernández-Nariño, 2010).

Implementación del procedimiento de gestión por procesos sostenibles

La aplicación del procedimiento de gestión por procesos sostenibles (GP-S) en la empresa permitió rediseñar la misión, visión, valores y objetivos estratégicos, garantizando su coherencia con las dimensiones económica, social y ambiental. Se formularon ocho objetivos estratégicos, los cuales fueron asociados tanto a las categorías estratégicas básicas (misión, visión, valores) como a las tres dimensiones de la sostenibilidad, asegurando la trazabilidad entre estrategia y procesos.

La clasificación de procesos derivada de la etapa de análisis incluyó procesos estratégicos, operativos y de apoyo, con especial énfasis en el proceso operativo “relación con los clientes”. A través de la documentación y el mapeo de procesos, se integraron indicadores alineados a la sostenibilidad, reforzando la importancia de este proceso como punto de contacto inicial y de mayor influencia en la percepción de valor por parte de los clientes.

Resultados de la mejora del proceso “relación con los clientes”

La etapa de mejora identificó fallas estructurales, como la falta de análisis integral en las negociaciones, ausencia de definición de aspectos no negociables, estilos de negociación inadecuados y escasa sensibilidad hacia las dimensiones social y ambiental. Las acciones correctivas incluyeron el impulso a la economía

circular, la negociación de financiamientos para proyectos de responsabilidad social corporativa, y la modernización de equipos para incrementar la eficiencia energética.

Como resultado, el índice de desempeño del proceso (ID_proceso) mostró una tendencia positiva durante el año 2023. Inicialmente, los indicadores ambientales y sociales –como prevención de la contaminación y seguridad comunitaria– se situaban en niveles “pésimos” (0,00–0,20). Sin embargo, tras aplicar mejoras, todos los indicadores transitaron hacia categorías de desempeño “regular” (0,40–0,60) y “bueno” (0,60–0,80). Para diciembre de 2023, el índice global alcanzó la categoría “buena”, evidenciando el impacto positivo del enfoque sostenible en la gestión del proceso.

Contribución a la sostenibilidad organizacional

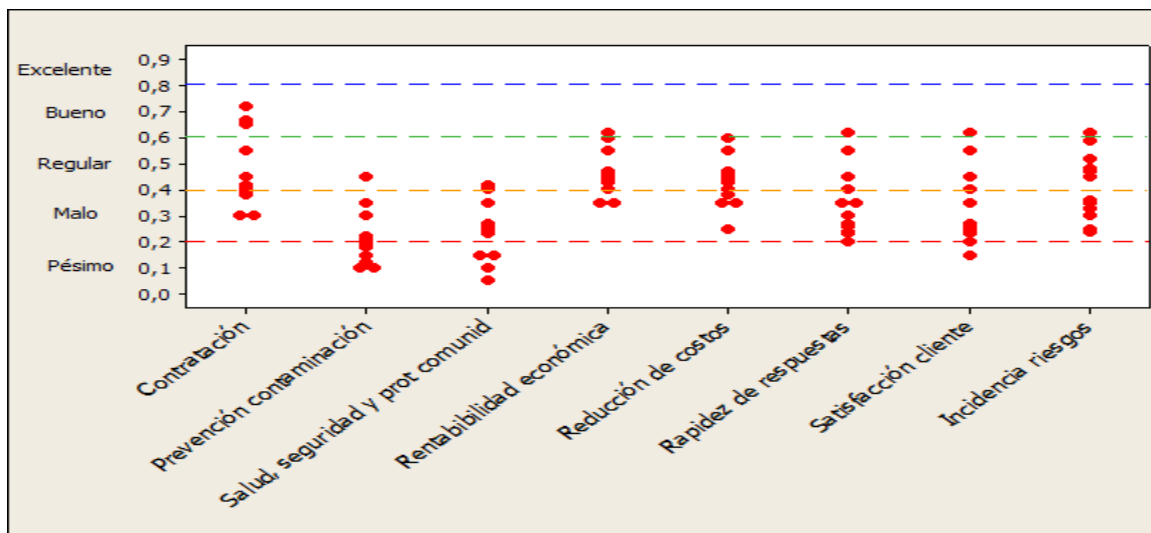
Los resultados de la implementación mostraron avances en materia de uso eficiente de recursos materiales, agua y energía, así como un incremento en la reutilización y reciclaje de insumos constructivos. No obstante, se registró un aumento en los costos de materiales durante el período, lo que resalta la necesidad de optimizar el estudio de proveedores y negociar mejores condiciones de mercado.

En términos cualitativos, la integración del procedimiento GP-S fortaleció la cultura organizacional, promoviendo valores como eficiencia, integridad, visión de futuro y responsabilidad social. La empresa alcanzó mayor coherencia entre su filosofía de gestión y las demandas de sostenibilidad del sector, confirmando que la aplicación del procedimiento propuesto contribuye de manera efectiva a mejorar la alineación estratégica y el desempeño de procesos clave.

La evaluación del desempeño del proceso se realiza mediante el cálculo del índice de desempeño de los procesos, sustentado en la determinación de un sistema de indicadores vinculados al proceso “relación con los clientes”. En la Figura 1 se representan la gráfica de valores individuales por indicadores del proceso objeto de estudio, los mismos son evaluados en el período de enero a diciembre del año 2023. Se destaca que a inicios del período 2023 se evaluaban como pésimo (en la escala entre 0,00 - 0,20) el índice de prevención de la contaminación y uso eficiente de los recursos (IPCR) y el índice de salud, seguridad y protección de la comunidad (ISPC). No obstante, en la medida que se establecieron acciones de mejora continua en el tiempo para el proceso de relación con los clientes se percibe una transición del 100% de los indicadores a las escalas regular (0.40-0.60), o bueno (0.60-0.80), lo que demuestra un favorable desempeño del proceso.

Figura 1.

Representación de valores individuales por indicadores del proceso “relación con los clientes” en el período enero – diciembre de 2023 en la UEB 3 “Obras Trinidad”.



A partir del análisis del comportamiento de los indicadores en el período evaluado y la determinación del Índice de Desempeño del Proceso “relación con los clientes” se obtiene que durante el período enero a junio el desempeño fue entre 0,20 y 0,40 clasificado como pésimo e inestable. No obstante, en los meses de junio y julio se introduce el tratamiento de mejora del proceso con enfoque sostenible, obteniéndose un incremento en el índice de desempeño ascendiendo a la escala de regular entre 0,40 y 0,60 en los meses de agosto a noviembre. Se destaca que el mes de diciembre se comenzó a registrar un índice de desempeño bueno, lo que denota efectividad en el tratamiento que se desarrolla en el proceso. Ver Figura 2.

En la tabla 1 se resumen las principales contribuciones a la sostenibilidad en la UEB No. 3 “Obras Trinidad”, se manifiesta una evolución positiva en los criterios de medidas que aportan, no obstante, incrementan los costos de los materiales en el período 2023, lo cual demuestra que se debe fortalecer el estudio de mercado de los diferentes proveedores y negociar con estos mejores precios. Se destaca como principal estrategia a seguir en la entidad la optimización del proceso de producción para reducir los costos eliminando desperdicios, mejorando eficiencia y aumentando productividad.

Figura 2.

Índice de Desempeño del Proceso “relación con los clientes” antes y después del tratamiento de mejora del proceso con enfoque sostenible

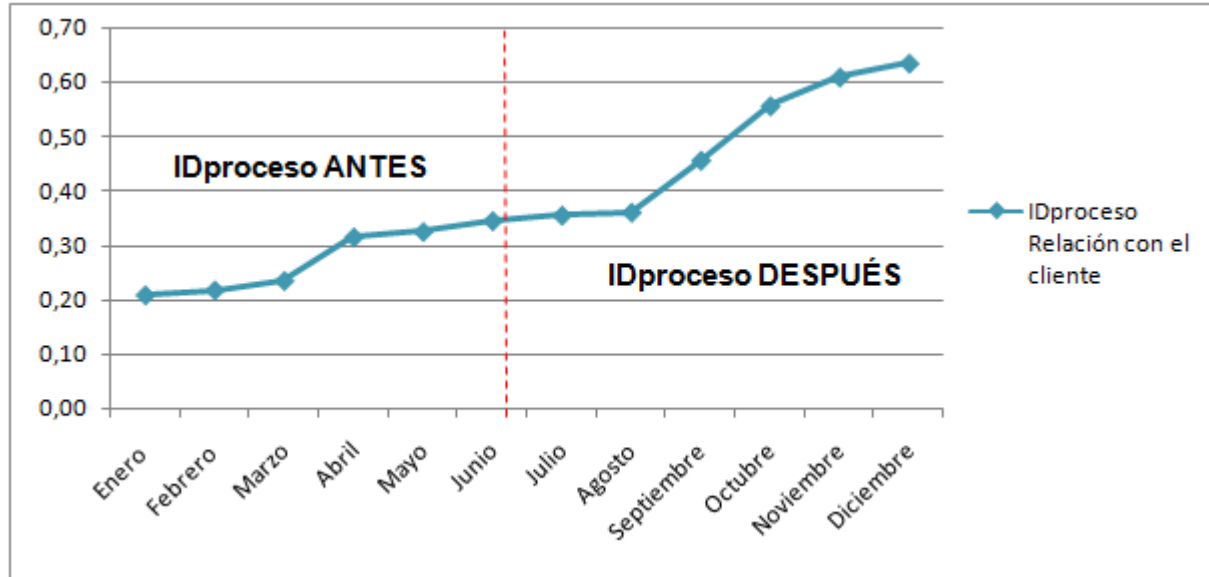


Tabla 1.

Contribución a la sostenibilidad en la UEB No. 3 "Obras Trinidad"

		2022	2023
Materiales	-Porcentaje de materiales/componentes que son de procedencia importada	79%	72,4%
	-Cantidad en masa y volumen de residuos sólidos originados.	8640 m3 12096 ton	6879 m3 10043.34 ton
	-Porcentaje estimado en masa (Kg) de materiales renovables utilizados	3.6 %	4.1%
	-Porcentaje de materiales/componentes que son de origen/producción nacional	21%	27.6%
Agua	-Peso de agua dulce empleada en la etapa de fabricación de materiales de construcción	685 ton	792 ton
	-Peso de agua dulce empleada en la etapa de construcción de obras.	3464 ton	3148 ton

Energía	-Energía primaria estimada asociada a los materiales	1133 kw	1974 kw
Reutilizabilidad	-Uso de elementos reutilizados	8.2%	14.9%
Reciclabilidad	-Porcentaje de materiales que son reciclables.	21.3%	25.9%
	-Porcentaje de materiales que son reciclados a su fin de vida	4.6 %	6.17%
Costos de la ejecución material (Expresado en % de las Ventas)	-Costos de materiales de construcción	33%	37%
	-Costos de mano de obra	10.9%	9.8%
	-Costos indirectos	39%	40.1%
Costo de mantenimiento	-Costos de mantenimiento ecológico	7%	16%
	-Costo de mantenimiento lean	6.4%	18.9%

La evaluación del índice de desempeño de cada proceso se continúa realizando de forma trimestral a partir de enero de 2024 y se elabora una propuesta de acciones de mejora la cual se entrega al responsable del proceso, con copia al Especialista de Calidad para su análisis y posterior inclusión en la Informe al Consejo de Dirección y en el Informe de Revisión por la Dirección donde analiza y aprueba el plan de mejoras de ser necesario.

CONCLUSIONES

El procedimiento propuesto para la gestión por procesos sostenibles consta de cuatro etapas preparación para el estudio, análisis de los procesos, mejora de los procesos e implementación y control, cada una sustentada con métodos y herramientas de investigación científica, con el objetivo de dotar a los directivos de las técnicas para desarrollar la gestión por procesos sostenibles y evaluar el índice de desempeño de los procesos.

En la implementación de esta investigación se aplicaron y adoptaron diversas herramientas en la Empresa Constructora "Obras Trinidad", los resultados alcanzados reflejan un perfeccionamiento de la gestión por procesos sostenibles y mejoras en el desempeño de sus procesos, evaluados a través del establecimiento de indicadores que involucran las dimensiones de sostenibilidad en el ámbito económico, social y ambiental.

Los resultados de la implementación del procedimiento de gestión por procesos sostenibles en la UEB No. 3 “Obras Trinidad” han contribuido de manera favorable en la inclusión de las diferentes dimensiones de sostenibilidad en el proceso de “relaciones con los clientes”. Evidenciando que desde los pasos iniciales para concertar la contratación es necesario introducir los elementos de sostenibilidad, orientados al cuidado del entorno, la comunidad, la prevención de la contaminación, entre otros indicadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Díaz, M., Almaguer Torres, R., & Díaz, J. (2023). *Gestión organizacional y procesos sostenibles*. Editorial Científica.
- Baños Martínez, P. (2021). *Gestión por procesos universitarios alineados con la estrategia institucional* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3456>
- Battilani, P., Rodríguez, A., & Méndez, C. (2022). *Reingeniería y rediseño de procesos empresariales*. McGraw-Hill. <https://www.mheducation.com/978-607-15-2043-2>
- Daniel, R., González, L., & Medina, O. (2022). La gestión por procesos en el contexto cubano. *Revista Cubana de Administración*, *15*(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rca.2022.12345>
- Díaz, J., Espinosa Cruz, T., & Leal Rodríguez, M. (2023). *Tecnologías de la información en la gestión por procesos*. Editorial Tecnológica.
- Esquivel Valverde, L. (2018). *Alineación de los procesos universitarios con la estrategia de la institución* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3457>
- Gaibor, J., Ramírez, H., & Salvador, Y. S. (2023). *Gestión organizacional compleja: Auto-organización y sostenibilidad*. Fondo Editorial.
- Gómez Duque, C., Medina León, O., & González Díaz, R. (2023). *Racionalidad y evidencia en la toma de decisiones*. Centro de Estudios Empresariales.
- González, M., López, S., & Pérez, A. (2019). *Eficiencia, protección de recursos y sostenibilidad empresarial*. Pearson.
- González Díaz, R., Medina León, O., & Martínez Caballero, J. (2021). La gestión por procesos como ventaja competitiva. *Revista Iberoamericana de Administración*, *10*(2), 112-129. <https://doi.org/10.5678/ria.2021.102.02>
- Hernández Nariño, A. (2010). *Mejora de procesos en instalaciones hospitalarias* [Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad de Ciencias Médicas. <http://repositorio.ucm.hab.cu/handle/123456789/1234>

- Hernández Nariño, A., Ricardo Cabrera, L., & Llanes Font, M. (2018). Gestión y mejora de procesos en el sector de la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, *44*(3), 123-145. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1234>
- Leal Rodríguez, M. (2021). *Alineación de la gestión de la calidad a la gestión por procesos y tecnologías de la información* [Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad Tecnológica de La Habana. <http://repositorio.uth.cu/handle/123456789/5678>
- Llanes Font, E. (2015). *Gestión y mejora de procesos en contribución a los sistemas normalizados en el turismo* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3458>
- Martínez Caballero, J., Teiler, R., & Rodríguez Sosa, P. (2020). *Enfoques modernos en la gestión administrativa*. Editorial Limusa.
- Medina León, O., González Díaz, R., & Hernández Nariño, A. (2019). Limitaciones en la implementación de la gestión por procesos. *Revista de Administración de Empresas*, *25*(3), 78-95. <https://doi.org/10.4321/rae.2019.253.01>
- Méndez, C. (2021). *Responsabilidad de las industrias frente al impacto ambiental*. Editorial EcoPress.
- Ortíz Pérez, M. (2014). *Gestión por procesos en instituciones de educación superior* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3459>
- Pérez Pérez, L. (2022). *Gestión del proceso de mantenimiento con enfoque sostenible* [Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad de Sancti Spíritus. <http://repositorio.uniss.edu.cu/handle/123456789/4321>
- Plasencia Soler, J. (2018). *El paradigma de lo sostenible en el desarrollo organizacional*. Editorial Sustainability.
- Portilla, K., Gaibor, J., & Alarcón Díaz, M. (2024). Compatibilidad de la gestión por procesos con la sostenibilidad. *Journal of Sustainable Management*, *12*(1), 34-50. <https://doi.org/10.1016/j.jsm.2024.01.003>
- Ramírez Beteta, H. (2022). *Fortalecimiento de mecanismos de auto-organización en la gestión compleja*. Editorial Organización.
- Ricardo Cabrera, L. (2016). *Mejora de procesos en cementeras cubanas* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3460>
- Rodríguez Sosa, P. (2021). La simplificación de procesos y la cooperación organizacional. *Revista Internacional de Estudios Organizacionales*, *8*(4), 201-218. <https://doi.org/10.5434/rieo.2021.084.02>
- Salvador Hernández, Y. S., Espinosa Cruz, T., & Leal Rodríguez, M. (2019). *Gestión de los procesos de participación ciudadana*. Editorial Sociedad y Estado.

- Teiler, R., Martínez Caballero, J., & González Díaz, R. (2021). La adaptabilidad en los sistemas de gestión. *Harvard Business Review América Latina*, *29*(5), 88-97. <https://hbr.org/2021/05/la-adaptabilidad-en-los-sistemas-de-gestion>
- Véliz Briones, F. (2017). *Conceptualización y fortalecimiento de la gestión por procesos* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3461>
- Zaratiegui, J. R. (1999). *Reingeniería: Rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares*. Ediciones Deusto.

Regulación de la comida chatarra en la UTVT: entre la norma y la realidad

María de la Luz del Carmen García Zúñiga

Universidad Tecnológica del Valle De Toluca

ORCID: 0009-0003-6611-2793

luz.garcia@utvtol.edu.gob.mx

María del Pilar Azamar Vilchis

Universidad Tecnológica del Valle De Toluca

pilar.azamar@utvtol.edu.mx

ORCID: 0009-0002-8222-830X

Jorge Cuevas Sanabria

Universidad Tecnológica del Valle De Toluca

Jorge.cuevas@utvtol.edu.mx

RESUMEN

Recientemente en nuestro país, se inició la regulación del control de comida chatarra en las escuelas, esto motivado por las carencias nutricionales y epidemia de obesidad, este factor aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como: la diabetes y enfermedades cardiovasculares, además del bajo rendimiento académico. El consumo de la comida chatarra en las escuelas y en las Universidades genera dependencia alimentaria que desplaza los alimentos naturales y saludables. El objetivo de esta investigación es conocer hábitos alimentarios de estudiantes universitarios, factores de riesgo y opciones para una mejor alimentación.

Palabras clave: Chatarra, políticas y estudiantes.

Junk food regulation at UTVT: between the norm and reality

ABSTRACT

Recently in our country, the regulation of the control of junk food in schools began, this motivated by nutritional deficiencies and the obesity epidemic, this factor increases the risk of developing chronic diseases, such as: diabetes and cardiovascular diseases, in addition to poor academic performance. The consumption of junk food in schools and universities generates a food dependence that displaces natural and healthy foods. The objective of this research is to know the eating habits of university students, risk factors and options for a better diet.

Key words: Junk, policies and students.

INTRODUCCIÓN

En México se decretaron emergencias epidemiológicas por obesidad y diabetes desde 2016. Es decir, lleva ya 9 años con estas emergencias epidemiológicas que se han incrementado. El 31 de marzo del 2025, entraron en vigor los lineamientos para alimentos y bebidas en todo el sistema escolar. (OMS) 2024.

En el país se han mostrado diversas normativas para regular la venta de estos productos en instituciones educativas, sin embargo, su conocimiento y aplicación aun representa un reto.

Esta investigación se enfoca en analizar los hábitos alimenticios de estudiantes Universitarios de la carrera de negocios de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca, con el objetivo de comprender su relación con el consumo de comida chatarra y su percepción respecto a las normativas que regulan este tipo de alimentos en espacios académicos.

La comida chatarra ha crecido de forma significativa en los jóvenes universitarios, esta situación se ha convertido en una preocupación de salud pública debido a la conexión con enfermedades crónicas, y obesidad.

Los resultados obtenidos después de aplicar la encuesta a los estudiantes de la carrera muestran una tendencia a la neutralidad o falta de interés, en cuanto a sus hábitos alimenticios con un consumo frecuente de productos como refrescos carbonatados, botanas saladas, bollería y otros productos ultraprocesados, esta respuesta muestra una falta de análisis crítico sobre su alimentación, ya que muchos estudiantes no consideran que su dieta impacte en su bienestar personal.

Respecto a la regulación actual, los encuestados mostraron tener pocos conocimientos sobre las normativas mexicanas que limitan la venta de comida chatarra en las instituciones educativas. La mayoría de la respuesta reconoce la importancia de estas medidas y proteger la salud pública.

Por otro lado, los factores que influyen directamente en el consumo de estos productos son los precios y la falta de opciones saludables dentro la universidad. En general los estudiantes están de acuerdo con el derecho a elegir libre y responsablemente sobre su alimentación, además de mostrar interés en la necesidad de generar conciencia y promover entornos saludables en la universidad.

Esta investigación pretende aportar elementos para comprender la relación de la alimentación, el desempeño académico y apoyar a la creación de estrategias efectivas para fomentar una alimentación saludable en la universidad.

Marco de Referencia:

La Etapa universitaria es el tiempo de la **formación de hábitos** de vida entre ellos los relacionados con la alimentación. Durante este periodo los estudiantes toman decisiones sobre su dieta diaria (Moreno 2021)

La falta de tiempo en elaborar su alimento, estrés académico, recursos económicos limitados, y la disponibilidad de alimentos en los entornos universitarios influyen directamente en sus decisiones alimentarias. Diversos estudios muestran que los universitarios tienden a consumir productos de bajo aporte nutricional (González y Ramírez 2019).

La comida chatarra se caracteriza por su alto contenido de azúcares añadidas, grasas saturadas, sodios aditivos y bajo valor nutricional, el consumo frecuente de estos alimentos está relacionados de con el aumento de enfermedades crónicas.

La regulación de la comida en instituciones educativas en México Una de las más importantes es la Ley General de Salud en su artículo 75, además de las disposiciones de educación Pública que prohíben la comercialización de alimentos ultra procesados en escuelas de nivel básico y medio superior (DOF 2020).

El **Consumo responsable** implica tomar decisiones de compra y consumo basada en el deseo personal y la información sobre el impacto de la salud y la nutrición

Objetivo general: Analizar hábitos alimenticios de los estudiantes de la carrera de Negocios en la UTVT, con énfasis en el consumo de comida chatarra, su percepción sobre las regulaciones que controla la venta de alimentos ultra procesados en la Universidad, además de factores que influyen en sus elecciones de consumo.

Objetivos específicos:

Evaluar el nivel de conocimiento y percepción de los estudiantes sobre las normativas mexicanas que regulan la venta de alimentos ultra procesados en las escuelas.

Determinar principales factores que influyen en el consumo de comida chatarra de los estudiantes

Indagar la postura de los estudiantes referente al derecho a decidir libre y responsablemente sobre alimentos que consumen.

METODOLOGÍA

Este estudio se realizará por medio de análisis cuantitativo descriptivo con el objetivo de entender las opiniones, percepciones y hábitos alimenticios de los estudiantes, el conocimiento de las normas mexicanas que regulan la venta de alimentos ultra procesados en escuelas. Cualitativo se midió algunas respuestas respecto a su a las percepciones en general descriptivo y correlacional

La población fue 320 estudiantes del noveno cuatrimestre de la Licenciatura en Innovación de Negocios de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca; determinando una muestra de 175 estudiantes, partiendo de un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Para la recolección de datos se diseñó y aplicó un cuestionario compuesto por preguntas cerradas utilizando una escala de tipo Likert de cinco puntos desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo, con el fin de medir la frecuencia de consumo de comida chatarra. Se aplicó de manera virtual

Instrumento: Se aplicó una encuesta a 175 alumnos, con preguntas, como frecuencias, preferencias, motivos de consumo, percepción de salud.

Las preguntas fueron las siguientes:

Tabla No. 1:

Preguntas

	PREGUNTAS
1	Consumo regularmente comida chatarra dentro del campus universitario.
2	Prefiero alimentos ultra procesados sobre opciones naturales o nutritivas cuando estoy en la universidad.
3	Considero que mi alimentación diaria durante el cuatrimestre académico es saludable y equilibrada.
4	Estoy familiarizado con las normativas mexicanas que regulan la venta de comida chatarra en escuelas.
5	Considero que estas regulaciones son necesarias para prevenir enfermedades crónicas en la población juvenil
6	En la Universidad, el acceso a alimentos ultra procesados es más fácil que a las opciones saludables
7	El consumo frecuente de comida chatarra influye negativamente en el rendimiento académico.
8	A pesar de conocer los riesgos, consumo comida chatarra por falta de tiempo, precio o falta de opciones saludables
9	Como estudiante universitario, creo que es posible equilibrar el derecho al consumo libre de alimentos con una responsabilidad saludable

Nota: Desarrollo del autor

Tabla No. 2:

Respuestas

RESPUESTAS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
la mayoría de las respuestas coincidió que no esta de acuerdo ni en	22.7%	18.60%	32.60%	16.30%	9.90%
la mayoría de las respuestas coincidió que no esta de acuerdo ni en	29.50%	28.30%	29.50%	5.20%	7.50%
respuestas coincidió que no esta de acuerdo ni en desacuerdo	9.80%	16.80%	42.80%	20.20%	10.40%
la mayoría de las respuestas coincidió que no esta de acuerdo ni en desacuerdo	12.20%	13.40%	40.70%	23.30%	10.50%
la mayoría de las respuestas responde que esta de acuerdo	9.20%	7.50%	25.30%	32.80%	25.30%
la mayoría de las respuestas coincidió que no esta de acuerdo ni en desacuerdo	9.20%	8.70%	33.50%	27.20%	21.40%
la mayoría de las respuestas coincidió que no esta de acuerdo ni en desacuerdo	9.8%	10.40%	38.20%	23.70%	17.90%
la mayoría de las respuestas responde que esta de acuerdo	12.70%	13.90%	30.60%	30.60%	12.10%
la mayoría de las respuestas responde estar de acuerdo	8.10%	5.80%	21.30%	43.40%	21.40%

Nota: Desarrollo del autor

Análisis de datos: los datos fueron analizados mediante técnicas de estadística descriptiva utilizando porcentajes. El estudio se desarrolló bajo principios éticos. La participación fue voluntaria y los datos fueron utilizados exclusivamente con fines académicos.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes universitarios, para conocer sus hábitos alimenticios y percepciones sobre el consumo de comida chatarra y reconocimiento de las normativas mexicanas que regula la venta de alimentos ultraprocesados en instituciones educativas es el siguiente:

Hábitos alimenticios dentro de la universidad: las respuestas muestran una tendencia a la neutralidad, respecto al consumo de comida chatarra, como refrescos carbonatados, bocadillos grasos o salados dulces, panes y bollos, además de llevar una dieta saludable y equilibrada durante el cuatrimestre, entendiendo que no tienen una evaluación crítica de hábitos alimenticios o creen que no le afecta a su bienestar personal.

Conocimiento de respecto a las regulaciones: Los estudiantes mostraron una posición poco crítica respecto al conocimiento de las normativas mexicanas sobre la venta de comida de chatarra en las universidades, además de que la mayoría de los estudiantes considera que las regulaciones con respecto al control de venta de comida ultraprocesada es importante la salud pública,

Respecto a factores que afectan al consumo: La mayoría de los estudiantes reconoció que la comida chatarra está condicionada al precio, a la falta de opciones saludables en la universidad.

Decisión del consumo responsable: La mayoría de los estudiantes manifestaron estar de acuerdo en tener derecho a decidir a consumir libre y responsable los alimentos que desean comer.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes no adoptan posturas claras respecto al consumo saludable de alimentos. La mayoría de las respuestas con tendencia neutra puede deberse a la falta de información o tener la idea de que sus hábitos no tienen consecuencias relevantes a su salud. Además, los factores como el precio, la falta de tiempo y la escasa oferta de alimentos saludables en la universidad representan obstáculos. Se encuentran abiertos en el sentido de admitir y adentrarse en conocer los riesgos que tiene consumir alimentos chatarra y reconocer las ventajas de alimentarse saludablemente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castillo, L., & Ramírez, M. (2021). *Consumo alimentario y responsabilidad social en jóvenes universitarios*. Revista de Nutrición y Salud Pública, 18(2), 45-52.
- DOF (Diario Oficial de la Federación). (2020). *Ley General de Salud*.
- ENSANUT. (2022). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. INSP.
- González, F., & Ramírez, S. (2019). *Hábitos alimenticios en universitarios mexicanos: un análisis descriptivo*. Revista Mexicana de Ciencias de la Salud

Torres, J., Mendoza, L., & Salas, P. (2018). *Percepción del riesgo alimentario en estudiantes universitarios*.
Nutrición y Ciencia, 9(4), 66-72.

[https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia/6036#:~:text=La%20prevalencia%20de%20obesidad%20en,brecha%20\(un%20punto%20porcentual\).](https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia/6036#:~:text=La%20prevalencia%20de%20obesidad%20en,brecha%20(un%20punto%20porcentual).)

gob.mx/issste/articulos/la-obesidad-en-mexico 2024

El doble filo de las representaciones sociales: cómo la obesidad desafía la promoción de salud desde la atención primaria

Juan Edmundo Echavarría Rodríguez

Universidad Autónoma del Estado de México

jechavarriar001@uaemex.mx

Silvia Padilla Loredo

Universidad Autónoma del Estado de México

<https://orcid.org/0000-0003-2279-1379>

spadilla@uaemex.mx

RESUMEN:

La obesidad como fenómeno complejo se encuentra arraigada en dimensiones históricas, socioculturales y económicas. Desde el ámbito del conocimiento médico y a pesar de las numerosas intervenciones propuestas, su prevención sigue siendo un desafío, lo que subraya la necesidad de examinar las contradicciones inherentes al capitalismo contemporáneo que promueve activamente el consumo de alimentos ultraprocesados a la vez que normaliza ambientes obesogénicos, mientras estigmatiza sus efectos corporales. Se analiza cómo las representaciones sociales de Técnicos en Atención Primaria a la Salud (TAPS) en el Municipio de Nezahualcóyotl sobre la obesidad no solo influyen en sus prácticas de autocuidado; sino también, al estar permeadas por un discurso biomédico y su posición estructural en la sociedad, pueden obstaculizar la promoción de estilos de vida saludables tanto al interior de la institución como en su comunidad, incidiendo en el cumplimiento de los objetivos de salud pública. El estudio adopta un enfoque cualitativo, participativo y de diseño transversal, empleando entrevistas semiestructuradas y fichas de observación para recopilar contextos y discursos relevantes. Esta metodología permite explorar las percepciones, prácticas y discursos de los TAPS en su entornos laborales y sociales. El estudio cuestiona la visión reduccionista de la obesidad como una causa y condición de responsabilidad individual y fenómeno mórbido de carácter biomédico. Su relevancia radica en explorar las dimensiones estructurales y discursivas que la configuran, evidenciando cómo los intereses económicos y las estructuras sociales moldean las narrativas dominantes. Resulta fundamental impulsar una comprensión emancipadora para formular políticas y acciones de salud pública más efectivas.

Palabras clave: Autocuidados, Obesidad, TAPS.

The double-edged sword of social representations: how obesity challenges health promotion from primary care

ABSTRACT:

Obesity as a complex phenomenon is rooted in historical, sociocultural, and economic dimensions. From the realm of medical knowledge and despite numerous proposed interventions, its prevention remains a challenge, which underscores the need to examine the inherent contradictions of contemporary capitalism that actively promotes the consumption of ultra-processed foods while normalizing obesogenic environments, yet stigmatizes their bodily effects. This study analyzes how the social representations of Primary Health Care Technicians (TAPS) in the Municipality of Nezahualcóyotl regarding obesity not only influence their self-care practices, but also, being permeated by biomedical discourse and their structural position in society, may hinder the promotion of healthy lifestyles both within the institution and in their community, affecting the achievement of public health objectives. The study adopts a qualitative, participatory, and cross-sectional design approach, employing semi-structured interviews and observation forms to collect relevant contexts and discourses. This methodology allows for exploring the perceptions, practices, and discourses of TAPS in their work and social environments. The study questions the reductionist view of obesity as a cause and condition of individual responsibility and a morbid phenomenon of biomedical nature. Its relevance lies in exploring the structural and discursive dimensions that shape it, demonstrating how economic interests and social structures mold dominant narratives. It is essential to promote an emancipatory understanding to formulate more effective public health policies and actions.

Keywords: Self-care, obesity, TAPS.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo forma parte de una investigación en curso, desarrollada en el marco de la Maestría en Sociología de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de México.

La obesidad es un problema de salud pública complejo, impulsado por varios factores interconectados, pues va mucho más allá de ser un problema de salud individual, es el resultado de un complejo entramado de factores biológicos, sociales, económicos, políticos y ambientales. El principal motor es el cambio de una dieta tradicional regional a una basada en alimentos ultra procesados de basta accesibilidad, combinada con el aumento del sedentarismo, largas jornadas laborales y el incremento en los tiempos de movilidad y traslado propios de zonas urbanas densamente pobladas. Campos y colaboradores (2023) señalan que la

obesidad se ve favorecida por factores epigenéticos como la edad adulta, la inactividad física, la baja educación y un entorno que facilita el consumo de alimentos densamente energéticos. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), la prevalencia de la obesidad en todo el mundo aumentó en más del 100% entre 1990 y 2022. En este periodo de tiempo la prevalencia global de obesidad se duplicó, siendo México uno de los países con las cifras más altas, con un incremento en las mujeres de 24.9 a 35.2% entre 1999 y 2012, y en los hombres de 18.5 a 26.8% entre los años 2000 y 2012 (Barquera, 2024, p. 415).

En México, los estudios de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2023 han proporcionado datos valiosos sobre la evolución y prevalencia de la obesidad en el país, por ello es de suma importancia prevenir la obesidad ya que ésta es un factor de riesgo y la antesala a desencadenar diversos padecimientos de salud y múltiples enfermedades crónicas. Autores como Romero y Arellano (2020), en su investigación *Representaciones sociales de la obesidad, la alimentación y el ejercicio entre personas con obesidad en la Ciudad de México*, analizan cómo las personas con obesidad construyen sus representaciones en torno al cuerpo, la alimentación y el autocuidado. Sus conclusiones muestran las disonancias entre los discursos médicos que prescriben lo que “se debe hacer” y las condiciones materiales y subjetivas que determinan las prácticas reales de cuidado y alimentación. Este enfoque permite visibilizar los conflictos entre el deber ser médico y las vivencias cotidianas de los sujetos.

Arreola y Casas (2025), en su investigación *Representaciones sociales del sobrepeso y la obesidad en escolares del Estado de México*, analizan la construcción social del sobrepeso y la obesidad entre escolares de nivel primario mediante la teoría de las representaciones sociales. Su estudio concluye que la dieta de los menores está determinada por lo que sus cuidadores primarios pueden adquirir, y que las restricciones alimenticias particularmente en el consumo de productos hipercalóricos y populares generan en los niños emociones negativas como tristeza, enojo y miedo. Esto evidencia el papel de los significados culturales y afectivos en las prácticas alimentarias.

Ambas investigaciones utilizan la teoría de las representaciones sociales como marco analítico para comprender la obesidad. Este enfoque les permite ir más allá de una simple perspectiva biomédica, ambos estudios se complementan al demostrar en diferentes etapas de la vida, las prácticas de alimentación son fenómenos socialmente construidos, influenciados por condiciones materiales, emocionales y culturales, que a menudo entran en conflicto con las recomendaciones y el discurso médico pues las decisiones alimentarias no son libres o puramente racionales, sino que están profundamente determinadas por el contexto social y económico. La comida no es solo una fuente de nutrición, sino que tiene un profundo significado cultural y afectivo lo que complica las intervenciones basadas puramente en la lógica biomédica, al igual que la investigación de Peña y Colaboradores (2024).

La obesidad en estudiantes de medicina no solo compromete su salud presente, sino que también pueden repercutir significativamente en su futuro profesional, ya que el riesgo de enfermedades crónicas asociadas a la obesidad podría afectar su calidad de vida y esperanza de vida. Además, como futuros médicos, enfrentar estas condiciones de salud podría dificultar su credibilidad como referentes de hábitos saludables y su capacidad para promover efectivamente la salud ante sus pacientes. La investigación sobre estudiantes de medicina pone de manifiesto un caso concreto de esta complejidad, muestra que incluso en una población que se está formando para ser promotora de la salud con amplios recursos educativos y formativos, el problema persiste. Las investigaciones sobre representaciones sociales antes mencionadas y la salud de los estudiantes de medicina se complementan al unir la teoría con la práctica, la dimensión social con la individual, y la explicación de las causas con la demostración de los efectos, ofreciendo una visión más completa del problema de obesidad.

En México, su atención, prevención y cuidado depende casi exclusivamente de un modelo biomédico tradicional que resulta insuficiente. Esta visión reduccionista no solo convierte la obesidad en una enfermedad asumida como normal, sino que también estigmatiza los cuerpos y modos de vida, perpetuando un modelo asistencial que ignora las complejidades sociales. De manera preocupante, discursos científicos sobre alimentación y salud, cuando son influenciados, adoptados o promovidos por la industria alimentaria a través de los medios de comunicación e instituciones, pueden funcionar como mecanismos de control social que definen e intervienen en las formas en que las personas deben vivir. Estos discursos refuerzan la idea de que todo depende del individuo, responsabilizándolo por sus elecciones y formas de cuidarse, mientras ocultan intereses económicos más amplios. Para Peter Berger (1986), “La realidad de la vida cotidiana siempre parece ser una zona de claridad detrás de la cual hay un trasfondo de sombras”. (p. 63)

METODOLOGÍA

Para esta investigación se empleará un enfoque cualitativo, orientado a profundizar en la comprensión de los fenómenos desde la perspectiva de los participantes y su contexto. La metodología se sustentará en la investigación participativa, mientras que el diseño adoptará un carácter transversal, lo que permitirá recolectar información en un momento específico. La población y muestra del estudio estarán conformadas por un grupo de Técnicos en Atención Primaria a la Salud (TAPS) que laboran en la Jurisdicción Sanitaria Nezahualcóyotl del Instituto de Salud del Estado de México. Para la obtención de datos se emplearán entrevistas semiestructuradas y fichas de observación. Estos instrumentos permitirán explorar las

percepciones, prácticas y discursos de los TAPS en sus entornos laborales y sociales. Finalmente, el análisis de los datos seguirá un enfoque analítico, dirigido a la identificación de categorías, patrones, relaciones y significados.

¿cómo es posible que quienes están capacitados para promover hábitos saludables y reducir la vulnerabilidad a la obesidad, sean, a menudo, quienes también enfrentan esta misma condición? A partir de este cuestionamiento, se plantea como supuesto hipotético que las representaciones sociales de los Técnicos en Atención Primaria a la Salud sobre la obesidad, al estar influenciadas por discursos biomédicos que responsabilizan al individuo, obstaculizan tanto la promoción de la salud en su comunidad como en sus autocuidados. El objetivo de esta investigación es analizar la contradicción central que existe, pues los TAPS, como actores sociales y profesionales de la salud, buscan empoderar a las personas para fomentar el autocuidado y mejorar sus condiciones de vida; sin embargo, la eficacia de su labor se ve comprometida por sus propias representaciones sobre la obesidad.

El caso de Ciudad Nezahualcóyotl.

La obesidad representa un desafío significativo en el Estado de México, reflejando en gran medida las tendencias nacionales, pero con particularidades que agravan la situación; por ejemplo, el Estado de México es uno de los estados del país más densamente poblados, con una alta concentración de población en áreas urbanas por lo que las dinámicas sociales y el estrés asociado con la vida urbana pueden contribuir al problema. En 2020, el Estado de México tenía una población total de 16,992,418 habitantes. De este total, 8,741,123 eran mujeres (51.4%) y 8,251,295 eran hombres (48.6%), convirtiéndolo en el Estado más poblado del país (INEGI, 2020).

Los datos de la Secretaría de Economía (Data México, 2020) correspondientes al año 2020 reflejan la magnitud y complejidad de esta transformación urbana con una superficie de 63.74 km². La ciudad cuenta con 1,077,208 habitantes, distribuidos en 519,922 hombres y 557,286 mujeres, lo que resulta en una densidad poblacional de 16,900 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta alta concentración demográfica la posiciona entre los municipios más densos del país. La población presenta un perfil predominantemente joven entre los 15 y 29 años siendo el grupo más numeroso. La esperanza de vida promedio es de 75 años. El nivel educativo promedio de la población de 15 años o más alcanza 10.3 años de escolaridad. Además, la ciudad alberga 2,508 personas hablantes de lenguas indígenas, lo que refleja su carácter multicultural derivado de los procesos migratorios. La población económicamente activa asciende aproximadamente a 540,000 personas, de las cuales más de un tercio se desempeña en el sector formal, evidenciando el proceso de formalización económica que ha acompañado la transformación urbana del municipio.

El caso de Ciudad Nezahualcóyotl ilustra claramente cómo su proceso de urbanización acelerado, marcado por la informalidad, la falta y precariedad de servicios básicos, la alta densidad poblacional, la dinámica laboral y trama urbana del municipio por su ubicación al Oriente del Estado de México y su cercanía con la Ciudad de México; hoy en día, responde a decisiones políticas y económicas como resultado de la lógica del mercado capitalista el cual privilegia la acumulación de capital sobre el bienestar de la población. Como resultado de estos factores y dinámicas, se ha impactado negativamente en la actividad física, promoviendo estilos de vida sedentarios, además de dificultar el acceso a alimentos saludables, influyendo directamente en los patrones de consumo favoreciendo la proliferación de comida procesada y rápida. Así, la expansión de alimentos ultraprocesados, la normalización de la comida rápida, la escasez de zonas de cultivo, la producción intensiva de alimentos cárnicos y la pérdida de patrones culturales alimentarios tradicionales no son simples tendencias de consumo, sino síntomas de una estructura económica que produce necesidades que contribuyen como factores estructurales de la obesidad.

El papel de la Atención Primaria a la Salud y sus desafíos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) ha desempeñado un papel fundamental como el principal organismo en promover campañas de concienciación, programas de educación nutricional, promoción de actividad física, y el desarrollo de políticas públicas para fomentar entornos saludables; pero sobre todo generar cambios individuales en los estilos de vida como forma de autocuidado y de mejora en la calidad de vida en general. En el contexto de la Atención Primaria a la Salud (APS), las políticas de salud y los discursos institucionales contribuyen a normalizar la desigualdad al construir un sentido común que hace parecer razonable las diferencias de acceso a recursos y oportunidades, en lugar de permitir analizar cómo se producen y reproducen estas desigualdades como el resultado estructural de políticas y prácticas institucionales. (Robledo, 2024).

Bajo la apariencia de neutralidad científica, los discursos institucionales sobre salud responsabilizan al individuo por su obesidad, apelando a su falta de autocontrol o a decisiones personales incorrectas, en lugar de abordar las causas estructurales que inciden en los patrones de consumo. Esta culpabilización encubierta, a través de representaciones lejos de empoderar a las personas, pueden obstaculizar los esfuerzos de promoción de salud desde la Atención Primaria. Desde una perspectiva crítica, las ideas sociales sobre la obesidad no son simples reflejos del conocimiento popular o científico, sino construcciones simbólicas atravesadas por relaciones de poder, intereses económicos y discursos institucionales. Como resultado, estas percepciones pueden obstaculizar los esfuerzos de promoción de salud desde la Atención Primaria al responsabilizar a las personas en lugar de abordar las causas estructurales del problema. En este contexto, donde los Técnicos en Atención Primaria a la Salud (TAPS) tienen un papel protagónico en la promoción

del autocuidado, estas percepciones adquieren un valor estratégico, pero también potencialmente problemático, pues están inmersas en una red de relaciones de poder. Bajo este enfoque, se reconoce que las ideas socialmente aceptadas pueden actuar como instrumentos de control simbólico, especialmente cuando refuerzan una narrativa que responsabiliza al individuo por su condición de salud, sin considerar los factores estructurales que la determinan.

El estudio de la obesidad desde una perspectiva integral requiere considerar no solo sus causas biológicas y comportamentales, sino también los contextos alimentarios, sociales y políticos en los que se desarrolla. El abordaje integral de la obesidad demanda estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento que consideren tanto los aspectos individuales como los determinantes estructurales, sociales, ambientales y genéticos que influyen en su desarrollo y persistencia.

Naturalización de la obesidad en la vida cotidiana.

Los siguientes dos fragmentos de Peter Berger y Denise Jodelet, se conectan en su visión sobre cómo el conocimiento que damos por sentado en la vida cotidiana no es individual, sino que está socialmente construido y compartido. Ambos autores argumentan que lo que consideramos "realidad o sentido común" no surge de la nada, sino que es el resultado de un proceso de socialización y transmisión de significados. El hecho que no tengamos que cuestionar nuestra realidad cotidiana es porque está sustentada por un conocimiento práctico y socialmente compartido que nos dice cómo funciona el mundo. (Jodelet, 1993) y (Berger, 1986). El sentido común, esas ideas y narrativas que compartimos socialmente en nuestra vida cotidiana y que a menudo están influenciadas por la industria alimentaria y el propio modelo tradicional biomédico, tiende a ver la obesidad como un problema de falta de autocontrol y decisiones personales incorrectas. Esto se refleja en las percepciones habituales sobre la obesidad, donde la sociedad ha interiorizado estas ideas de tal manera que desvía la atención de las estructuras socioeconómicas y los intereses corporativos que realmente influyen en los patrones de consumo. Tal como menciona Berger (1986) en su texto *La Construcción Social de la Realidad*, el estrés de las vicisitudes de la vida moderna abre la puerta a la búsqueda de satisfactores emocionales a través de la comida. Esto deriva en la naturalización cultural de la obesidad como una condición corporal asociada con el buen comer y no percibida como un riesgo de salud que requiera intervención médica. Por lo que hábitos alimenticios y formas de autocuidado son continuas a lo largo del tiempo sin cuestionamiento, hasta que un diagnóstico despierta la alerta.

La paradoja de los promotores de salud

La figura del Técnico en Atención Primaria a la Salud (TAPS) se consolidó gradualmente tras la implementación de la estrategia de Atención Primaria de Salud, respondiendo a la necesidad de extender los servicios sanitarios hacia zonas rurales y comunidades urbano-marginadas atendidas por el Instituto de

Salud del Estado de México. Esta iniciativa representó un esfuerzo significativo por ampliar la cobertura médica en áreas históricamente desatendidas. El 15 de junio de 2010, se establecieron los Lineamientos de Operación del Técnico en Atención Primaria a la Salud (TAPS) y Cuidadoras de la Salud (CS), lo cual indica que para ese año ya existía una formalización de sus funciones, responsabilidades y ámbitos de acción dentro del sistema de salud estatal. Estos lineamientos buscaban fortalecer la capacidad de respuesta institucional en la atención primaria.

Sus funciones trascienden las actividades tradicionales de los centros de salud, extendiéndose hacia la comunidad a través de microrregiones asignadas a cada trabajador operativo mediante intervenciones específicas como actualización de censos poblacionales, promoción del saneamiento básico, visitas de control y seguimiento domiciliario de pacientes atendidos en la unidad, referencia y control de pacientes con enfermedades crónico degenerativas, recuperación de pacientes que dejan de dar seguimiento a sus padecimientos, desarrollo de estudios epidemiológicos, participación de campañas de vacunación casa por casa, fomento del autocuidado de la salud y colaboración en actividades de comités de salud barriales con población voluntaria y acciones de asistencia social entre otras responsabilidades fundamentales para la atención primaria. (ISEM, 2010)

Tras varios años de implementar un modelo de atención primaria a través de personal paramédico cercano a las comunidades, el resultado en el Estado de México es la aceptabilidad social de los Técnicos en Atención Primaria a la Salud (TAPS). Esta aceptación se traduce en un sentido de pertenencia que los posicionan como promotores clave del bienestar social aprovechando la arraigada tradición de las organizaciones de la sociedad civil en la mejora de barrios, infraestructura y cobertura de necesidades esenciales en el municipio de Nezahualcóyotl; lo cual sienta un precedente valioso para impulsar un modelo de participación ciudadana y comunitaria en la atención a la salud, donde médicos, enfermeras, trabajadores sociales y otros profesionales de la salud desempeñaron un papel crucial en la promoción de la higiene a través de la atención clínica, la educación y la intervención comunitaria. La planificación urbana y las políticas de vivienda como las llevadas a cabo en Ciudad Nezahualcóyotl no solo buscaron mejorar las condiciones higiénicas en la población sino afianzar estrategias de salud pública con un fuerte componente higienista. La evolución del sistema de salud en México y la creación del IMSS-Bienestar buscan brindar servicios a la población sin seguridad social, pero la realidad urbana, como la de Ciudad Nezahualcóyotl, presenta desafíos específicos.

En el año 2017 la Fundación Mundial de la Diabetes en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud llevó a cabo una Estrategia Comunitaria para la Prevención de Diabetes con Perspectiva de Género en la Jurisdicción Sanitaria Nezahualcóyotl, dicha estrategia buscaba capacitar a las y los Técnicos en

Atención Primaria a la Salud (TAPS), quienes inciden en sus respectivas comunidades como promotores de salud no solo a través de asistencia sanitaria sino también mediante la transmisión de conductas, valores y saberes sobre el autocuidado de diversos padecimientos; para que replicarán los conocimientos y herramientas adquiridas en sus respectivas zonas de influencia, convergiendo con campañas implementadas por el sector salud a nivel Estatal para la prevención de Obesidad y Diabetes. Dos años más tarde, a inicios del año 2020 el mundo entero atravesó por la Pandemia de COVID-19, la cual puso en evidencia que la población mundial se mostraba más que vulnerable no solo al contagio del virus, sino a los factores de riesgo subyacentes que aseveraban el padecimiento de la misma una vez contraído, siendo la obesidad uno de estos; las personas que viven con obesidad pueden tener mayor riesgo de complicaciones e incluso fallecer a causa del Covid-19, por lo que se hizo más que necesario replantear la necesidad de la prevención con énfasis en fomentar estilos de vida saludables tanto en la población en general como al interior de las instituciones sanitarias.

La preponderancia del discurso biomédico en el contexto laboral trasciende la noción y los recursos autogestivos de cuidado personal, reduciendo los aciertos o desaciertos, a la efectividad de medicamentos que está en su reservorio mental o laboral. La paradoja de los promotores de salud que también viven con obesidad no es una falla personal, sino un reflejo de un sistema que a menudo prioriza otros intereses sobre el bienestar colectivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos que se presentan son de carácter preliminar y si bien estarán sujetos a futuras revisiones y validaciones, resultan relevantes en tanto ofrecen una primera aproximación empírica a las representaciones sociales vinculadas con la obesidad y su influencia en prácticas de autocuidado; así también aporta elementos para la formulación de futuras líneas de análisis. El desafío para los TAPS y el sistema de Atención Primaria a la Salud radica en trascender el enfoque individualista de la obesidad para abordar sus causas estructurales. Sin embargo, su potencial transformador depende de la capacidad de cuestionar las percepciones sociales dominantes. Cuando los TAPS adoptan de manera acrítica el discurso de la responsabilidad individual, corren el riesgo de reproducir la narrativa dominante, debilitando su función transformadora. Por el contrario, si logran visibilizar las condiciones estructurales que determinan la salud y el bienestar, pueden convertirse en agentes de cambio, promoviendo prácticas de salud comunitaria más justas y contextualizadas.

La investigación sobre estudiantes de medicina con obesidad pone de manifiesto un caso concreto de esta complejidad. Muestra que incluso en una población que se está formando para ser promotora de la salud

con amplios recursos educativos y formativos, el problema persiste. Apuntando a una reflexión crítica muy relevante, si estudiantes de medicina quienes cuentan con formación especializada en salud, conocimientos sobre nutrición, fisiología y prevención de enfermedades presentan alta prevalencia de obesidad, en consecuencia, aquellas disciplinas con menor carga formativa en temas de salud, o personal de salud (TAPS) quienes requieren menores recursos en su formación, práctica, información y conocimientos para cumplir con sus funciones de promoción y prevención comunitaria, es esperable que la vulnerabilidad sea igual o incluso mayor.

Las decisiones alimentarias no son puramente racionales, sino la forma en que las personas entienden su propio cuerpo y sus hábitos están influenciados por factores subjetivos que a menudo entran en conflicto con las recomendaciones médicas, puede existir una disonancia entre cómo los individuos perciben su dieta y su estado de salud objetiva, lo que complica enormemente la promoción de la salud. La discusión final apunta a la necesidad de que la investigación continúe explorando cómo las representaciones sociales de los profesionales de la salud influyen en la atención primaria.

CONCLUSIONES

A pesar de que el centro del país concentra una gran infraestructura de salud, persisten problemas de acceso oportuno y calidad en la atención. Comprender la obesidad desde una perspectiva crítica no implica negar o desestimar la importancia del autocuidado, sino reconocerlo como parte de un contexto más complejo. En contextos como Nezahualcóyotl, donde la pobreza, la marginalidad y la violencia estructural se acrecienta, promover el autocuidado sin atender las condiciones que lo dificultan equivale a una forma sutil de exclusión. En un entorno donde la pobreza y la marginalidad no son meros hechos sino productos de estructuras históricas y políticas, la eficacia de la labor de los TAPS se ve comprometida. En este escenario, la APS se presenta como una estrategia para empoderar a la población en el autocuidado.

Solo reconociendo y evidenciando las fuerzas socioeconómicas y políticas que moldean los patrones de salud y enfermedad, podremos avanzar hacia estrategias de promoción de salud verdaderamente liberadoras y equitativas. Por ello, urge construir políticas de salud que reconozcan la complejidad del fenómeno, integren la voz de los actores comunitarios y cuestionen las lógicas mercantilistas que permean los discursos sobre salud pública. Desde una perspectiva sociológica, estos hallazgos permiten cuestionar críticamente los mecanismos mediante los cuales el sistema de salud define, clasifica y medicaliza los cuerpos. Tales prácticas no solo inciden en el acceso a servicios de salud, sino que también pueden contribuir a la reproducción de desigualdades afectando la experiencia corporal y por ende los autocuidados de los sujetos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arreola, V., & Casas, D. (2025). *Representaciones sociales del sobrepeso y la obesidad en escolares del Estado de México*. Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/141638>
- Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Oviedo-Solís, C., Rodríguez-Ramírez, S., Monterrubio-Flores, E., Trejo-Valdivia, B., Martínez-Tapia, B., Aguilar-Salinas, C., Galván-Valencia, O., Chávez-Manzanera, E., Rivera-Dommarco, J., & Campos-Nonato, I. (2024). Obesidad en adultos. *Salud Pública de México*, 66, 414-424. <https://doi.org/10.21149/15863>
- Berger, P., & Luckmann, T. (1986). *La construcción social de la realidad* (Cap. III). Amorrortu Editores.
- Guzmán Tenorio, A. (2023). El sobrepeso, la obesidad y su relación con la dinámica social actual. *Psic-Obesidad*, 13(52), 18-24. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/psic/article/view/88979>
- Jodelet, D. (1993). *La representación social: Fenómenos, concepto y teoría*. Paidós.
- Peña, A. A., Guerra, J. E., Sánchez, W., & Torres, F. R. (2024). Gestión de programas de atención a la salud: Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de medicina en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(106), 793-803. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.21>
- Romero-Juárez, A. G., & Arellano-Gálvez, M. del C. (2020). Representaciones sociales de la obesidad, la alimentación y el ejercicio entre personas con obesidad en la Ciudad de México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 30(55), e20878. <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.878>
- Shamah-Levy, T., Gaona-Pineda, E. B., Cuevas-Nasu, L., Valenzuela-Bravo, D. G., Morales-Ruan, C., Rodríguez-Ramírez, S., Méndez-Gómez-Humarán, I., Ávila-Arcos, M. A., Álvarez-Sánchez, C., Ávila-Curiel, A., Díaz-Trejo, L. I., Espinosa-De Candido, A. F., Fajardo-Niquete, I. G., Perea-Martínez, A., Véjar-Rentería, L. S., & Villalpando-Carrión, S. (2024). Sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente. *Salud Pública de México*, 66(4), 404-413. <https://doi.org/10.21149/15842>

Sitios oficiales y documentos institucionales

- Gobierno del Estado de México. (2024, 18 de septiembre). *Programa Sectorial Bienestar Social 2024-2029* (Gaceta del Gobierno del Estado de México, Sección Segunda, Tomo CCXVIII, No. 52).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020: Principales resultados*. Estados Unidos Mexicanos.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198060.pdf

Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]. (2024). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023. Resultados nacionales*. Cuernavaca, México. <https://insp.mx/novedades-editoriales/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-continua-2023-resultados-nacionales>

Instituto de Salud del Estado de México [ISEM]. (2010, 15 de junio). *Lineamientos de operación del Técnico en Atención Primaria a la Salud y Cuidadoras de la Salud*. *Gaceta de Gobierno*. <https://legislacion.edomex.gob.mx/node/10408>

Organización Mundial de la Salud. (2013). Plan de acción mundial de la OMS para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan-es.pdf>

Robledo, Z. (2024). La transformación del sistema de salud mexicano. *Salud Pública de México*, 66, 767-773. <https://doi.org/10.21149/15742>

Secretaría de Economía. (s. f.). *Data México*. <https://datamexico.org/>

Pilares del desarrollo: factores macroeconómicos, desempleo y finalización de la educación

Susana Amanda Vilchis Camacho

UAEMéx, FCA

0000-0002-1237-4259

susvicam@yahoo.com.mx

Efraín Jaramillo Benhumea

UAEMéx, FCA

0000-0003-3188-4892

ejaramillo@uaemex.mx

Minerva Martínez Ávila

UAEMéx, FCA

0000-0002-0921-019X

mmartineza@uaemex.mx

RESUMEN

Se analiza el efecto que tienen los factores macroeconómicos en la finalización de la educación superior en México, durante el periodo 2000-2023, para entender la influencia del ingreso per cápita, la inequidad y el PIB, así como el impacto de las compensaciones que perciben los docentes. En la finalización de la educación escolar superior destaca la importancia de trabajar en una equidad educativa. Se lograron importantes inversiones, no obstante, el abandono escolar sigue presente, sobre todo en comunidades marginadas. Hay una brecha en la investigación sobre los factores económicos y sociales que analicen la compensación docente. Se emplea un enfoque cuantitativo con modelos de regresión lineal múltiple y datos de fuentes confiables como el Banco Mundial y CONEVAL, considerando las teorías de estratificación social, incentivos laborales y desarrollo humano, para analizar la interacción entre variables macroeconómicas y educativas. Se enfatiza en la importancia de implementar políticas redistributivas y programas de transferencia para impulsar los estudios superiores. Se explora la relación que hay entre el desempleo, los ingresos per cápita, el PIB y coeficiente de Gini con la finalización educativa, a través de un diseño de investigación correlacional y multivariable, con datos censales, para analizar la relación entre las variables.

Palabras clave: Educación Superior, Finalización de la educación, Factores macroeconómicos, Políticas públicas, Compensación Docente.

Pillars of development: macroeconomic factors, unemployment, and completion of education

ABSTRACT

The effect of macroeconomic factors on higher education completion in Mexico during the period 2000-2023 is analyzed to understand the influence of per capita income, inequality, and GDP, as well as the impact of teacher compensation. Regarding higher education completion, the importance of working towards educational equity stands out. Significant investments have been made; however, school dropout rates remain prevalent, especially in marginalized communities. There is a gap in research on economic and social factors that analyze teacher compensation. A quantitative approach is used with multiple linear regression models and data from reliable sources such as the World Bank and CONEVAL, considering theories of social stratification, work incentives, and human development, to analyze the interaction between macroeconomic and educational variables. The importance of implementing redistributive policies and transfer programs to promote higher education is emphasized. The relationship between unemployment, per capita income, GDP, and the Gini coefficient with educational completion is explored through a correlational and multivariate research design, using census data, to analyze the relationship between the variables. Keywords: Higher Education, Completion of Education, Macroeconomic Factors, Public Policies, Teacher Compensation.

Keywords: Higher Education, Completion of Education, Macroeconomic Factors, Public Policies, Teacher Compensation.

INTRODUCCIÓN

Algunas disparidades de las tasas de término de la educación superior reflejan desigualdades sociales y económicas constantes, se enfrentan a desafíos culturales que afrontan los sistemas educativos para poder garantizar la equidad.

En el ámbito internacional, hay distintas iniciativas que buscan una solución para esta problemática, incluyendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), principalmente el objetivo 4, que deja ver la importancia de garantizar la educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos y todas. Aun cuando se han dado avances en el acceso educativo, continúan las tasas de finalización estancadas, ya que no hay suficiente apoyo con los factores estructurales, por ejemplo, el desempleo de los jóvenes, la desigualdad de ingresos y la pobreza.

El Banco Mundial (2022) enfatizó en la problemática que presentan los sistemas educativos en cuanto al riesgo de continuar con la desigualdad sin poder lograr un impacto positivo en las reformas educativas. Quienes tienen recursos educativos distribuidos con mayor equidad también obtienen mayores oportunidades para culminar la educación superior, esto impacta directamente en el desarrollo económico y social sostenible (OECD, 2023).

Existen brechas en el conocimiento sobre cómo el crecimiento económico, la compensación a docentes y la desigualdad, interactúan para influir en las tasas de finalización escolar, esto no se aborda de manera holística en las políticas educativas actuales, lo que limita su posible efectividad en la reducción de las desigualdades educativas (OECD, 2023). En ese sentido, resulta necesario comprender la dinámica entre las variables económicas y sociales para la formulación de estrategias educativas más efectivas y sostenibles, en la actualidad y a futuro.

Es imperante identificar los factores económicos y sociales que contribuyen a garantizar la finalización de la educación superior, el gobierno ha invertido para disminuir las tasas de abandono escolar, sin embargo, continúan altas, resaltando estas cifras en las comunidades marginales, con esto se pierde capital humano en las economías nacionales y tiene un impacto negativo en los ciclos de pobreza y exclusión social en las comunidades. Al enfrentarse con desigualdades estructurales como el desempleo y la discrepancia de ingresos hay un impacto negativo en las trayectorias académicas de millones de estudiantes.

El objetivo primordial de la presente investigación es analizar los efectos del desempleo, el ingreso per cápita, el PIB y la desigualdad (medida a través del coeficiente de Gini) en la tasa de finalización de la educación media superior. Como complemento, busca examinar el posible papel de la compensación docente como un factor mediador relevante en esta dinámica. Con apoyo de este análisis, se espera lograr la contribución al diseño de políticas públicas que promueven la equidad educativa y el desarrollo social. Además, de pretender que se diseñen estrategias que puedan ser adaptadas y replicadas en diferentes contextos para abordar las disparidades existentes.

Marco Teórico

Revisión de la evidencia previa

Hay una correlación positiva entre el bienestar económico de las familias y la retención escolar, en investigaciones que tienen un enfoque en el ingreso per cápita (Hanushek et al., 2020). Cuando las familias tienen ingresos más altos en consecuencia pueden invertir en la educación escolar privada de sus hijos o en asesorías extras.

Hay avances trascendentales con correlaciones clave, sin embargo, hay vacíos en el vínculo entre el crecimiento económico, la desigualdad de tasas de finalización educativa y el ingreso per cápita. Por el momento, no se ha explorado de manera suficiente la variable compensación docente.

Esta investigación se fundamenta en seis teorías claves: la teoría de la estratificación social, la teoría de los incentivos laborales, la teoría del desarrollo humano, la teoría de la equidad en la educación, la teoría del ciclo económico y educación, y la teoría de los sistemas sociales. También dentro del marco teórico se considera el vínculo de dichas teorías para conseguir ofrecer un enfoque multidimensional, reflejando la complejidad inherente al fenómeno educativo.

Teoría de la Estratificación Social

La teoría de la estratificación social fue desarrollada por Bourdieu (1977), plantea que las desigualdades económicas y sociales estructuran las oportunidades educativas, perpetuando desigualdades intergeneracionales. Algunas investigaciones de creación reciente, como las de Aghion et al. (2021), han demostrado que mayores niveles de desigualdad están vinculados con menores tasas de finalización educativa, principalmente en comunidades con menores recursos. Este modelo destaca que las políticas públicas deberían centrarse en la redistribución de recursos, así como en la creación de sistemas educativos más equitativos y eficientes, que puedan aminorar las barreras estructurales que desafía el alumnado de entornos poco favorables, así como en la interacción entre los contextos socioculturales y las políticas económicas revelando el impacto negativo que tiene la desigualdad en el acceso a la educación, así como en los resultados que se obtienen a largo plazo.

Teoría de los Incentivos Laborales

La teoría de los incentivos laborales, propuesta por Lazear (2000), remarca que las compensaciones para los docentes influyen en su desempeño, y por lo tanto, en los resultados educativos de los estudiantes. Algunas investigaciones destacan que la correlación entre los ingresos de los docentes y las tasas de finalización escolar es marcadamente relevante en economías donde el ingreso per cápita es bajo y el desempleo afecta la estabilidad económica familiar Hanushek et al. (2020). Este modelo señala la importancia de construir sistemas de incentivos que fortifiquen a los docentes como un factor clave para contribuir en la mejora de los resultados educativos. Pudiendo ser incentivos no monetarios.

Teoría del Desarrollo Humano

La teoría del desarrollo humano, de Amartya Sen (1999), menciona que la educación es un pilar fundamental para propagar las capacidades humanas y las libertades individuales. Por lo tanto, variables como el PIB y el ingreso per cápita son esenciales para analizar los recursos económicos de un país y su influencia en la capacidad que tienen para invertir en infraestructura educativa, así como en programas de

apoyo. Estudios recientes realizados por la OCDE (2023), exponen que las economías con mayor nivel de inversión en educación pueden llegar a tener tasas más altas de finalización educativa. Este modelo enfatiza en el incremento al acceso a la educación y a la culminación de los estudios para que puedan contribuir al desarrollo económico y social. Además, las inversiones en educación promueven un desarrollo equitativo y sostenible a corto y largo plazo.

Teoría de la Equidad en la Educación

La teoría de la equidad en la educación se basa en las ideas de Rawls (1971), planteando que la justicia social requiere de la garantía de igualdad de oportunidades educativas para todos sin importar el contexto socioeconómico al que pertenezcan, por esto, la desigualdad medida a través del coeficiente Gini es un desafío crítico para alcanzar este objetivo. La UNESCO (2023), ha documentado que los sistemas educativos equitativos, que asignan recursos adicionales a las comunidades más desfavorecidas, logran tasas de finalización significativamente más altas.

Teoría del Ciclo Económico y Educación

Mincer en 1974, en la teoría del ciclo económico explora cómo las fluctuaciones económicas pueden afectar a las decisiones educativas de las familias. Al presentarse periodos de recesión o el incremento del desempleo se puede limitar la culminación de la preparación académica, repercutiendo en mayor grado a las familias de ingresos bajos.

Teoría de los Sistemas Sociales

Parsons (1951), desarrolló la teoría de los sistemas sociales, menciona a la educación como un subsistema dentro de una red social más amplia, interdependiente con otros sistemas como la economía y la política. Según su perspectiva, los cambios en el PIB, las políticas de gasto público y la implementación de estrategias educativas inclusivas tienen un impacto directo en las tasas de finalización escolar. Las investigaciones recientes de Hanushek et al. (2020) enfatizan que la educación escolar puede llegar a lograr resultados positivos en cuanto la equidad y el acceso a la educación impactando en las políticas intersectoriales repercutiendo en los retos educativos. Esta teoría enfatiza en la importancia de colaborar entre los sectores públicos y privados para dar respuestas a las necesidades actuales de la educación actual.

Análisis de la Literatura

El análisis de la literatura académica sobre el crecimiento económico, la compensación docente y la desigualdad en relación con la tasa de finalización de la educación superior pudo revelar diversas investigaciones que exploraron las dinámicas entre variables macroeconómicas y educativas (Girón, 2015). A continuación, se van a desarrollar las variables que resultan de interés.

Tasa de Desempleo

La relación entre la tasa de desempleo y la finalización de la educación superior ha sido ampliamente documentada dentro de la literatura. De acuerdo con Card y Lemieux (2001), el desempleo de los jóvenes tiene un efecto negativo en las decisiones educativas, ya que esto reduce las expectativas sobre los beneficios económicos de la educación. Bell y Blanchflower (2020) destacaron que los jóvenes en regiones con redes de seguridad social débiles se enfrentan a mayores riesgos de tener que abandonar la escuela durante crisis económicas, reforzando la enorme necesidad de políticas activas de empleo y programas de apoyo escolar.

Ingreso Per cápita

El ingreso per cápita es un indicador clave acerca del bienestar económico que genera un impacto directamente en la inversión educativa de las familias. Barro (1991) argumenta que las economías con los ingresos más altos tienden a gastar más en educación, lo que mejora el acceso y la calidad del aprendizaje. Los créditos destinados para las familias, así como los subsidios educativos que tienen ingresos entre medio y bajos impactan positivamente. Estos apoyos contribuyen favorablemente en las tasas de finalización, en la equidad educativa y con una reducción en las disparidades entre diferentes grupos socioeconómicos de ciertas regiones (Bloom et al., 2006).

Producto Interno Bruto (PIB)

El PIB es un indicador que mide el desarrollo económico que tiene una influencia significativa en la financiación pública de la educación. Estudios como los de Loayza et al. (2017) indicaron que un aumento del 1% en el PIB está estrechamente vinculado con un acrecentamiento del 0.9% en las tasas de finalización de la educación superior. Este efecto es principalmente recalado en países que destinan más del 4% de su PIB al gasto en educación. La UNESCO (2023) destaca que los países con mayores inversiones en su infraestructura educativa logran tasas más altas de retención escolar.

De acuerdo con Ganimian y Murnane (2016) el impacto del PIB dentro de la educación está mediado por la eficiencia con la que se asignan los recursos públicos. Países que priorizan programas más específicos, como lo son, la capacitación docente y la provisión de materiales educativos de alta calidad, obtienen resultados más significativos cuando se comparan con aquellos que adoptan enfoques generalizados de inversión en educación.

Coefficiente Gini

El coeficiente Gini, visto como medida de desigualdad económica, es fundamental para comprender las brechas educativas. De Gregorio y Lee (2002) concluyen que los altos niveles de desigualdad crean un límite al acceso a la educación de calidad, afectando principalmente a los grupos más vulnerables. Además, la literatura reciente destaca la importancia de programas integrales que aborden no solo la desigualdad

económica, sino también las desigualdades de género y regionales, las cuales amplifican las barreras al acceso educativo.

Pobreza

Uno de los factores fundamentales en las decisiones del sector educativo es la pobreza. Las familias que viven en pobreza extrema suelen dar prioridad a las necesidades básicas antes que la educación escolar, lo cual impacta en un incremento en el abandono de la educación escolar (Banerjee y Duflo, 2019). Por otro lado, los programas relacionados a las transferencias condicionadas (Prospera en México, la Bolsa Familia en Brasil) contribuyeron de manera significativa en el incremento de las tasas de finalización educativa con un 5% de mejoras en comunidades rurales (Fiszbein y Schady, 2009)

Tasa de terminación de la Educación Superior

La tasa de terminación de la educación superior es un indicador esencial para poder medir el desempeño de los sistemas educativos actuales. Según Kraft et al. (2021), los programas de tutoría personalizada y mentoría lograron acrecentar las tasas de finalización hasta en un 4%, especialmente en contextos urbanos. Conjuntamente, diversos estudios comparativos entre países de la OCDE acentúan que los sistemas educativos que priorizan la equidad en la distribución de recursos logran tasas más altas de finalización. Ganimian y Murnane (2016) enfatiza que la integración de nuevas tecnologías educativas, combinada con la formación continua de los docentes, puede generar incrementos positivos que resulten significativos en las tasas de retención y finalización escolar.

METODOLOGÍA

Métodos de Análisis y Principales Resultados

Los estudios revisados emplean predominantemente modelos de regresión con Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para permitirles explorar las relaciones entre las variables económicas y las tasas de finalización educativa. Heckman et al. (2006) permitieron destacar que la inclusión de variables de control, como lo son la calidad docente y el acceso a tecnología educativa de calidad, mejora la precisión de estos modelos. Además, investigaciones longitudinales les permiten capturar tendencias a largo plazo que resultaron relevantes, proporcionando información más completa para la formulación de políticas.

El análisis de la literatura subraya que las interacciones entre crecimiento económico, desigualdad y políticas educativas son aspectos fundamentales para el incremento o disminución de las tasas de finalización de la educación superior. Las variables como la tasa de desempleo, el ingreso per cápita, el PIB y el coeficiente Gini nos muestran relaciones consistentes con este indicador. Por esto se considera que es

indispensable diseñar políticas que combinen inversión económica, equidad y calidad educativa, adaptándose a las particularidades locales para maximizar su efectividad y rendimiento.

Objeto del Análisis

Este enfoque reflexiona sobre las políticas públicas que van encaminadas a mejorar las condiciones laborales de los docentes y que llegan a tener un impacto positivo en la culminación de los estudios superiores de los estudiantes. Investigaciones previas, señalan que al tener mejoras los docentes en las compensaciones pueden beneficiarlos y esto impacta en la retención y finalización escolar en comunidades marginales (Hanushek et al., 2020).

El análisis se llevó a cabo utilizando un modelo de regresión con Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), una metodología ampliamente validada dentro de la investigación educativa y económica. Este modelo fue sometido a rigurosas pruebas de significancia estadística y de validez econométrica para que puedan garantizar la precisión y confiabilidad de los resultados. Los descubrimientos pudieron respaldar las afirmaciones previas de Psacharopoulos y Patrinos (2018), quienes remarcaron que el uso de regresiones con MCO es una herramienta robusta para identificar patrones y correlaciones en estudios relacionados con el impacto de las políticas públicas dentro de la educación.

Perspectivas para la toma de decisiones

Los resultados obtenidos en esta investigación son significativos para los formuladores de políticas, ya que consideran la importancia de poder implementar políticas redistributivas que reduzcan las desigualdades económicas para también mejorar los resultados educativos. También se destaca una necesidad primordial por fortalecer las compensaciones y la capacitación a los docentes, como una estrategia clave para elevar los estándares educativos. Finalmente, el análisis destaca la relevancia de garantizar que las inversiones en educación sean sostenibles, equitativas y alineadas con las necesidades específicas de cada comunidad. Estudios de Banerjee y Duflo (2019) sugieren que las políticas educativas sostenidas, combinadas con transferencias condicionadas, tienen un impacto positivo duradero en la retención escolar y en la equidad educativa.

Marco temporal del análisis

El análisis del periodo 2000-2023 permite evaluar cómo han enfrentado los eventos económicos y sociales de gran escala las políticas públicas que respondieron a eventos económicos y sociales de gran escala. En la primera década, los esfuerzos redistributivos y las inversiones en infraestructura educativa crearon una base sólida para mejorar las tasas de finalización escolar. Por otro lado, en la segunda década, las crisis económicas y la pandemia presentaron retos significativos que obligaron a los gobiernos a reestructurar sus políticas educativas. De acuerdo con Psacharopoulos y Patrinos (2018), la dimensión de los efectos de estas

políticas se materializa con periodos largos de tiempo para analizar su impacto, por lo que es justificable el período elegido.

El marco temporal 2000-2023 proporciona una perspectiva integral para analizar las relaciones entre variables macroeconómicas y educativas, considerando tanto los efectos inmediatos como las tendencias de largo plazo. Este enfoque permite identificar no solo los impactos de políticas específicas, sino también las oportunidades para diseñar estrategias más resilientes y equitativas frente a desafíos futuros. Los resultados de este análisis pueden servir como base para orientar la toma de decisiones y garantizar sistemas educativos más inclusivos y efectivos.

Diseño de Investigación

Este estudio sigue un enfoque cuantitativo al emplear técnicas estadísticas para analizar la relación entre factores macroeconómicos y la tasa de finalización de la educación media superior en México. El uso de datos numéricos permite evaluar estas asociaciones de manera objetiva, asegurando que los resultados sean extrapolables al contexto nacional (Punch, 2014). A diferencia de investigaciones basadas en muestreo, este trabajo utiliza datos censales correspondientes al período 2000-2023, lo que refuerza la representatividad y precisión del análisis.

El diseño metodológico es correlacional y multivariable, ya que examina la relación entre la tasa de finalización educativa y variables como la tasa de desempleo, el ingreso per cápita, el Producto Interno Bruto (PIB) y el coeficiente de Gini. Estas variables han sido ampliamente estudiadas en relación con la educación y la desigualdad (Tilak, 2020). La aplicación de modelos de regresión múltiple y análisis longitudinal permite controlar interacciones entre factores y estimar su impacto individual (Menard, 2008). Los estudios cuantitativos buscan generalizar hallazgos mediante procedimientos estadísticos replicables. Bryman (2015) enfatiza que este tipo de investigación se centra en la medición objetiva de fenómenos sociales y educativos mediante pruebas de hipótesis y modelos explicativos. Siguiendo este enfoque, el análisis de datos en este estudio está estructurado para garantizar la rigurosidad metodológica y la validez de las inferencias obtenidas.

El estudio adopta un diseño transversal, lo que significa que los datos reflejan un único período de observación, permitiendo evaluar patrones y asociaciones sin establecer causalidad (Lavrakas, 2018). Se analizan tasas de finalización de educación media superior en México entre 2000 y 2023, considerando dimensiones geográficas, socioeconómicas y de género (de Vaus, 2013).

Los datos utilizados provienen del Education Statistics Database del Banco Mundial (World Bank Group, 2024), asegurando confiabilidad y comparabilidad con estándares internacionales. La incorporación de bases de datos globales fortalece el análisis y permite contrastar los hallazgos con estudios previos sobre el

impacto de factores macroeconómicos en la educación (Schultz, 2019). Así, este estudio se sitúa dentro de un marco metodológico sólido, generando evidencia empírica sobre los determinantes de la finalización de la educación media superior en México.

Hipótesis

H1. La tasa de finalización de la educación superior en México está influenciada por variables macroeconómicas como la tasa de desempleo, el ingreso per cápita, el PIB y la desigualdad medida por el coeficiente de Gini.

H2. Un mayor ingreso per cápita se asocia positivamente con una mayor tasa de finalización de la educación superior, ya que facilita el acceso a la educación terciaria y reduce la necesidad de que los estudiantes trabajen mientras estudian.

H3. Un aumento en la tasa de desempleo puede incrementar la deserción en la educación superior, ya que los jóvenes pueden optar por ingresar al mercado laboral en ausencia de oportunidades educativas sostenibles.

H4. Un crecimiento económico sostenido permite mayores inversiones en educación superior, mejorando la infraestructura, la calidad docente y las oportunidades de acceso a programas educativos.

H5. La desigualdad en la distribución del ingreso afecta negativamente la finalización de la educación superior, ya que los sectores más vulnerables enfrentan mayores barreras económicas y estructurales para completar sus estudios.

H6. Existen disparidades significativas en la tasa de finalización de la educación superior entre regiones urbanas y rurales, donde las zonas rurales presentan menores tasas debido a la falta de instituciones cercanas y recursos educativos adecuados.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable Dependiente

En la figura 1 se representan distintos indicadores de logro educativo, segmentados por nivel educativo alcanzado. Estas variables permiten analizar la proporción de la población de 25 años y más que ha completado diferentes niveles educativos, proporcionando información clave sobre el desarrollo del capital humano y las desigualdades en el acceso a la educación (UNESCO, 2022).

1. Tasa de Logro Educativo en Educación Terciaria o Superior

Este indicador calcula el porcentaje de personas de 25 años o más que han completado un programa de educación terciaria de ciclo corto o un nivel superior. La educación terciaria se considera un factor clave en la movilidad social y en la competitividad laboral (OECD, 2021). De acuerdo con el Banco Mundial (2023),

las tasas de finalización en el nivel superior varían significativamente entre países, mostrando diferencias en inversión educativa y acceso a oportunidades de aprendizaje.

La educación terciaria o superior está conformado por todos los programas de educación que se imparten después de la finalización de la educación superior, incluyendo tanto ciclos cortos terciarios como programas de licenciatura, maestría y doctorado. De acuerdo con la UNESCO (2022), este nivel educativo desempeña un papel significativo en el desarrollo del capital humano, la innovación y la movilidad social.

Fig. 1

Relación de Variables Analizadas.



Fuente: Elaboración propia.

Variables Independientes

La investigación presenta variables macroeconómicas que afectan la equidad en el acceso a la educación media superior. A través de estas variables se puede analizar el impacto de las condiciones económicas en la permanencia y culminación escolar, enfatizando su impacto en la desigualdad social.

a. Tasa de desempleo y vulnerabilidad educativa

La tasa de desempleo refleja el porcentaje de personas que buscan empleo sin éxito dentro de la población económicamente activa (World Bank Group, 2024). Según Card y Krueger (1995), el desempleo puede generar deserción escolar cuando los jóvenes ven en el trabajo una alternativa a la falta de oportunidades educativas. Se mide anualmente en porcentaje.

b. Ingreso per cápita y acceso a la educación

Este indicador mide el ingreso promedio por habitante, ajustado a la paridad del poder adquisitivo (PPA) (World Bank Group, 2024). Sen (1999) argumenta que el ingreso per cápita influye en la capacidad de los hogares para invertir en educación, lo que afecta la continuidad escolar. Se reporta en dólares anualmente.

c. Crecimiento económico y financiamiento educativo

El PIB mide el valor total de la producción de bienes y servicios en un país (Krugman, 1994). Easterly (2001) sostiene que un PIB alto facilita la asignación de recursos a la educación, mejorando su calidad. Se mide anualmente en dólares constantes.

d. Desigualdad económica y brechas educativas

El coeficiente de Gini mide la desigualdad del ingreso dentro de una sociedad (Deaton, 2015). Piketty (2014) enfatiza que una mayor desigualdad limita el acceso a oportunidades educativas en poblaciones vulnerables, perpetuando la pobreza intergeneracional.

Población y Muestra

Contexto Geográfico y Temporal del Análisis

El presente estudio examina la evolución de la tasa de finalización de secundaria en México entre los años 2000 y 2023, abarcando las 32 entidades federativas y diferenciando entre contextos urbanos y rurales. Este enfoque geográfico permite evaluar el efecto de las desigualdades regionales en la permanencia escolar, destacando la relación entre desarrollo económico y acceso a infraestructura educativa (UNESCO, 2022).

El análisis longitudinal de este estudio permite identificar cómo estas políticas han impactado la tasa de finalización escolar a lo largo de los años. Se busca evaluar la efectividad de los programas en la reducción de las brechas educativas y cómo su implementación ha variado en función del contexto socioeconómico de cada entidad federativa. De este modo, se pretende ofrecer un panorama integral sobre los avances y desafíos en la equidad educativa en México.

Fuentes de Datos

La recopilación de información que se empleó en este análisis fue obtenida de una amplia gama de fuentes confiables, entre las que destacan:

- a. Education Statistics del World Bank Group: La base de datos educativos del banco mundial permite obtener indicadores educativos a nivel mundial desglosados por país.
- b. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): Dicho instituto permite obtener información educativa, socioeconómica y demográfica a nivel estatal y en periodos anuales.
- c. OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos): es un organismo internacional que promueve políticas de mejora en aspectos económicos y sociales, las estadísticas que publican permiten contrastar el desempeño educativo de México con los demás países que forman parte de

la OCDE, en cuanto a indicadores como el gasto público en educación y la tasa de graduación en niveles equivalentes.

Las fuentes anteriores brindan certeza a los hallazgos obtenidos, mediante los análisis estadísticos basados en datos obtenidos de fuentes validas y confiables.

Método de análisis

1. Introducción al Modelo de Regresión Lineal Múltiple

La regresión múltiple lineal (RML) es una técnica estadística muy utilizada para la interpretación e incluso la simulación de la relación que existe entre una variable dependiente y múltiples variables independientes. Tiene la intención de detectar patrones y cuantificar la incidencia relativa de cada una de las variables explicativas sobre la dependiente (Stock & Watson, 2020).

La ecuación que define el modelo es:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i,$$

y_i es la variable dependiente para la observación i

x_{ij} representa el valor de la variable independiente j para la observación i .

β_j son los parámetros desconocidos que se estiman.

ε_i es el término de error, que captura la parte de y_i no explicada por los regresores.

La estimación de parámetros se realiza mediante la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), que busca minimizar la suma de los cuadrados de los residuos. Si se cumplen los supuestos clásicos, los estimadores serán eficientes, insesgados y consistentes (Hayashi, 2000).

2. Indicadores de Evaluación del Modelo

La evaluación de un modelo de regresión múltiple exige la adopción de diversos indicadores que permitan cuantificar su ajuste a la información observada y su capacidad explicativa. En primer lugar, el coeficiente de determinación (R^2) mide cuánta variación de la variable dependiente queda explicada por las variables independientes. Se estima mediante la fórmula $R^2 = 1 - SSE/SST$ donde SSE es la suma de los cuadrados de los residuos y SST la suma total de los cuadrados. Un valor de R^2 cercano a 1 indica una elevada capacidad explicativa, aunque no necesariamente implica una relación causal (James et al., 2013).

Por otro lado, el coeficiente de determinación ajustado (R^2 ajustado) corrige el valor del R^2 tradicional al considerar el número de predictores y el tamaño de la muestra, evitando la sobreestimación de la capacidad explicativa cuando se incluyen variables irrelevantes. Su fórmula es $R^2_{ajustado} = 1 - (SSR/(n-k-1)) / (SST/(n-1))$

Finalmente, el estadístico F permite conocer la significancia global de las variables independientes bajo la hipótesis nula de que todos los coeficientes, excepto el intercepto, son iguales a cero. Este indicador se calcula mediante la expresión $F = ((SSR/k) / ((SSE/(n-k-1))))$, donde SSR representa la suma de cuadrados de

la regresión (Kutner et al., 2004). Un valor elevado de este estadístico, junto con un p-valor bajo, sugiere que una o varias de las variables explicativas tienen un efecto significativo sobre la variable dependiente.

3. Evaluación de Supuestos Clásicos del Modelo

La evaluación de los supuestos clásicos del modelo de regresión múltiple incluye la exploración de varias condiciones que garantizan la fiabilidad y la validez de los estimadores obtenidos mediante MCO. En primer lugar, debe verificarse la linealidad de los parámetros, es decir, que la relación entre las variables independientes y la dependiente sea lineal en los parámetros, lo que puede comprobarse a través de la inspección gráfica y la prueba RESET de Ramsey (Ramsey, 1969). Si este supuesto no se cumple, los estimadores resultan sesgados e ineficientes.

Posteriormente, debe examinarse la independencia de los errores, un aspecto fundamental en series temporales, que puede evaluarse mediante la prueba de Durbin-Watson (Durbin & Watson, 1951). La violación de esta condición conlleva una pérdida de eficiencia y la obtención de estimadores inconsistentes. La homocedasticidad es un postulado fundamental, que establece que la varianza de los errores debe mantenerse constante a lo largo de las observaciones. Para verificar su cumplimiento se utilizan las pruebas de Breusch-Pagan y White (Breusch & Pagan, 1979; White, 1980). Si este supuesto no se cumple, los errores estándar resultan incorrectos, lo que invalida las pruebas estadísticas.

Además, es necesario comprobar la ausencia de multicolinealidad perfecta, ya que las variables independientes no deben estar correlacionadas de manera exacta. Esta condición se evalúa con el Factor de Inflación de la Varianza (VIF), dado que su incumplimiento genera coeficientes imprecisos y una colinealidad espuria.

Por último, se debe examinar la normalidad de los errores, especialmente en muestras pequeñas, lo que se logra mediante las pruebas de Jarque-Bera y Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965). Si los errores no siguen una distribución normal, las inferencias basadas en pruebas t y F pueden volverse inválidas.

4. Aplicaciones y Consideraciones Prácticas

La regresión múltiple lineal tiene una muy variada serie de aplicaciones financiera, económica, marketing e incluso social. No solamente la adecuada estimación de coeficientes la hace apta, pero una interpretación prudente teniendo en cuenta hipótesis y potenciales limitaciones del modelo. Mejoras que podemos introducir son:

- Introducción de variaciones pertinentes complementarias
- Aumentar la elasticidad de variables
- Aplicación de pruebas robustas contra la heterocedasticidad

RESULTADOS Y DISCUSION

La Tasa de logro educativo, educación completada a nivel de ciclos cortos terciarios o superior, población de 25+ años, ambos sexos (%) mide el porcentaje de personas mayores de 25 años que han completado al menos un programa de educación terciaria corta o superior, sin distinción de género. El análisis muestra un coeficiente de -0.5526 con $p = 0.001$, lo que indica que un aumento en la desigualdad económica reduce significativamente esta tasa. Este resultado evidencia que, incluso en los niveles educativos más altos, la desigualdad continúa teniendo un impacto negativo, reflejando su influencia persistente a lo largo de toda la trayectoria educativa.

El análisis de la literatura subraya que las interacciones entre crecimiento económico, desigualdad y políticas educativas son aspectos claves para el aumento o disminución de las tasas de finalización de la educación superior. Las variables como la tasa de desempleo, el ingreso per cápita, el PIB y el coeficiente Gini nos muestran relaciones consistentes con este indicador. Este cuerpo de evidencia enfatiza la enorme importancia de diseñar políticas que combinen inversión económica, equidad y calidad educativa, adaptándose a las particularidades locales para maximizar su efectividad y rendimiento.

CONCLUSIONES

Los resultados revelan que el acceso y la finalización de la educación superior están influenciadas por factores económicos y la desigualdad en la distribución del ingreso impacta de manera significativa. La culminación de niveles educativos superiores sigue siendo baja, especialmente en grupos de menores ingresos.

Se presentan obstáculos para que el acceso a la educación superior sea equitativo debido a que está relacionado con la concentración de los ingresos percibidos, lo cual repercute también en una menor tasa de finalización de educación escolar superior, así como también se encontró el impacto desfavorable de las barreras estructurales.

Al mismo tiempo, los ingresos se pueden percibir como un factor positivo, ya que en la medida que incrementan los ingresos aumentan las tasas de término de la educación superior. El análisis de los modelos econométricos confirma la solidez de estos hallazgos, con altos niveles de ajuste en la mayoría de los casos. No se detectaron problemas significativos de autocorrelación, aunque algunos modelos presentan indicios de heterocedasticidad, lo que sugiere que otros factores no incluidos en el análisis pueden estar incidiendo en la finalización educativa. Debido a que hay un vínculo estrecho entre la desigualdad económica y el logro educativo enfatizando la necesidad de intervenciones estructurales para garantizar un acceso equitativo a la educación superior.

Se encontró la importancia de implementar políticas públicas encauzadas a disminuir la desigualdad en la educación superior y fortificar los mecanismos de acceso y permanencia para los grupos más vulnerables. Es imperante promover estrategias que contribuyan al acceso equitativo a la educación superior, así como a su permanencia y finalización para favorecer a la disminución de desigualdades socioeconómicas. Se requiere de apoyos como becas y subsidios para poblaciones que perciben menores ingresos. Por lo tanto, la finalización de la educación superior está todavía condicionada por la discrepancia económica. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de políticas educativas que garanticen la inclusión y la equidad, para disminuir los efectos de la desigualdad y asegurar mayor alcance en la educación escolar en la población adulta.

Invertir en el desarrollo profesional de los docentes debe ser una prioridad estratégica para que se pueda garantizar que los sistemas educativos respondan eficazmente a los desafíos contemporáneos. Ya que hay un impacto positivo en la capacitación continua, así como en mejorar las condiciones laborales de los docentes y la calidad de la enseñanza, lo cual repercute en las tasas de finalización.

La revisión de literatura enfatiza la necesidad de un enfoque coordinado, basado en evidencia y orientado a resultados para que se puedan abordar las disparidades educativas. Los gobiernos tienen la tarea de priorizar políticas públicas holísticas para poder combinar la inversión económica sostenida, apoyo focalizado y programas inclusivos en grupos que son vulnerables para maximizar los resultados positivos. Es imperante que las políticas públicas consideren las desigualdades económicas, las barreras culturales y las estructurales para disminuir la dificultad para acceder y permanecer en los sistemas educativos.

Por otro lado, se requiere de una visión a largo plazo considerando inversiones constantes y evaluaciones repetidas, como se ha hecho en otros países como Corea del Sur, Uruguay y Alemania. Para reducir las brechas de infraestructura y para mejorar la capacitación docente, es necesario tener el apoyo de las nuevas tecnologías educativas, de las plataformas digitales para facilitar el aprendizaje, impulsando la calidad y la equidad de la enseñanza, respaldándose en políticas que impulsen la inclusión de comunidades marginadas.

Las estrategias deben de incluir el mejorar la calidad de la enseñanza, la formación continua, incentivos salariales para impulsar el incremento de las tasas de finalización escolar. Considerando de suma importancia las evaluaciones periódicas para lograr sistemas educativos equitativos que garanticen el éxito académico para el alumnado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aghion, P., Akcigit, U., Bergeaud, A., Blundell, R., & Hemous, D. (2021). Innovation and Top Income Inequality. *Review of Economic Studies*, 88(1), 1-35. <https://doi.org/10.1093/restud/rdaa043>
- Banco Mundial. (2023). *World Development Report 2023: Education for Social Mobility*. World Bank Publications.
- Banerjee, A., & Duflo, E. (2019). *Good Economics for Hard Times*. PublicAffairs.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Bell, D. N. F., & Blanchflower, D. G. (2020). Youth Unemployment in Advanced Economies in Europe and the United States. *IZA World of Labor*. <https://doi.org/10.15185/izawol.486>
- Bloom, D., Canning, D., & Chan, K. (2006). Higher Education and Economic Development in Africa. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0426-3>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Bryman, A. (2015). *Social Research Methods* (5th ed.). Oxford University Press. de Vaus, . (2013). *Surveys in Social Research* (6th ed.). Routledge.
- Card, D., & Krueger, A. B. (1995). *Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage*. Princeton University Press.
- CEPAL. (2021). *Panorama Social de América Latina 2021*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47616-panorama-social-america-latina-2021>
- Deaton, A. (2015). *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*. Princeton University Press.
- De Gregorio, J., & Lee, J. W. (2002). Education and Income Distribution: New Evidence from Cross-Country Data. *Review of Income and Wealth*, 48(3), 395-416. <https://doi.org/10.1111/1475-4991.00060>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression. *Biometrika*, 38(1/2), 159-178.
- Easterly, W. (2001). *The Elusive Quest for Growth*. MIT Press.
- Fiszbein, A., & Schady, N. (2009). *Conditional Cash Transfers: Reducing Present and Future Poverty*. World Bank Policy Research Report. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7352-1>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2023). *The State of the World's Children 2023: For Every Child, Education*. UNICEF Publications.
- Girón, A. (2015). Austeridad, Inequidad y Desigualdad. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*. 46 (181), 1-8 <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2015.03.011>

- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2020). Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 103, 212-234. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103675>
- Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. Princeton University Press.
- Heckman, J. J., Lochner, L., & Todd, P. E. (2006). Earnings Functions, Rates of Return, and Treatment Effects: The Mincer Equation and Beyond. *Handbook of the Economics of Education*, 1, 307-458. [https://doi.org/10.1016/S1574-0692\(06\)01007-5](https://doi.org/10.1016/S1574-0692(06)01007-5)
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). *An Introduction to Statistical Learning*. Springer.
- Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2021). The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence. *Review of Educational Research*, 91(4), 612-651. <https://doi.org/10.3102/0034654320974205>
- Krugman, P. (1994). *The Age of Diminished Expectations*. MIT Press.
- Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2004). *Applied Linear Statistical Models*. McGraw-Hill.
- Lazear, E. P. (2000). Performance Pay and Productivity. *American Economic Review*, 90(5), 1346-1361. <https://doi.org/10.1257/aer.90.5.1346>
- Lavrakas, P. J. (2018). *Encyclopedia of Survey Research Methods*. SAGE Publications.
- Loayza, N. V., Schmidt-Hebbel, K., & Servén, L. (2017). Economic Growth in Latin America: Sources and Trends. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 29-49. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.29>
- Menard, S. (2008). *Handbook of Longitudinal Research: Design, Measurement, and Analysis*. Academic Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). (2022). *How's Life? Measuring Well-being*. OECD Publishing.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). *Global Education Monitoring Report 2022: Inclusion and Education*. UNESCO Publishing.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature. *World Bank Policy Research Working Paper*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8402>
- Punch, K. F. (2014). *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.

- Schultz, T. W. (2019). *Transforming Traditional Education through Economic Perspectives*. Cambridge University Press.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- OECD. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eag-2023-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). (2023). *Educational Outcomes in Mexico: Progress and Challenges*.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). *Beca Universal "Rita Cetina Gutiérrez"*.
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Harvard University Press.
- Ramsey, J. B. (1969). Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B*, 31(2), 350–371.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591–611.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2020). *Introduction to Econometrics (4th ed.)*. Pearson.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Tilak, J. B. G. (2020). *Higher Education, Public Good and Markets: The State, Privatization and Markets in Education*. Springer.
- UNESCO. (2015). *Education for All 2000-2015: Achievements and Challenges*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.15220/978-92-3-100085-0UNESCO>.
- UNESCO. (2022). *Global Education Monitoring Report 2022: Inclusion and Education*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Inclusion and Education*. UNESCO Publishing.
- White, H. (1980). A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–83
- World Bank. (2021). *The State of the Global Education Crisis: A Path to Recovery*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1736-2>
- World Bank. (2022 a). *Learning Losses during COVID-19: Global Estimates*. World Bank
- World Bank. (2022 b). *World Development Report 2022: Education for Growth*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1736-2>
- World Bank Group. (2024 a). *Education Statistics Database*. Retrieved from <https://datacatalog.worldbank.org/>
- World Bank Group. (2024 b). *World Development Indicators*.

La institucionalización del emprendimiento cooperativo en Cuba: regulación, financiamiento y capacitación técnica

Mtra.en D. **Elizabeth Guilarte Barinaga**

Universidad de Holguín. CUBA

<https://orcid.org/0000-0002-5367-1233>

baguie@gmail.com.

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

Centro Universitario UAEMéx Temascaltepec

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

mjaramilloj@uaemex.mx

Dra. en C. T **Rosa Mercedes Almaguer Torres**

Universidad de Holguín. CUBA

<https://orcid.org/0000-0003-0569-012X>

rosa.almaguer@uho.edu.cu

RESUMEN

Este artículo analiza el proceso de institucionalización de las cooperativas no agropecuarias (CNA) en Cuba a lo largo de la última década, a través las dimensiones de regulación, financiamiento y capacitación técnica. Desde su inclusión en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba en 2011, las CNA han representado una nueva modalidad de gestión colectiva fuera del sector agropecuario. Sin embargo, a pesar del incremento en el número de organizaciones, se ha registrado un decrecimiento en la cantidad de empleados, lo que pone en discusión su consolidación. El análisis evidencia una evolución normativa continua, pero con limitaciones en el reconocimiento pleno de la identidad cooperativa. El financiamiento ha mostrado avances significativos en diversidad de actores y modalidades, aunque persiste la exclusión de instrumentos de la economía solidaria. Por su parte, la capacitación técnica presenta mayores rezagos, con experiencias dispersas y sin sistematización. La investigación revela contradicciones en la voluntad política del Estado para fomentar de forma real el cooperativismo, lo que se refleja en el retroceso de figuras clave como las cooperativas de segundo grado y la carencia institucional. Se concluye que la institucionalización de las CNA en Cuba enfrenta desafíos sustanciales que deben atenderse desde una visión integral y coherente con los principios cooperativos universales.

Palabras clave: Cooperativas no agropecuarias, institucionalización, regulación, financiamiento, capacitación técnica, Cuba, desarrollo local.

The institutionalization of cooperative entrepreneurship in Cuba: regulation, financing and technical training

ABSTRACT

This article analyzes the institutionalization process of non-agricultural cooperatives (NACs) in Cuba over the last decade, focusing on regulation, financing, and technical training. Since their inclusion in the Economic and Social Policy Guidelines of the Cuban Communist Party in 2011, NACs have represented a new form of collective management outside the agricultural sector. However, despite the increase in the number of organizations, there has been a decline in the number of employees, which calls into question their consolidation. The analysis reveals a continuous regulatory evolution, but with limitations in the full recognition of the cooperative identity. Financing has shown significant progress in the diversity of actors and modalities, although the exclusion of solidarity economic instruments persists. Technical training, meanwhile, presents greater lags, with scattered experiences and no systematization. The research reveals contradictions in the State's political will to genuinely promote cooperativism, reflected in the decline of key figures such as second-level cooperatives and the institutional shortcomings. It concludes that the institutionalization of NACs in Cuba faces substantial challenges that must be addressed from a comprehensive perspective consistent with universal cooperative principles.

Keywords: Non-agricultural cooperatives, institutionalization, regulation, financing, technical training, Cuba, local development.

INTRODUCCIÓN

En abril de 2011, durante el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC), se aprobaron los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, con el propósito de actualizar el modelo económico-social cubano, dinamizar el desarrollo nacional y elevar el nivel de vida de la población. Esta transformación estructural contempló una apertura hacia formas de propiedad y gestión no estatal, reconociendo a la empresa estatal socialista como figura principal, pero incorporando también actores como la inversión extranjera directa, pequeños agricultores, usufructuarios, arrendatarios, los trabajadores por cuenta propia y, de manera destacada, las cooperativas no agropecuarias (CNA).

La incursión de las CNA supuso una ruptura con la tradición cooperativa centrada exclusivamente en el sector agropecuario, permitiendo su introducción en otras ramas de la economía nacional. Esta nueva figura jurídica implicó un proceso de institucionalización novedoso tanto para los cooperativistas como para las instituciones estatales responsables de su regulación, administración y control. En este contexto de

economía mixta, la convivencia de diversos actores con distintas formas jurídicas y de gestión exige mecanismos de coordinación y articulación eficientes entre las partes. La operacionalización de esas voluntades políticas dependerá también de las condiciones y capacidades del ecosistema económico de cada territorio

Sin embargo, en la tabla 1, las estadísticas revelan una paradoja preocupante. Aunque el número de cooperativas ha crecido de manera sostenida entre 2013 y 2023, el número promedio de trabajadores por cooperativa ha disminuido significativamente, pasando de 42 en 2017 a solo 18 en 2023. Este declive en la capacidad ocupacional plantea interrogantes sobre la viabilidad real del modelo CNA como alternativa de emprendimiento económico y social.

Tabla 1.

Empleo en miles de trabajadores en las CNA 2013-2023.

Años	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CNA (U)	198	345	367	397	439	434	431	421	426	474	481
Empleados (miles)	2.3	5.5	7.7	11.3	18.6	18.1	16.7	17.2	14.2	11.8	8.7
Media empleados	12	16	21	28	42	42	39	41	33	25	18

Nota: Elaboración propia, a partir de los datos de la ONEI, de estos años.

Además, se destaca lo dicho por Guilarte Barinaga, Batista Matamoros y Peña Rueda (2025), de que la autonomía e independencia son principios históricos del cooperativismo, recolectados por la Alianza Cooperativa Internacional, si bien en la práctica suelen verse limitados por la intervención estatal.

Así, el presente trabajo se propone evaluar el proceso de institucionalización de las cooperativas no agropecuarias en Cuba a través de tres dimensiones interrelacionadas: regulación, financiamiento y capacitación técnica. Para ello, se retoma el enfoque mesoeconómico propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff (2000), adaptado al contexto cubano, con el objetivo de comprender las limitaciones estructurales y operativas que enfrentan las CNA en su consolidación como actores legítimos de la economía social y solidaria.

Por lo tanto, el documento después de la introducción se estructura por 4 apartados, el primer apartado detalla la metodología empleada en la investigación, después se desarrollan los resultados y discusión, posteriormente se puntualizan las conclusiones y por último se enlitan las referencias citadas en el trabajo.

METODOLOGÍA

La perspectiva metodológica del presente trabajo se basa en el análisis cualitativo de los principales actores del ecosistema económico cubano, es de tipo descriptivo y de alcance exploratorio – explicativo. El diseño es documental ya que se basa en el estudio de marcos normativos, resoluciones, informes oficiales y literatura sobre el cooperativismo cubano. Se adoptó una perspectiva **mesoeconómica**, examinando la interacción entre el Estado, el mercado y las instituciones intermedias. Este enfoque permite entender el dinamismo organizacional e institucional que encuadra el proceso de institucionalización de las cooperativas no agropecuarias (CNA), caracterizado por una alta variación y transformación en el contexto actual cubano.

La investigación adopta como fundamento teórico la propuesta de **la Triple Hélice** de Etzkowitz y Leydesdorff (2000), complementada por las contribuciones de Tedesco y Serrano (2019), para construir el análisis en torno a tres ejes fundamentales: **regulación, financiamiento y capacitación técnica**. Cada eje integra un conjunto de actores con roles diferenciados, cuyo comportamiento y articulación determinan el grado de consolidación del modelo cooperativo. Cabe destacar que estos actores se encuentran en constante ajuste institucional, lo que puede generar variaciones a lo largo del tiempo.

A continuación, se describen los tres ejes de análisis, sus roles y los actores involucrados:

1. **Regulación:** Responsable de implementar políticas públicas y estrategias de articulación a nivel de Gobierno provincial y municipal. Sus actores incluyen: Consejos provinciales de innovación, Grupos coordinadores para el desarrollo local, equipos de trabajo por programas priorizados, y representaciones territoriales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, así como de la Oficina Nacional de Administración Tributaria, entre otros.
2. **Financiamiento:** Responsable de movilizar recursos financieros para el sostenimiento y crecimiento de las cooperativas. Este eje agrupa a la banca estatal (Banco de Crédito y Comercio, Banco Popular de Ahorro, Banco Financiero Internacional), el gobierno municipal a través de fondos para proyectos de desarrollo local, la inversión extranjera, la cooperación internacional y la iniciativa privada.
3. **Capacitación técnica:** Responsable orientado a formar, acompañar y fortalecer las capacidades de gestión dentro de las cooperativas. Sus actores son las universidades públicas, consultores, entidades de formación profesional, organizaciones no gubernamentales y empresas privadas.

Adicionalmente, se realizó una revisión documental de discursos oficiales, informes de organismos nacionales e internacionales, y legislación vigente, con el propósito de triangular la información obtenida. En esta etapa se identificaron y analizaron de forma cualitativa las principales restricciones regulatorias, financieras y de capacitación técnica que limitan la plena institucionalización de las CNA en Cuba.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Evaluación del eje regulación para la institucionalización de la CNA en el período 2011-2021

Durante la década 2011-2021, el eje de regulación de las cooperativas no agropecuarias (CNA) en Cuba evidenció una notable dinamización normativa. En este periodo se promulgaron cinco cuerpos legales dirigidos a perfeccionar el marco institucional de las CNA, proceso que refleja tanto la voluntad política de reconocer esta forma de gestión como las tensiones derivadas de su implementación práctica.

La primera normativa relevante fue el **Decreto-Ley No. 305/2012**, acompañado del **Decreto No. 309/2012**, que inauguraron el andamiaje jurídico de las CNA. En la primera se instituyó la conceptualización de las CNA y otros aspectos relacionados con su constitución, funcionamiento y extinción. En el segundo decreto se profundizó en los elementos administrativos y a este se le consideró como el Reglamento de las Cooperativas No agropecuarias.

En estos instrumentos se definieron como organizaciones de fines económicos y sociales, constituidas voluntariamente por personas naturales que aportan bienes y derechos, y que se sustentan en el trabajo de los socios. Cuyo objetivo general es la producción de bienes y la prestación de servicios mediante la gestión colectiva, para la satisfacción del interés social y el de los propios socios. Esta conceptualización, aunque evita el término “empresa”, resalta la primacía del objetivo económico, en línea con tendencias contemporáneas del cooperativismo. Asimismo, se incorporaron elementos de la identidad cooperativa – como los principios de voluntariedad, cooperación, igualdad de derechos, autonomía, disciplina cooperativista, responsabilidad social y colaboración entre cooperativas –, alineados con los postulados de la Alianza Cooperativa Internacional (ACI).

En cuanto a la tipología, se reconocieron las cooperativas de primer y segundo grado. Las primeras se integran por al menos tres personas naturales; las segundas, por dos o más cooperativas de primer grado, con el fin de realizar actividades complementarias, agregación de valor o economías de escala. Esta apertura inicial, sin embargo, fue reducida posteriormente.

Desde lo teórico también se impone otras clasificaciones de estas CNA, por ejemplo, según el objeto social o finalidad, la clasifican como cooperativa de trabajo (en la definición) y según el sector, la clasifican en no agropecuarias, espectro muy amplio.

En efecto, la segunda reforma normativa ocurrió con el **Decreto-Ley No. 366/2018** y el **Decreto No. 356/2019**, los cuales derogaron el marco anterior para corregir distorsiones prácticas y actualizar la legislación a las dinámicas económicas del momento. Aunque se mantuvo intacta la definición de CNA, se enfatizó su rol como mecanismo para descargar al Estado de actividades económicas, productivas o de servicios

secundarias. Se suprimió la categoría de cooperativas de segundo grado, restringiendo así la asociatividad intercooperativa y debilitando el principio de cooperación entre cooperativas. Además, se estableció un límite territorial para su actuación –ámbito municipal o provincial– lo que redujo su capacidad de escalamiento y articulación regional. Se infiere, entonces que por esa razón se eliminó lo relacionado con las asociaciones en segundo grado (Muñoz-Alfonso, López-González, & Campos-Pérez, 2018).

Un avance relevante fue la inserción de un **octavo principio cooperativo: Educación y formación**, lo que implica que las propias CNA deben asumir la capacitación técnica de sus miembros. Esta inclusión representó un reconocimiento a una necesidad histórica del sector, aunque su implementación ha sido limitada por la ausencia de un ente rector especializado como el Instituto Cubano de Desarrollo Cooperativo, aún pendiente de creación, en correspondencia con las características distintivas de las cooperativas (García-Pedraza, García-Ruiz, & Figueras-Matos, 2018; Hernández-Aguilar, 2019; y Piñeiro-Harnecker, 2020).

El propósito de esta base legal fue consolidar lo alcanzado, al tiempo que se ratificaba la validez de esta forma de gestión cooperativa apegada a los principios éticos del socialismo, donde se reconoce esta figura como un complemento para el desarrollo de la economía cubana. (Mesa-Tejeda, et.al, 2018).

La tercera legislación sobre la institucionalización de las CNA, constituyó un hito fundamental en 2019 con la entrada en vigor de la nueva **Constitución de la República**, aprobada en Asamblea Nacional la nueva Carta Magna que elevó a rango constitucional la propiedad cooperativa como una de las siete formas reconocidas, junto con la estatal socialista, la privada, la mixta, de instituciones y formas asociativas, así como la personal.

Según autores González-Gutiérrez, (2019) y Rodríguez-Musa & Fernández-Pacheco, (2021) en el inciso d) se reconoce la propiedad privada, la cual deriva en la creación de empresas privadas (MiPymes) bajo formas jurídicas de naturaleza lucrativa. Lo que propicia que desaparezca la necesidad de aquellos que han usado a las cooperativas, para encubrir este tipo de actividad económica y depurar esas malas prácticas.

Mientras que Muñoz-Alfonso, López-González, & Campos-Pérez, (2018) explican que el enfoque de trabajo colectivo supuso el abandono definitivo del enfoque agrarista que caracterizaba la visión constitucional anterior, extendiendo el amparo legal a cooperativas en todos los sectores de la economía. Sin embargo, persistieron vacíos conceptuales, al reducir la naturaleza jurídica de la cooperativa a una forma de propiedad, omitiendo su dimensión asociativa, de servicio y valores. Además, la insistencia en el “trabajo colectivo de los socios propietarios” como sustento único puede restringir la creación de cooperativas de consumo, crédito u otras modalidades.

La **cuarta etapa regulatoria** se materializó en el **Decreto-Ley No. 47/2021** del consejo de Estado de la cooperativas no agropecuarias, que respondió a la coacción de adecuar la normativa vigente a los postulados constitucionales. Aquí se actualizó la definición de CNA, llamándola expresamente como “entidad económica de carácter empresarial”, en sintonía con la tendencia global de entender a las cooperativas como empresas con especificidades propias. Esta definición reconoce su función de satisfacer necesidades económicas, sociales y culturales, sustentadas en el trabajo de los socios y en principios cooperativos reconocidos internacionalmente.

Este Decreto-Ley mantuvo los ocho principios cooperativos ya de alguna manera enunciados en párrafos precedentes y que se detallan a continuación:

- 1) Voluntariedad
- 2) Cooperación y ayuda mutua
- 3) Decisión colectiva e igualdad de derechos de los socios
- 4) Autonomía y sustentabilidad económica
- 5) Disciplina cooperativista
- 6) Responsabilidad social, contribución al desarrollo planificado de la economía y al bienestar de sus socios y familiares
- 7) Colaboración y cooperación entre cooperativas
- 8) Educación y formación

También se insistió en que las CNA son cooperativas de trabajo. No obstante, se continuó excluyendo la posibilidad de constituir cooperativas de segundo grado, lo que limita las sinergias y escala del sector. A diferencia del marco anterior, esta norma permitió una **mayor flexibilidad territorial**, autorizando a las CNA a expandirse fuera de su provincia mediante sucursales, brigadas o designar representantes, aunque sin adquirir personalidad jurídica independiente.

En definitiva, en 2024 se promulga el **Decreto-Ley No. 89**, la quinta legislación que supone una transición en la institucionalización del sector. Esta norma refuerza los procedimientos de creación y operación de las CNA, requiriendo la presentación de proyectos precisos para su aprobación y traslado del trámite a nivel municipal, también para realizar solicitudes de modificación de objeto social, apertura de establecimiento comercial y cambio de domicilio legal. Además, establece la **implementación obligatoria de sistemas de control interno**, elimina restricciones en la distribución de utilidades y aprueba la **creación de reservas voluntarias para actividades de responsabilidad social empresarial**. Si bien se mantienen sin cambios la definición y los principios cooperativos, se avanza en institucionalizar prácticas de gobernanza interna y gestión más alineadas con estándares empresariales contemporáneos.

En conjunto, el marco regulatorio de las CNA ha evolucionado en respuesta a necesidades prácticas y contextuales, lo cual revela un proceso de aprendizaje institucional continuo. Sin embargo, persisten desafíos significativos. Entre ellos, la falta del principio democrático en las definiciones normativas, el sesgo hacia un solo tipo de cooperativa (de trabajo), la carencia de reconocimiento de las cooperativas de segundo grado y el predominio del interés económico sobre el social, elementos que contradicen parcialmente los valores del cooperativismo universal.

Este recorrido por la normativa permite concluir que, si bien las CNA han ganado legitimidad formal y herramientas legales para su funcionamiento, su institucionalización enfrenta limitaciones estructurales que reducen su capacidad para desplegar plenamente su potencial transformador en el contexto cubano. Vencer estas limitaciones demandará una visión integradora que rescate la dimensión asociativa, solidaria y democrática del cooperativismo, y que emprenda una articulación institucional más robusta y coherente.

Evaluación del eje financiamiento para la institucionalización de la CNA en el período 2011-2021

El eje de financiamiento ha sido uno de los que más transformaciones experimentó en el proceso de institucionalización de las cooperativas no agropecuarias (CNA), especialmente a partir del año 2021. Este cambio se materializó en la incorporación de nuevos actores con capacidad de proveer recursos financieros, así como en la diversificación de fuentes, modalidades y mecanismos de acceso al financiamiento, en comparación con la etapa previa, donde únicamente se reconocía como inversores a los propios cooperativistas mediante aportaciones dinerarias.

El primer inversor sigue siendo el conjunto de los propios cooperativistas. El **Decreto-Ley No. 47/2021** del Consejo de Estado, en su artículo 11, puntualiza las partes integrantes del patrimonio de las CNA: aportes dinerarios, bienes y derechos, contribuciones bajo un régimen de propiedad colectiva y bienes sobre los cuales los socios conservan titularidad. El principal cambio radica en la posibilidad de realizar **aportes no dinerarios**, como bienes susceptibles de avalúo. El valor de dichos bienes se determina por acuerdo entre los socios fundadores y el comité gestor o en su caso del representante indicado, lo cual posibilita la asociación de personas que no disponen de liquidez, pero sí de activos materiales.

Otro aspecto destacable es la **flexibilidad en la cuantía del aporte inicial** (dinero, bienes o derechos), ya que no se establece un monto fijo por socio. Cada miembro puede aportar según sus posibilidades, previa aprobación colectiva. Este enfoque fomenta la inclusión y dinamiza el acceso a la cooperativa. Además, se aclara que el patrimonio de la cooperativa es independiente del de sus socios, y puede integrarse también con créditos bancarios y otros bienes o derechos, los cuales se legalizan ante notario.

Respecto al ejercicio fiscal, se indica que, tras cumplir con las obligaciones tributarias y establecidos los fondos y reservas exigidos, la Asamblea decide sobre la distribución de las utilidades. Esto reafirma la autonomía financiera de las CNA.

El segundo gran actor incorporado al financiamiento del sector cooperativo es el **Banco Central de Cuba (BCC)** y sus instituciones financieras autorizadas. La **Resolución 212/2021** del BCC dispone que las aportaciones dinerarias deben realizarse en pesos cubanos mediante solicitud a instituciones financieras autorizadas. Por su parte, la **Resolución 213/2021 también del Banco Central**, establece sobre el otorgamiento de créditos, precisa principios y procedimientos para la concesión de servicios financieros a las CNA, incluyendo capital inicial, capital de trabajo e inversiones.

Los plazos e importes se pactan en función de ese análisis, la vida útil del bien a financiar y la naturaleza del proceso productivo. Así las tasas de interés aplicables son determinadas por el BCC.

Entre las instituciones autorizadas se encuentra el **Banco de Crédito y Comercio (BANDEC)**. Este banco ofrece lo siguiente:

- **Créditos para capital de trabajo inicial**, por una sola ocasión, bajo la modalidad de línea de crédito, con plazos de hasta 12 meses. Están diseñados para cubrir gastos iniciales como insumos, proveedores y otros costos de arranque.
- **Créditos para inversiones**, encaminados a la adquisición de equipos, modernización de inmuebles u otras necesidades productivas. Estos préstamos pueden amortizarse hasta en 10 años y tienen tasas preferenciales durante los dos primeros años de operación de la cooperativa a partir de su inscripción en el Registro Mercantil.

Otra entidad clave es el **Banco Popular de Ahorro (BPA)**, que financia:

- **Capital de trabajo inicial y recurrente para afianzarse en el mercado;**
- **Inversiones de mediano y largo plazo para crecer o modernizarse;**
- Bajo dos modalidades: a) **Préstamo convencional** y b) **Línea de crédito**, apropiada para las necesidades graduales del cliente. Todos los créditos se conceden en pesos cubanos, y deben amortizarse con ingresos lícitos derivados de la actividad financiada u otras fuentes propias de la cooperativa.

La tercera institución financiera autorizada es la **Financiera de Microcréditos S.A.**, que mediante la **Resolución 296/2021** del BCC, puede conceder microcréditos en **moneda nacional y en moneda libremente convertible (MLC)**. El acceso al MLC está condicionado al cumplimiento de al menos dos de los siguientes criterios: ventas a tiendas en MLC, relaciones con la Zona Especial de Desarrollo Mariel o actividades de exportación. El importe máximo del crédito se establece según el potencial del negocio, y los pagos de dicho crédito deben efectuarse en la misma moneda del préstamo, con una tasa de interés de hasta 6.5% anual.

En general, el eje de financiamiento revela una **secuencia de apertura progresiva y diversificación institucional**, con la incorporación de bancos estatales, nuevas modalidades de crédito o financiamiento, mayor versatilidad en las fuentes de capital y la posibilidad de operaciones en moneda extranjera. Esto representa un paso relevante hacia la sostenibilidad financiera de las CNA.

Con todo ello, se identifican vacíos importantes. No se ha contemplado la participación de **organizaciones de finanzas populares y solidarias**, como cooperativas de ahorro y crédito, cajas de ahorro comunales o bancos asociativos. Este tipo de entidades, esenciales en los ambientes de economía social solidaria de otros contextos, podrían extender el acceso a financiamiento y formar una cultura financiera más inclusiva y autogestionada.

En suma, el período 2011–2021 da certeza de avances significativos en el eje de financiamiento de las CNA, enfatizando la consolidación de una arquitectura institucional financiera más robusta, que, aunque incipiente en algunos aspectos, sienta las bases para un fortalecimiento de largo plazo del sector cooperativo no agropecuario en Cuba.

Evaluación del eje capacitación técnica para la institucionalización de la CNA en el período 2011–2021

La capacitación técnica constituye un pilar esencial en la institucionalización de las cooperativas no agropecuarias (CNA), pues legitima el desarrollo de capacidades para la gestión autónoma, eficiente y participativa. A pesar de ello, durante el período 2011–2021, los progresos en este eje fueron limitados en comparación con los adelantos observados en los ejes de regulación y financiamiento.

De acuerdo con Marín de León et al. (2013), la capacitación puede abordarse desde la educación no formal llevando a cabo talleres, cursos, debates y otras actividades de carácter formativo, iniciadas por actores diversos como las propias cooperativas, casas consultoras, organizaciones no gubernamentales (ONG), entre otros. De forma adicional, las instituciones de educación formal en diferentes niveles – universidades, escuelas ramales, institutos técnicos-profesionales – también pueden desempeñar un papel clave a través de programas estructurados relacionados con planes de capacitación continua y superior.

Desde el punto de vista normativo, el **Decreto-Ley No. 366/2019**, en su artículo 17.1, determina que los jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado y los Consejos de Administración Provinciales que autorizan la constitución de cooperativas son responsables directos de su atención, control y evaluación. Esto incluye, tácitamente, el acompañamiento en los procesos de capacitación técnica, labor que podría ser asumida a través de sus escuelas ramales e institutos de enseñanza técnica profesional, entre otros.

El principio de atención sectorial también establece que las cooperativas deben ser atendidas por el ministerio correspondiente según su actividad económica: el Ministerio de Turismo para actividades hoteleras y gastronómicas; el Ministerio de Comercio Interior para servicios personales y de comercio; el

Ministerio de la Construcción para cooperativas del sector constructivo, entre otros. A nivel local, las cooperativas de subordinación provincial, muchas de ellas articuladas a proyectos de desarrollo local, deben ser atendidas por los Consejos de Administración Provinciales, que podrían vincular con actores educativos según la disponibilidad territorial.

Con el **Decreto-Ley No. 47/2021**, se modificó la estructura de atención corporativa a los nuevos actores económicos, entre ellos las cooperativas no agropecuarias. En una de sus disposiciones especiales, se propone la creación del **Consejo Nacional de Actores Económicos**, adscrito al Ministerio de Economía y Planificación, como órgano interinstitucional encargado de rectorar las políticas relativas a las CNA. A nivel territorial, se establecieron **grupos provinciales temporales** para su atención y seguimiento.

Ahora bien, esta estructura no posee una instancia específica que se aproxime de forma directa el tema de la formación. Por ello, Marín de León et al. (2021) proponen la creación del **Instituto Nacional de Cooperativismo de Cuba (INCC)**, subordinado al Consejo de ministros, como un ente comprometido a diseñar, ejecutar y coordinar las políticas públicas para el sector cooperativo, incluyendo la dirección del proceso de formación y educación cooperativa junto a las instituciones formales y otros organismos sectoriales.

El **Ministerio de Educación Superior (MES)** constituye otro actor relevante. Entre sus objetivos de trabajo entre 2017 y 2021, se subraya el objetivo 3, enfocado en contribuir al desempeño de profesionales del sector estatal y no estatal mediante programas de superación y posgrado. No obstante, su impacto sobre el sector cooperativo ha sido condicionado: el compromiso consistió en atender el 30% de las demandas del sector no estatal, sin distinción particular hacia las CNA.

Pese a estas limitaciones, según Lorenzo Cabezas, et.al (2022) algunas universidades han desarrollado iniciativas significativas. La **Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)**, adscrita a la Universidad de La Habana, imparte una **Maestría en Gestión y Desarrollo de Cooperativas**. En paralelo, el **Centro de Estudios de Dirección, Desarrollo Local, Turismo y Cooperativismo (CE-GESTA)** de la Universidad de Pinar del Río ofrece una **Maestría en Administración de Empresas Agropecuarias**, además de cursos, diplomados y entrenamientos sobre gestión cooperativa.

CE-GESTA ha iniciado también experiencias pioneras en educación cooperativa en el pregrado, a través de asignaturas como "**Economía social y solidaria**" y "**Cooperativismo y desarrollo**" en niveles de educación técnica superior; y "**Gestión de empresas cooperativas**", "**Seminario de cooperativas**" y "**Nuevas formas de gestión**" en niveles de licenciatura. Esta vivencia, única en el país, podría replicarse y adaptarse a las condiciones de otros territorios para incrementar la formación cooperativa desde una perspectiva territorializada y descentralizada.

No obstante, estos esfuerzos, el resultado del eje de capacitación técnica durante el período estudiado muestra una brecha importante. Las cooperativas no agropecuarias han carecido de un ecosistema formativo afianzado, lo cual las ha dejado sin respaldo sistemático para cumplir con el principio cooperativo de **educación y formación**. Asimismo, la atención del sistema educativo formal se ha enfocado históricamente en el cooperativismo agropecuario, dejando rezagado al sector no agropecuario.

La revisión bibliográfica y de sitios web institucionales revela la baja participación de otros actores, tanto formales como no formales, en el proceso de capacitación de las CNA. Esta escasez genera una situación de desventaja frente a otros actores económicos del país, que sí cuentan con estructuras más consolidadas para la formación y el acompañamiento técnico.

Además, se propone la creación de una **escuela cooperativa de segundo grado**, promovida por la asociación de varias CNA locales. Esta organización permitiría optimizar recursos humanos, materiales y financieros para desarrollar procesos formativos sostenibles, al tiempo que se cumpliría con el principio de **colaboración y cooperación entre cooperativas**. Esta estrategia podría servir como apoyo para la elaboración de un verdadero sistema de educación cooperativa en Cuba, vinculado con las condiciones del territorio y las demandas del sector.

Por lo tanto, la institucionalización del eje de capacitación técnica en las CNA durante el período 2011-2021 exhibe más retos que logros. No obstante, existen prácticas valiosas, su impacto ha sido limitado y fraccionado. Avanzar en este eje demanda voluntad política, articulación institucional y construcción de capacidades desde lo local hacia lo nacional, con una visión cooperativa integral, inclusiva y sostenida en el tiempo.

CONCLUSIONES

Las cooperativas no agropecuarias (CNA) han simbolizado una innovación dentro del espectro económico cubano al romper con la histórica asociación del cooperativismo al sector agropecuario y al incorporarse como actores relevantes en el proceso de actualización del modelo económico y social del país. No obstante, tras una década desde su institucionalización formal, el comportamiento de su desarrollo muestra signos de retraso: desde el año 2017 se registra una tendencia decreciente tanto en el número de cooperativas como en la cantidad de socios asociados, lo que evidencia serias limitaciones estructurales.

En el eje **regulación**, si bien se han decretado múltiples normativas que definen la caracterización de las CNA, su relación con el Estado, su perímetro de acción territorial y otros aspectos organizativos, aún subsisten significativas áreas de mejora. El marco legal actual exhibe progresos formales, pero no logra robustecer plenamente una **identidad cooperativa** basada en los valores y principios universales del

cooperativismo. La repetición de conceptos con escasas innovaciones esenciales y la eliminación de formas asociativas como las cooperativas de segundo grado aminoran el principio de intercooperación y coartan las potencialidades del sector.

En contraste, el eje **financiamiento** refleja los logros importantes desde el punto de vista normativo e institucional. La inserción de nuevos actores como la banca estatal y la multiplicidad de fuentes y modalidades de financiamiento (en moneda nacional y extranjera, líneas de crédito, microcréditos, etc.) simbolizan un paso significativo hacia la sostenibilidad financiera de las CNA. Aún así, esta construcción financiera aún escasea de inclusión plena, al no considerar la contribución de entidades afines a las finanzas populares y solidarias, que podrían ampliar las opciones de acceso a recursos, sustancialmente para cooperativas de menor escala.

El eje **capacitación técnica** constituye el mayor reto. A pesar de su reconocimiento en la legislación como uno de los principios cooperativos fundamentales, los esfuerzos para su implementación han sido fraccionados, restringidos y dependientes de experiencias aisladas. No existe un sistema de formación sistemático ni una estructura nacional que garantice el acompañamiento técnico a las CNA. La formación cooperativa, tanto en niveles medios como superiores, continúa proscrita, y los actores de la educación formal y no formal aún no responden de manera articulada y continua a las demandas del sector. Esta insuficiencia debilita las capacidades internas de gestión y restringe el desarrollo de una cultura cooperativista sólida.

El análisis transversal de los tres ejes deja inferir una **discrepancia entre el discurso institucional y la práctica estatal**. Si bien las sucesivas reformas normativas simulan una voluntad de mejora del modelo cooperativo, numerosas de ellas repiten contenidos sin innovaciones de fondo, acudiendo al parafraseo más que a una creación conceptual o estructural real. La anulación de figuras avanzadas como las cooperativas de segundo grado y la inexistencia de una entidad dedicada únicamente a la promoción y desarrollo del cooperativismo no agropecuario deja ver inconsistencias en la estrategia estatal. Al mismo tiempo, la segmentación del sector cooperativo entre agropecuario y no agropecuario impide una perspectiva integrada del movimiento, debilitando su institucionalización.

De hecho, Guilarte Barinaga et al. (2025) enfatizan que la disyuntiva central continua siendo el grado de interferencia del Estado: desde perspectivas de control absoluto hasta posiciones de promoción, lo cual restringe la autonomía y sostenibilidad de las cooperativas

Por tanto, si bien se da la razón del esfuerzo normativo desarrollado, la **voluntad política del Estado cubano respecto al fomento de las CNA sigue siendo ambigua y limitada**, como lo evidencia el retroceso en su número y dinamismo. A futuro, será ineludible evaluar con mayor esmero las implicaciones prácticas de

las normativas más recientes, una vez superado el periodo de implementación. Este constituye un tema clave para estudios posteriores, que deberán centrarse en los impactos reales de las políticas públicas sobre el funcionamiento y sostenibilidad de las CNA en el entramado económico cubano.

REFERENCIAS

- Decreto No. 309 «Reglamento de las Cooperativas no Agropecuarias de Primer Grado». Gaceta Oficial de la República de Cuba, Extraordinaria, No. 53 de 11 de diciembre de 2012.
- Decreto No. 356 «Reglamento de las Cooperativas no Agropecuarias», Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria No. 63, de 30 de agosto de 2019.
- Decreto-Ley No. 305 «De las Cooperativas No Agropecuarias». Gaceta Oficial de la República de Cuba, Extraordinaria, No. 53 de 11 de diciembre de 2012.
- Decreto-Ley No. 366 «De las Cooperativas no Agropecuarias», Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria No. 63, de 30 de agosto de 2019.
- Decreto-Ley No. 366 «De las Cooperativas no Agropecuarias», Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria No. 63, de 30 de agosto de 2019.
- Decreto-Ley No. 47 «De las cooperativas no agropecuarias», Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria No. 94, de 19 de agosto de 2021.
- Decreto-Ley No. 89 «De las cooperativas no agropecuarias», Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria No. 78, de 19 de agosto de 2024.
- Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (2000) The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29, 109-123. [http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Guilarte Barinaga, E., Batista Matamoros, C. R., & Peña Rueda, Y. F. (2025). La relación Estado-Cooperativas: un debate contemporáneo desde la regulación, el financiamiento y la capacitación técnica. *Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 7(63), 82-93.
- García-Pedraza, L., García-Ruiz, J. G., & Figueras-Matos, D. (2018). Importancia de la educación cooperativa. Una experiencia cubana. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 129, 142-160. <https://doi.org/10.5209/REVE.62881>
- González-Gutiérrez, D. M. (2019). La trascendencia socio-jurídica del cooperativismo agropecuario en Cuba. *Deusto Estudios Cooperativos*, (14), 45-60. <https://doi.org/10.18543/dec-14-2019pp45-60>
- Hernández-Aguilar, O. (2019). Perspectivas institucionales y prácticas de las cooperativas en Cuba. *En Deusto Estudios Cooperativos*, (14), 143-164. <https://doi.org/10.18543/dec-14-2019pp143-164>

- Lorenzo Cabezas, Y., Mirabal González, Y., Marín de León, I., Pérez Martínez, J., & González Garrido, R. (2022). Modelo de formación del profesional de Técnico Superior en Gestión y Desarrollo Cooperativo Agropecuario. *Cooperativismo y Desarrollo*, 10(3), 679-704.
- Marín de León, I., Labrador Machín, O., & Mirabal González, Y. (2013). La Educación Cooperativa como eje central para la formación integral en el sector cooperativo. *Cooperativismo y Desarrollo*, 1(1), 55-66. Disponible en: <http://codes.upr.edu.cu/index.php/codes/article/view/32>
- Marín de León, I., Labrador Machín, O., Mirabal González, Y., Lorenzo Cabezas, Y., & Torres Páez, C. (2021). Institucionalización del sector cooperativo en Cuba: una propuesta necesaria. *Cooperativismo y Desarrollo*, 9(2), 572-592. Disponible en: <https://codes.upr.edu.cu/index.php/codes/article/view/456>
- Muñoz-Alfonso, Y., López-González, I., & Campos-Pérez, Y. (2018). Las cooperativas no agropecuarias de primer grado en Cuba. Consideraciones críticas de su régimen jurídico. *CIRIEC Revista Jurídica*, (32), 3-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6829042>
- Muñoz-Alfonso, Y., López-González, I., & Campos-Pérez, Y. (2018). Las cooperativas no agropecuarias de primer grado en Cuba. Consideraciones críticas de su régimen jurídico. *CIRIEC Revista Jurídica*, (32), 3-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6829042>
- Piñero-Harnecker, C. (2020). Las cooperativas no agropecuarias y su contribución al desarrollo local. Propuesta de medidas para materializar sus potencialidades. *Economía y Desarrollo*, 164(2), e10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842020000200010&lng=es&nrm=iso
- Resolución 212. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria No. 94, de 19 de agosto de 2021.
- Resolución 213. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria No. 94, de 19 de agosto de 2021.
- Resolución 286. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Extraordinaria No. 95, de 17 de noviembre de 2021.
- Rodríguez-Musa, O (2018). Una propuesta para el redimensionamiento constitucional de la cooperativa en Cuba. En VV.AA. *Apuntes de Derecho Cooperativo para Cuba* (Rodríguez-Musa, O. y Hernández Aguilar, O., Coordinación). Pinar del Rio: Ediciones Loynaz. pp. 80-110.
- Rodríguez-Musa, O. (2019). Marco jurídico de las cooperativas en Cuba. Tracto histórico y realidad actual. *Deusto Estudios Cooperativos*, (14), 17-44. <https://doi.org/10.18543/dec-14-2019pp17-44>
- Tedesco, M. S., & Serrano, T. (2019). Roles, values, and social dynamics: A new model to describe and understand economic ecosystems. *Cambridge: MITD-Lab*.

El diseño publicitario como herramienta del marketing deportivo, para el desarrollo de instituciones deportivas locales; Estudio de caso Potros A.C. Toluca Estado de México.

Sebastian García Castillo

Universidad Mexiquense de Toluca

ORCID: 0009-0001-2811-0696I

sgarciacastillo21@gmail.com

César Uziel Estrada Reyes

Universidad Mexiquense del Bicentenario

ORCID: 0000-0003-4932-2214I

cesar.estrada@umb.mx

RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad analizar el papel del diseño publicitario como herramienta dentro del marketing deportivo, enfocado en el fortalecimiento de instituciones deportivas locales dedicadas al fútbol americano en Toluca, Estado de México. A través del caso específico de Potros A.C., se examina cómo la implementación del diseño publicitario, en conjunto con estrategias de marketing, puede mejorar la interacción con el mercado meta y con la comunidad en general. Permite a los clubes no solo promocionar sus actividades, sino construir una identidad sólida, profesional y emocionalmente significativa. En el contexto del fútbol americano, donde la competencia por atención y recursos es alta, una imagen visual coherente y atractiva resulta esencial para generar pertenencia, consolidar seguidores y posicionarse frente a otros equipos. Potros A.C. es una organización deportiva que opera con características similares a una pyme, generando empleo e impulsando el desarrollo económico y social en su entorno. Por ello, representa un caso adecuado para analizar cómo instituciones locales pueden beneficiarse del diseño publicitario y del marketing. El diseño publicitario se propone aquí no solo como un recurso estético, sino como una herramienta estratégica capaz de aumentar la visibilidad de la institución, consolidar su imagen y proyectar una visión a largo plazo. Para ello, se emplearán encuestas que permitan identificar las preferencias del público y definir las estrategias más adecuadas para el diseño de la comunicación visual.

Palabras clave: Diseño publicitario, Marketing deportivo, Instituciones deportivas.

Advertising design as a tool of sports marketing, for the development of local sports institutions; Case study Potros A.C. Toluca State of Mexico.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the role of advertising design as a tool within sports marketing, focusing on strengthening local sports institutions dedicated to American football in Toluca, State of Mexico. Through the specific case of Potros A.C., the study examines how the implementation of advertising design, together with marketing strategies, can enhance interaction with the target market and the community in general. This approach allows clubs not only to promote their activities but also to build a solid, professional, and emotionally meaningful identity. In the context of American football, where competition for attention and resources is intense, a coherent and attractive visual image is essential to foster a sense of belonging, consolidate fan bases, and achieve positioning against other teams. Potros A.C. is a sports organization that operates with characteristics similar to a small or medium-sized enterprise (SME), generating employment and driving economic and social development in its environment. For this reason, it represents an appropriate case to analyze how local institutions can benefit from advertising design and marketing. In this sense, advertising design is proposed not only as an aesthetic resource but as a strategic tool capable of increasing the institution's visibility, consolidating its image, and projecting a long-term vision. To achieve this, surveys will be conducted to identify public preferences and define the most suitable strategies for visual communication design.

Keywords: Advertising design, Sports marketing, Sports institutions.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el deporte no solo es una variedad de competiciones, sino que también se considera ampliamente una industria robusta (Kryzowski & Strzelecki, 2023), que une a millones de personas al mismo tiempo y tiene una manera única de permitir que las personas experimenten la sensación de identidad personal e identificación social (Kahiya et al., 2023). En el deporte, la conexión entre los aficionados y los clubes deportivos es única porque los aficionados están dispuestos a sacrificar su tiempo y recursos para apoyar a los equipos, lo que resulta en un alto nivel de compromiso (K€ uster Boluda et al., 2024; Pereira et al., 2022).

Desde una perspectiva conceptual, el diseño publicitario puede definirse como el proceso mediante el cual se crean soluciones visuales estratégicas que comunican mensajes de manera clara y persuasiva, con el propósito de influir en la percepción y comportamiento del público objetivo. A diferencia del diseño gráfico genérico, el diseño publicitario está orientado a fines comerciales y comunicativos específicos. En el contexto

del marketing deportivo, esta disciplina trasciende la función estética para convertirse en un recurso clave de posicionamiento institucional y diferenciación frente a la competencia (Joao, 2025), (Pinargote, 2019; Bonilla et al., 2018) y (Lalaleo et al., 2023).

El marketing deportivo, por su parte, engloba estrategias orientadas a la promoción de productos, servicios o instituciones vinculadas al deporte. Más allá de su dimensión económica, cumple un papel relevante en la proyección social y cultural de los clubes, ya que influye directamente en la forma en que las comunidades perciben, apoyan y se relacionan con los equipos, los atletas y sus valores (Marthinus, Duffett & Knott, 2024). Este campo ha adquirido una relevancia creciente en contextos locales, donde los clubes deportivos enfrentan el desafío de consolidar una base de seguidores, atraer patrocinios y mantener una operación sostenible en el tiempo, Vieira y Sousa (2020), Katz et al. (2020), Mastromartino et al. (2020).

Las instituciones deportivas locales, como Potros A.C., a menudo operan bajo estructuras similares a las de una pyme: con recursos humanos y financieros limitados, pero con un fuerte impacto social. Estas organizaciones fomentan el deporte comunitario, crean empleo, fortalecen el tejido social y generan sentido de pertenencia. No obstante, muchas de ellas enfrentan barreras de visibilidad, profesionalización y fidelización de audiencias. Aquí es donde el diseño publicitario y el marketing digital se convierten en aliados estratégicos fundamentales.

El estudio de caso seleccionado para esta investigación, Potros A.C., es un club de fútbol americano ubicado en Toluca, Estado de México, que opera bajo una estructura organizativa que combina elementos deportivos, formativos y sociales. A través del análisis de esta institución, se busca evidenciar cómo el diseño publicitario –cuando se articula con una estrategia de marketing coherente– puede impactar positivamente en la construcción de identidad del club, la interacción con su audiencia, el fortalecimiento del sentido de pertenencia y el posicionamiento frente a otros equipos.

En este sentido, Potros A.C. representa un caso ejemplar de cómo las herramientas del diseño publicitario, articuladas con una estrategia de marketing coherente, pueden fortalecer la identidad del club, profesionalizar su imagen, atraer audiencias y establecer relaciones más sólidas con patrocinadores y comunidades digitales. El uso estratégico del diseño publicitario, acompañado de una narrativa visual consistente, se vuelve indispensable en un entorno donde la competencia también se da en el plano simbólico y digital.

Además, la adopción de redes sociales como herramienta de comunicación ha ganado protagonismo en clubes no profesionales. Plataformas como Instagram, TikTok o YouTube permiten generar contenido visual atractivo, crear vínculos directos con los seguidores y fortalecer la presencia de marca a bajo costo.

La clave, según Marthinus et al. (2024), reside en generar interacciones frecuentes, contenido alineado con la identidad institucional y una narrativa que refuerce valores.

El objetivo principal es identificar patrones emocionales que puedan ser aprovechados por los equipos para mejorar sus estrategias de marketing, potenciando así la atracción y fidelización de su base de seguidores.

Pachau Torres, W. A., Alvarado Figueroa, M. A. y Romero Echevarría, L. M. (2026). Marketing deportivo: claves y perspectivas globales desde una revisión sistemática. Este estudio analiza estrategias clave como posicionamiento de marca, marketing digital, patrocinio y la conexión emocional con los aficionados, destacando el marketing deportivo como eje estructural en la gestión deportiva contemporánea.

Este enfoque no solo busca comprender el impacto emocional en el comportamiento del aficionado, sino también ofrecer recomendaciones para optimizar las campañas de marketing en el ámbito deportivo. A través de este análisis integral, se espera contribuir al entendimiento del papel crucial que juegan las emociones en el marketing deportivo, particularmente en un entorno tan apasionante como es el fútbol americano.

Por tanto, invertir en comunicación visual y marketing deportivo ya no debe entenderse como un lujo, sino como una necesidad operativa y estratégica para cualquier club que aspire a crecer, consolidarse y proyectarse en un entorno competitivo. Este tipo de esfuerzos no solo favorecen la sostenibilidad institucional, sino que contribuyen al fortalecimiento del deporte local como motor de cohesión y desarrollo social.

METODOLOGÍA

Dentro del presente estudio, el enfoque de investigación será de un carácter mixto: es decir, tanto cualitativo como cuantitativo, de carácter descriptivo y aplicado. Se enfoca en analizar cómo el diseño publicitario, integrado en estrategias de marketing deportivo, influye en el posicionamiento y fortalecimiento institucional de Potros A.C. Toluca. La base teórica del estudio es el marketing estratégico de Kotler & Keller (2021), que contempla el análisis del entorno, segmentación de mercado, propuesta de valor y evaluación de resultados.

El presente estudio se fundamenta en los aportes teóricos de Kotler, particularmente en lo referente a la segmentación y posicionamiento (STP), las 4 P del marketing (producto, precio, plaza y promoción), así como en la evolución del marketing a través de diferentes paradigmas. Se destacan, además, sus ideas sobre la creación conjunta con el cliente, la importancia de la satisfacción y la entrega de valor, y la adaptación a un entorno de marketing en constante cambio. En este marco, y con base en los conceptos de segmentación, propuesta de valor y posicionamiento, se aplicó un instrumento diseñado a la población conformada por

padres de familia, jugadores y seguidores del club Potros A.C. De acuerdo con la indagación realizada, se determinó una muestra de 40 personas. El instrumento estuvo compuesto por 12 preguntas, con la finalidad de obtener respuestas que facilitaran el análisis de la percepción de valor y del nivel de engagement digital, las cuales posteriormente serían examinadas mediante estadística descriptiva.

El cuestionario, mostrado en la imagen original del estudio, corresponde a un instrumento estructurado de corte cuantitativo, diseñado para la recolección de datos sobre percepciones, preferencias y expectativas del público en relación con la imagen visual y el posicionamiento del club Potros A.C. Este tipo de cuestionario busca obtener respuestas objetivas mediante opciones cerradas, lo que permite su análisis estadístico.

En cuanto al enfoque metodológico, el instrumento se caracteriza por ser cuantitativo y de tipo descriptivo, ya que su finalidad principal es conocer la opinión de los participantes mediante la medición de variables específicas, tales como el seguimiento a equipos, la percepción visual y la identificación con el club. Para ello, se emplean porcentajes y frecuencias como herramientas de análisis. Este tipo de instrumento se basa en la medición estandarizada de la opinión pública y facilita la recopilación de datos de manera rápida y estructurada para su posterior procesamiento.

En la justificación teórica, Muñoz-Soria (2021) sostiene que los cuestionarios estructurados son herramientas fundamentales en estudios cuantitativos, pues permiten recolectar información objetiva, confiable y comparable, facilitando el análisis de tendencias y patrones de comportamiento dentro de una población específica. Asimismo, resalta que el uso de preguntas cerradas mejora la precisión del análisis estadístico y contribuye a la replicabilidad de los estudios.

RESULTADOS Y DISCUSION

En la primera pregunta que es, ¿Eres seguidor/a de algún equipo de fútbol americano?, tomando en cuenta que Potros AC es una escuela de futbol americano, es importante que el número de encuestados se supiera o se tuviera en conciencia si es que siguen el futbol americano, si es que hay alguna afición en particular por el futbol americano, no porque esta sea una condicionante para que lleven a sus hijos, pero si porque puede ser una consecuencia de que lleven a sus hijos.

Tabla 1.

Seguidores de equipos de fútbol americano

Respuesta	Porcentaje estimado
Sí	98%
No	2%

Nota. La mayoría de los encuestados indicó que sigue a algún equipo de fútbol americano.

Los resultados obtenidos en la primera pregunta revelan que el 98% de los encuestados son seguidores de algún equipo de fútbol americano. Aunque este factor no representa una condición determinante para inscribir a sus hijos en el club Potros A.C., sí evidencia una predominancia del gusto por este deporte en las decisiones familiares. Este dato sugiere que existe una afinidad deportiva que influye indirectamente en la elección de actividades extracurriculares para sus hijos. Este tipo de comportamiento es consistente con lo planteado por Kotler y Keller (2021), quienes sostienen que la familiaridad con una marca influye significativamente en la decisión de compra o afiliación, aun cuando no medie una estrategia publicitaria estructurada.

En cuanto a la segunda pregunta, sobre si los encuestados conocían el club Potros A.C., esta se planteó como una base para determinar el nivel de reconocimiento de marca previo a la inscripción. La mayoría de los participantes manifestó conocer el club antes de inscribir a sus hijos, lo cual permite inferir que el canal de difusión de Potros A.C. ha generado cierto alcance, aunque no necesariamente mediante publicidad formal, sino probablemente por recomendación o tradición comunitaria.

Tabla 2.

Conocimiento del club Potros A.C.

Respuesta	Porcentaje estimado
Sí	3%
No	97%

Nota. Un número muy reducido de personas conoce al club Potros A.C., lo que sugiere baja visibilidad.

La pregunta de la Tabla .2. (Conocimiento del club Potros A.C.) Abordó la percepción visual del club, considerando elementos como el logotipo, el uniforme y la presencia en redes sociales. Los resultados muestran una distribución clara: 17% calificó la imagen como muy profesional, 39% como aceptable y 44% como poco profesional. Esta información permite reflexionar sobre la relevancia real que tiene la imagen institucional frente al valor funcional del servicio ofrecido en donde según Anderson y Narus (2020), la percepción del valor de una marca no solo se basa en su funcionalidad, sino también en la forma en que esta se comunica visualmente, lo que contribuye a fortalecer la confianza del consumidor.

Lo que hace referir que la imagen visual puede ser determinante para atraer a nuevos usuarios, no siempre es el factor decisivo para permanecer en una institución. Es posible que la recomendación, el desempeño deportivo o la cercanía geográfica incidan más directamente en la decisión de inscripción. No obstante, una imagen visual descuidada puede limitar el crecimiento y el alcance del club en otros mercados.

Tabla 3.

Percepción de la imagen visual del club Potros A.C.

Calificación	Porcentaje
Muy profesional	17%
Aceptable	39%
Poco profesional	44%

Nota. La mayoría de los encuestados considera que la imagen visual del club es poco profesional o apenas aceptable.

El análisis detallado de la percepción visual del club Potros A.C. evidencia que un 44% considera que su imagen es poco profesional. Aunque el 39% lo percibe como aceptable y solo el 17% como muy profesional, esta distribución revela un área de mejora importante en términos de imagen institucional. Esta percepción puede generar una disonancia entre la calidad del servicio deportivo y la manera en que se proyecta visualmente el club, lo anterior desde la perspectiva según línea con de Mooij (2019) destaca que la imagen visual de una marca es un reflejo directo de su identidad y valores, y que una presentación descuidada puede debilitar la conexión emocional con el consumidor.

Es esencial atender esta discrepancia, ya que la imagen visual funge como un componente clave para el posicionamiento y la identidad de marca. Las instituciones deportivas, al igual que cualquier organización, deben cuidar su presentación visual para generar confianza y pertenencia en su comunidad.

Tabla 4.

Elementos visuales más importantes en un club deportivo

Elemento	Porcentaje
Logo	10%
Uniformes	30%
Redes sociales activas	40%
Publicidad	20%

Nota. Las redes sociales activas fueron identificadas como el elemento visual más importante en un club deportivo

Según los resultados de la Tabla .4, se indagó sobre los elementos visuales que los encuestados consideran más relevantes en un club deportivo. Las redes sociales activas fueron seleccionadas como el elemento principal, seguidas por los uniformes. Esto indica que los participantes valoran la comunicación constante y visual del club, además del sentido de identidad que otorgan los uniformes. Según Wheeler (2021), una identidad visual fuerte debe partir de un logotipo sólido, coherente con los valores y visión de la organización, pues este actúa como el rostro de la marca ante su audiencia.

En contraste, el logo y la publicidad (banners, carteles) fueron los aspectos menos mencionados. Este hallazgo es revelador, ya que el logotipo constituye uno de los pilares de la identidad visual. La escasa valoración del logo podría sugerir que no está bien diseñado, o que no ha logrado posicionarse de manera significativa entre los usuarios.

Las respuestas menos populares fueron referidas hacia el banner y el logo, lo que nos causa una cierta curiosidad, ya que el logotipo es el principio central de la imagen corporativa, en contraparte esto nos refiere, que el logotipo, los colores y la identidad corporativa si tiene una deficiencia o área de oportunidad importante.

Tabla 5.

Seguimiento al club Potros A.C. en redes sociales

Respuesta	Porcentaje
Sí	63%
No	27%
No sabía que tenían redes	10%

Nota. Aunque una mayoría sigue al club en redes sociales, una parte significativa aún desconoce su presencia en línea.

En su mayoría refieren que, si siguen las redes sociales del club Potros AC, mientras que una mínima de la constancia de las respuestas plantea que no conocían o desconocían el hecho que Potros AC tenían redes sociales, esto nos marca que por otro lado también hay un sector de la población encuestada que no sigue a Potros AC en redes sociales.

En Los datos recabados muestran que un 63% de los encuestados sí sigue al club Potros A.C. en redes sociales, mientras que el 27% no lo hace y un 10% desconocía su presencia en plataformas digitales. Esto

señala una oportunidad significativa para reforzar la difusión del club en medios sociales de acuerdo con Tuten y Solomon (2021), las redes sociales permiten construir comunidades activas en torno a una marca, siempre que se mantenga una gestión estratégica y se adapten los contenidos a los intereses del público. La presencia digital del club debe fortalecerse con estrategias de contenido más dinámicas, visuales y constantes, que generen mayor interacción y fidelización. La comunicación digital no debe verse únicamente como un canal informativo, sino como un vehículo de conexión emocional y de marca.

Tabla 6.

Interés en comprar productos oficiales del club

Respuesta	Porcentaje
Sí	50%
Tal vez, dependiendo del precio	50%

Nota. Existe un interés dividido por la compra de productos oficiales, condicionado principalmente por el diseño y el precio.

Respecto al interés en productos oficiales del club, el 50% de los encuestados manifestó que estaría dispuesto a adquirirlos si el diseño es atractivo, mientras que el otro 50% condicionó su compra al precio. Este resultado señala que existe un potencial mercado para la comercialización de artículos oficiales (merchandising), siempre que se atiendan aspectos clave como el diseño y accesibilidad económica.

En cuanto a las sugerencias finales, la mayoría de los participantes coincidió en que es necesario mejorar la publicidad del club, aumentar la presencia en redes sociales y ofrecer más contenido visual, como fotografías de los jugadores y eventos en donde según Mullin, Hardy y Sutton (2022), una estrategia efectiva de marketing en el deporte no solo promueve el producto o servicio, sino que crea experiencias significativas que fortalecen la identidad del consumidor con el equipo o institución. Esta retroalimentación apunta a una clara área de oportunidad en el ámbito de la comunicación y marketing deportivo.

CONCLUSIONES

Aunque el marketing deportivo enfrenta saturación y modelos tradicionales desactualizados, el diseño publicitario emerge como una palanca clave para la diferenciación, cohesión y crecimiento estratégico. En el caso de Potros A.C. Toluca, una estrategia visual sólida, alineada con iniciativas de merchandising, fidelización con el club, seguimiento en redes sociales y contenido digital, puede generar una identidad fuerte, nuevas fuentes de ingresos y una comunidad comprometida.

Mirando hacia adelante, el éxito dependerá de cómo Potros A.C. incorpore innovación tecnológica, diversificación de canales y un diseño publicitario coherente, flexible y atractivo, que responda a los desafíos de un entorno dinámico y en constante transformación.

REFERENCIAS

- Almomani, Z., Al-Hawary, M., Oudat, M., & Al Okor, A. (2019). The effectiveness of sports marketing strategies in the Jordanian physical education faculties from view of the graduate students. *International Journal of Higher Education*, 8(4), 61-71. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n4p61>
- Analuisa, F. R. L. (2023). La importancia del marketing deportivo en el desarrollo de las instituciones deportivas de la ciudad de Ambato. *Journal of Science and Research*. 8(1), 20-36. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2846>
- Anderson, J. C., & Narus, J. A. (2020). *Business market management: Understanding, creating, and delivering value* (4th ed.). Pearson.
- Colomer Martínez, M. (2023). La sociología del deporte y su aplicación en el marketing deportivo: a propósito de un caso aplicado al Zunder Palencia. [Tesis de Maestría. Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/63317>
- De Mooij, M. (2019). *Consumer behavior and culture: Consequences for global marketing and advertising* (3rd ed.). SAGE Publications
- Duffett, R. and Thomas, S. (2024), "Health nonprofit organizations use of social media communication and marketing during Covid-19: a qualitative technology acceptance model viewpoint", *Social Sciences and Humanities Open*, Vol. 10 No. 101042, pp. 1-10, doi: 10.1016/j.ssaho.2024.101042.
- J. C. Anderson and J. A. Narus, "Selectively Pursuing More of Your Customer's Business," *Sloan Management Review*, 2003, pp. 42-49. J. C. Anderson and J. A. Narus, "Selectively Pursuing More of Your Customer's Business," *Sloan Management Review*, 2003, pp. 42-49. - References - Scientific Research Publishing
- Kahiya, E., Ashill, N. y Perkinson, O. (2023), "Gobernanza de marcas en eventos deportivos internacionales recurrentes: la serie 'Sevens' de rugby mundial", *European Sport Management Quarterly*, Vol. 23 No. 5, pp. 1477-1499, doi:10.1080/16184742.2022.2030383.
- Katz, M., Baker, T., y Du, H. (2020). Team identity, supporter club identity, and fan relationships: A brand community network analysis of a soccer supporters club. *Journal of Sport Management*, 34(1), 9-21. [10.1123/jsm.2018-0344](https://doi.org/10.1123/jsm.2018-0344)
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2021). *Marketing management* (16th ed.). Pearson Education.

- Krzy_zowski, F. y Strzelecki, A. (2023), "Creando un vínculo entre la afición y un club de fútbol en redes sociales: un caso de aficionados polacos", *Soccer and Society*, vol. 24, n.º 5, págs. 668-681,
- Lalaleo Analuisa, F., Bonilla Jurado, D., y Vilcacundo Pérez, S. (2023). Relación entre la estrategia de comunicación y la Toma de decisiones en el desarrollo de marketing mix digital en Multisa CAD como empresa 4.0. *Revista SIGMA*, 10(1), 106-115. <https://doi.org/10.24133/ris.v10i01.2924>.
- Mastromartino, B; Qian, T., Wang, J. y Zhang, J. (2020). Desarrollo de una base de fanáticos en nichos de mercado deportivos: un examen de la afición de la NHL y la sostenibilidad social en el Sunbelt. *Sostenibilidad*, 2020, 12(3), 1115. 10.3390/su12031115 [Enlaces
- Mendizabal Leinena, X., San-Jose, L. y Garcia-Merino, J.D. (2022), "Monetización del valor social en los clubes deportivos", *Sport, Business and Management: An International Journal*, Vol. 12 No. 5, pp. 560-579,doi:10.1108/SBM-09-2021-0107.
- Mullin, B. J., Hardy, S., & Sutton, W. A. (2022). *Sport marketing* (5th ed.). Human Kinetics.
- Muñoz-Soria, D. (2021). Diseño y validación de instrumentos de recolección de datos en investigación cuantitativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(2), 1-18. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e02.3004>
- Pachau Torres, W. A., Alvarado Figueroa, M. A. y Romero Echevarría, L. M. (2026). Vista de Marketing deportivo: claves y perspectivas globales desde una revisión sistemática
- Pinargote, K. (2019). Importancia del marketing en las empresas. *Fipcaec*, 4(10), 77-96. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i10.38>
- Rengel, M. D., Suconota, D. G., & Moscoso, A. E. (2022). Ventajas del Marketing Digital en el sector comercial de Ecuador, en tiempos de COVID-19. *Revista Espacios*, 43(03), 43-52. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_esp/article/view/23718
- Tuten, T. L., & Solomon, M. R. (2021). *Social media marketing* (4th ed.). SAGE Publications.
- Wheeler, A. (2021). *Designing brand identity: An essential guide for the whole branding team* (5th ed.). Wiley. doi:10.1080/14660970.2022.2095619

Sistematización de resultados científicos para la educación en el cuidado y protección del medio ambiente

Yadennis Sánchez González.

Universidad de Holguín. Centro Universitario Municipal "Calixto García".

<https://orcid.org/0009-0004-2396-4061>

yadennissanchezgonzalez@gmail.com.

Julio Cesar Fernández Rosado.

Universidad de Holguín. Centro Universitario Municipal "Calixto García". Holguín. Cuba.

<https://orcid.org/0000-0002-5849-5339>

juliocesarfernandezrosado@gmail.com.

Mayelín González Ricardo.

Universidad de Holguín. Centro Universitario Municipal "Calixto García". Holguín. Cuba.

<https://orcid.org/0009-0002-9273-4142>

juliocesarfernandezrosado@gmail.com.

RESUMEN

Los niños necesitan que las educadoras los guíen para adquirir las primeras experiencias en cuanto al comportamiento con la naturaleza, sin embargo, se evidencia que en estos es limitada la educación en el cuidado y protección del medio ambiente. En este sentido, el objetivo general de la investigación fue la sistematización de resultados científicos, para favorecer la educación medio ambiental en niños del sexto año de edad. Se realizó un estudio documental, donde se empleó como métodos del nivel teórico: el análisis y crítica de fuentes, el hermenéutico, el tránsito de lo abstracto a lo concreto y el enfoque sistémico. También como métodos del nivel empírico se empleó la observación científica participante, la entrevista en profundidad, la encuesta directa y semiestandarizada y la revisión de documentos. Como resultados, se sintetizó el proceso de educación medio ambiental de La Primera Infancia. En el estudio, se logró sistematizar los resultados científicos, para favorecer esta educación pretendida.

Palabras claves: niños, educación ambiental, sistematización.

Systematizing scientific findings to support environmental education and protection

ABSTRACT

Children need educators to guide them to acquire the first experiences in terms of behavior with nature, however, it is evident that education in the care and protection of the environment is limited in these children. In this sense, the general objective of the research was the systematization of scientific results, to

favor education in the care and protection of the environment in children of the sixth year of life. A documentary study was carried out, where the following methods were used at the theoretical level: analysis and critique of sources, hermeneutics, the transition from the abstract to the concrete and the systemic approach. The empirical methods used were scientific participant observation, in-depth interview, direct and semi-standardized survey and document review. As results, the process of education in the care and protection of the environment in the sixth year of life of early childhood education was synthesized. In the study, it was possible to systematize the scientific results, in order to favor the education in the care and protection of the environment in children of the sixth year of life of early childhood education.

Keywords: children, environmental education, systematization.

INTRODUCCIÓN

En el contexto escolar, resulta esencial cultivar desde edades tempranas una sensibilidad ecológica en las nuevas generaciones. Por ello, es necesario formar a los niños como agentes activos en la protección de plantas, animales y, en general, del entorno natural, considerando que el equilibrio ecológico y un ambiente educativo saludable influyen directamente en los procesos de aprendizaje. Promover hábitos adecuados relacionados con el cuidado del medio ambiente, tanto dentro como en los alrededores de la institución educativa, permite articular la teoría con la práctica y familiarizar a los infantes con responsabilidades ambientales a nivel comunitario. Esta experiencia temprana facilita la comprensión de la relevancia de la preservación del entorno en sus diferentes escalas —local, regional y nacional—, y del papel de la sociedad en la planificación y gestión de sus impactos para el beneficio colectivo (Pérez, 2023).

Diversos estudios bibliográficos revelan la presencia de comportamientos problemáticos en niños pequeños que afectan negativamente al medio natural, tales como la quema indiscriminada de desechos, el desperdicio de agua potable, y el maltrato a animales domésticos como forma de juego (Castro & Rudas, 2011). A su vez, comprender las actitudes hacia la naturaleza y su relación con la conducta infantil resulta indispensable para fomentar posturas positivas frente a la conservación del entorno (Castillo, 2019). Investigaciones recientes han evidenciado que los niños carecen de conocimientos y prácticas adecuadas sobre el manejo de residuos sólidos, reciclaje y uso racional del agua, situación que pone de relieve la necesidad de reformular las estrategias de educación ambiental en la etapa de la primera infancia (Serrano, 2022).

Autores nacionales como Parra et al. (2010) señalan que la educación debe incluir acciones básicas orientadas a la preservación de la vida vegetal y animal, promoviendo en los niños valores y conductas que reflejen respeto por la naturaleza. De los Reyes (2011) subraya la importancia de cuidar los árboles y los

ecosistemas forestales. Sin embargo, persisten debilidades en el conocimiento infantil sobre cómo contribuir activamente al cuidado ambiental. Se han observado comportamientos como caminar sin precaución por los jardines, maltratar pequeños animales, dejar correr el agua innecesariamente y arrojar basura tras realizar actividades escolares (Zayas et al., 2022).

Las investigaciones locales apuntan que los niños tienen escasa noción sobre los elementos esenciales de la naturaleza y que las acciones educativas para fortalecer el vínculo con el medio ambiente en el área del mundo natural resultan insuficientes (Pérez, 2023). En particular, en el grupo de niños del sexto año de vida, se identifican actitudes que no favorecen la conservación de los recursos, como descuidar el ahorro de agua, el desecho inapropiado de materiales, y el maltrato a animales silvestres en el entorno escolar (Andino, 2022). Asimismo, es necesario incentivar en ellos el interés por el cuidado de las plantas y animales, y familiarizarlos con las ocupaciones que se dedican a la crianza y protección de especies (Román, 2022).

Con base en esta problemática, se realizó un diagnóstico en el grupo de sexto año de vida de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez, en el municipio Calixto García, provincia Holguín, el cual reveló las siguientes manifestaciones:

- Los niños comprenden de forma básica el uso que el ser humano hace de la naturaleza, pero enfrentan dificultades al expresar la necesidad de conservarla.
- Existe escasa práctica de reciclaje y ahorro de agua; pocas veces cultivan plantas.
- Se han identificado comportamientos de agresión hacia animales como lagartijas y ranas.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta como estrategia central el análisis de las características propias del proceso de Educación Ambiental durante la etapa de la Primera Infancia, centrado particularmente en los niños del sexto año de vida. Para ello, se realiza un proceso de identificación y recopilación de resultados científicos relevantes, priorizando aquellos que abordan temáticas ambientales vinculadas con las experiencias infantiles. La información se selecciona cuidadosamente a partir de artículos académicos, estudios especializados e informes de fuentes confiables, como revistas científicas y entidades medioambientales. Posteriormente, se examinan y organizan los contenidos recogidos con el objetivo de extraer los conceptos, datos y hallazgos más significativos y pertinentes para este grupo etario.

La sistematización de la información se estructura agrupando los contenidos por grandes ejes temáticos. En ese proceso, se contextualiza el lenguaje a una forma comprensible para los niños objeto de estudio.

En cuanto a los métodos aplicados, se emplean técnicas propias de la investigación educativa, como el análisis crítico de fuentes, apoyado en esquemas de pensamiento lógico —entre ellos, los procedimientos

de análisis-síntesis, inducción-deducción y enfoque histórico-lógico—, con el fin de valorar ideas, tendencias y concepciones vinculadas con la formación ambiental en la infancia. El método hermenéutico se utiliza para interpretar textos científicos y dar sentido a conceptos, símbolos y significados asociados a la temática ambiental. Asimismo, se aplica un enfoque etnográfico para examinar el entorno sociocultural donde se desarrolla este proceso educativo en la institución mencionada.

La investigación también emplea el enfoque de sistema para formular la propuesta, articulando los elementos esenciales en la educación ambiental de los niños del grado preescolar. Se realizan observaciones directas a las actividades escolares para verificar comportamientos asociados al cuidado ambiental, se desarrollan entrevistas a directivos y familias para conocer las percepciones sobre la problemática, y se aplican encuestas a las educadoras con el fin de caracterizar el estado actual del proceso formativo. Además, se examinan documentos normativos que orientan el perfeccionamiento educativo en materia de protección del medio ambiente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La sistematización de resultados científicos constituye un proceso que demanda el estudio detallado, la integración reflexiva, la interpretación crítica y la aplicación práctica de las contribuciones más significativas generadas durante la formación inicial y continua de los profesionales. Entre estas se incluyen tesis académicas, recursos didácticos, productos tecnológicos, artículos especializados y monografías, entre otros (Vázquez & Pérez, 2021).

Para llevar a cabo dicha sistematización, se consideraron criterios fundamentales como la capacidad de los contenidos seleccionados para abordar la problemática investigada, su nivel de generalización, el rigor metodológico con el que fueron elaborados, y su pertinencia y aplicabilidad en el contexto educativo (Ávila, 2023).

Entre los aportes internacionales destacados, se encuentran:

- El uso de juegos didácticos para favorecer la educación en el cuidado y protección del medio ambiente como parte de la formación integral infantil (Gómez et al., 2023).
- Estrategias pedagógicas para el cuidado ambiental en la educación inicial latinoamericana (Ramírez & Monge, 2022).
- La implementación de propuestas educativas que integran recursos lúdicos y pedagógicos con enfoque ambiental en instituciones escolares (Díaz & Arias, 2022).
- El diseño de secuencias didácticas basadas en el juego y la creación de huertos ecológicos para fomentar la sostenibilidad desde la primera infancia (Serrano, 2022).

A nivel nacional, se reconocen contribuciones como:

- Actividades enfocadas en fomentar comportamientos positivos hacia la protección de flora y fauna en niños preescolares (Caballero et al., 2023).
- El Proyecto Lúdico-Pedagógico orientado a la dirección del proceso educativo en la infancia temprana (Pérez et al., 2016).
- Aportaciones teóricas surgidas de tesis doctorales sobre educación ambiental y energética desarrolladas en el país (Suárez, 2014).
- Estudios sobre la Educación ambiental en la edad preescolar (De los Reyes, 2011).

En el ámbito territorial de Holguín, sobresalen:

- Actividades diseñadas para fortalecer los conocimientos ambientales en escolares de sexto año de vida (Pérez, 2023).
- Propuestas desarrolladas en el Programa Educa a tu Hijo para implicar a las familias en el trabajo ambiental con niños de 3 a 4 años (Andino, 2022).
- Estrategias del Círculo Infantil dirigidas a fomentar la protección del entorno desde edades tempranas (Zayas et al., 2022).
- Iniciativas de educación ambiental implementadas en el círculo infantil "Los zapaticos de rosa" para niñas y niños de sexto año (Román, 2022).

De esta recopilación científica se deriva la concepción de la Educación Ambiental como un proceso integral, una perspectiva alternativa y transformadora de la pedagogía actual (Yanes, 2018, citado por Gómez et al., 2023, p. 513).

A partir de estos fundamentos, se avanza hacia la elaboración de una propuesta metodológica que favorezca el desarrollo de la educación ambiental en niños de sexto año de vida. En este diseño, la categoría de "actividad programada" adquiere un papel esencial, pues mediante ella los niños internalizan saberes, normas, habilidades y actitudes vinculadas con su entorno. Estas actividades se organizan por grupos etarios, con una estructura definida en función del horario escolar y son dirigidas por la educadora, quien establece los contenidos y tareas de forma gradual y sistemática, favoreciendo así el desarrollo integral infantil (Cancio et al., 2016).

A continuación, se describe la propuesta de actividades para favorecer la educación en el cuidado y protección del medio ambiente en el objeto de estudio.

Actividad 1

Objetivo: Expresar conocimientos sobre la importancia de cuidar el Medio Ambiente, con ayudas de preguntas.

Método: Conversación.

Desarrollo.

¡Buenos días mis niños!, los invito a realizar un lindo paseo, iremos al bosque que está cerca de nuestra escuela, donde conversaremos sobre la importancia de cuidar el medio ambiente para la vida de los seres humanos, nos acompañará nuestro amigo pelusín del monte.

Pero antes de comenzar el paseo les pregunto.

¿Qué saben del medio ambiente? ¿Qué es para ustedes el medio ambiente?

Muy bien, es cuidar todo lo que nos rodea para así preservar el planeta tierra y nosotros podamos vivir en ella, es el aire, el agua, los árboles.

Comenzamos el paseo invitándolos a observar todo lo que nos rodea y así puedan expresar sus conocimientos.

¿Qué observan? ¿Y qué más observaron? ¿Es correcto que haya árboles cortados? ¿Por qué?

¡Ahora vamos a observar el río con mucho cuidado!

¿Qué observaron en el río? ¿Qué importancia tiene cuidar los árboles y ríos? ¿Qué pasaría si no cuidamos el medio ambiente? ¿Qué más me puedes decir Lionis?

Luego de haber conversado y aprendido sobre el cuidado y protección del medio ambiente, ahora los invito junto con pelusín del monte a realizar acciones para el cuidado y protección del medio ambiente, recogiendo pomos plásticos, nailon, papeles que las personas han dejado tirado. Hay que dejar todo limpio, pues así el aire que respiramos en la escuela será más puro.

¡Vamos a aprovechar esta rica sombra que nos da este árbol de mango para descansar y escuchar esta linda canción que se llama Naturaleza, de Lidis Lamorú!

¿Qué aprendieron hoy? ¿Qué van a hacer cuando vean a una persona echando basura en el bosque de la escuela, en el patio de tu casa, en la calle o en los ríos? ¿Por qué es importante cuidar los árboles? ¿Qué nos brindan?

Continuamos recogiendo y limpiando el río, y el bosque.

Actividad 2

Objetivo: Conversar sobre la importancia de sembrar árboles.

Método: Conversación

Desarrollo: ¡Qué día tan hermoso! Con aire fresco y el cielo despejado de nubes, qué les parece si nos sentamos debajo de esta planta de guayabas. Esta tiene maduras y verdes. Aprovecharemos para conversar sobre la importancia de sembrar árboles, pero antes quiero que escuchen esta linda canción.

Yo era una tierna semillita que en la tierra me dormí, fresca el agua me llegaba y el calor del sol sentí. Hoy soy un árbol muy frondoso, fuertes ramas tengo ya, pueden saborear mis frutas y en mi sombra descansar.

¿Qué me pueden decir lo que le pasó a la semillita? ¿Es importante sembrar árboles? ¿Por qué?

Ahora quiero escuchar a mis niños conversar sobre la importancia de sembrar árboles.

Lionis qué más me puedes decir sobre la importancia de sembrar los árboles. Muy bien

Los invito a que les cantes la canción a mamá y papá cuando lleguen a la casa. Pero ahora para terminar cantaremos nuevamente la canción.

CONCLUSIONES

- La Educación Ambiental constituye una dimensión esencial en la formación integral de los niños del sexto año de vida, al promover actitudes responsables y hábitos favorables hacia el cuidado y la protección del entorno natural desde edades tempranas.
- La sistematización de resultados científicos permite integrar de manera fundamentada diversas experiencias, enfoques metodológicos y buenas prácticas que han demostrado efectividad en contextos nacionales e internacionales, enriqueciendo la planificación educativa en la etapa preescolar.
- Las estrategias diseñadas, basadas en juegos didácticos, secuencias lúdicas, actividades programadas y enfoques integradores, resultan idóneas para propiciar una comprensión significativa de los contenidos ambientales y facilitar la apropiación de valores ecológicos.
- El diagnóstico realizado en la institución educativa "Luis Felipe Gutiérrez" revela comportamientos y conocimientos ambientales limitados, lo que evidencia la necesidad de reforzar acciones pedagógicas contextualizadas que conecten la teoría con la práctica y vinculen escuela, familia y comunidad.
- La aplicación de métodos teóricos y empíricos dentro de la investigación, incluyendo el enfoque de sistema y la observación participante, permitió construir una propuesta metodológica articulada, pertinente y viable que favorece el desarrollo ambiental en la primera infancia.
- Las actividades diseñadas desde una lógica sistémica, centradas en el aprendizaje vivencial y el diálogo, contribuyen a la formación de una conciencia ecológica infantil, al incorporar el medio natural como espacio educativo transformador.

REFERENCIAS

- Andino, E. M. P. (2022). Preparación a la familia de los niños de 3 a 4 años de vida del Programa Educa a tu Hijo para contribuir al conocimiento de la Educación Ambiental [Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciada en Educación Preescolar]. Centro Universitario Municipal Calixto García.
- Ávila, J. A. H. (2023). Sistematización de resultados científicos sobre la incorporación del Adulto Mayor a la Actividad Física [Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciado en Cultura Física]. Centro Universitario Municipal Calixto García.
- Caballero, G. R., Martínez, J. G., & Deslis, H. J. (2023). El fortalecimiento de actitudes positivas hacia el cuidado de las plantas y animales, en los niños del grado preescolar. *Sinergia Académica*, 6(1), 18-28.
- Cancio, V. U., González, M. P., Montoto, E. R., & Ferrer, D. I. (2016). Lectura de Educación Plástica y su Didáctica.
- Castillo, A. B. (2019). Protegiendo el medio ambiente desde la educación inicial. Universidad Nacional de Tumbes. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1755>
- Castro, A., & Rudas, E. (2011). Cuerpo de estrategias lúdicas para el aprendizaje en educación ambiental de los niños de preescolar en el colegio Humboldt de Caracas Venezuela. XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación.
- De los Reyes, N. V. (2011). La educación ambiental del niño en la edad preescolar. *EduSol*, 11(36), 67-77.
- Díaz, E. D. P., & Arias, M. C. M. (2022). Desarrollo de estrategias pedagógicas, didácticas y lúdicas para generar conciencia ambiental y protección del medio ambiente en la institución educativa camilo torres - mocarí. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/4699>
- Gómez, M. A., Pérez, D. R., Rodríguez, L. M., Gómez, M. A., Pérez, D. R., & Rodríguez, L. M. (2023). El juego didáctico para el tratamiento de la educación ambiental en el centro infantil Kilamba, de Kuito, Bié. *Conrado*, 19(91), 512-518.
- Parra, M. R., Ramos, J. R., & Díaz, L. R. C. (2010). La educación medioambientalista en los niños/as de 5 años del programa "Educa a tu hijo". *Luz*, 9(2), 1-12.
- Pérez, A. B. (2023). Actividades para favorecer la Educación Medioambiental en los niños de cuatro a cinco años de vida de la escuela primaria Leonor Pérez Cabrera [Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciada en Educación Preescolar]. Centro Universitario Municipal Calixto García.
- Pérez, Y. M., López, R. D., & Ortega, D. C. (2016). El proyecto lúdico-pedagógico en la dirección del proceso educativo de la infancia preescolar. *Revista Varela*, 16(43), Article 43.

- Ramírez, M. S., & Monge, L. M. F. (2022). Estrategias didácticas para el cuidado del medio ambiente en estudiantes de nivel inicial de Latinoamérica: Una revisión de la literatura (2016-2021). *Polo del Conocimiento*, 7(8), Article 8. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8.4547>
- Román, L. Y. G. (2022). Actividades para favorecer la Educación Ambiental en los niños y niñas del sexto año de vida [Tesis presentada en opción al título de Licenciatura en Educación Preescolar]. Centro Universitario Municipal Calixto García.
- Serrano, L. M. C. (2022). Fortalecimiento de la educación ambiental en el nivel preescolar, a partir de la implementación de una secuencia didáctica, apoyada en estrategias pedagógicas basadas en juegos y la realización de una huerta ecológica, del Colegio Jorge Ardila Duarte.
- Suárez, R. B. (2014). Las tesis doctorales sobre educación ambiental: Contribuciones desde las universidades pedagógicas cubanas. *Revista Perspectivas Educativas*, 7, 17-44.
- Vázquez, I. de C. E., & Pérez, A. F. (2021). Sistematización de los resultados científicos en la formación de docentes para la primera infancia. *Sociedad & Tecnología*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.51247/st.v4i2.100>
- Zayas, K. de la C. C., Anache, L. F., & Barrera, O. L. O. (2022). La Literatura infantil, una vía para favorecer la educación ambiental en la primera infancia.

La tutoría académica como estrategia de acompañamiento en educación a distancia: seguimiento, desempeño y avances tecnológicos en 2024.

María del Carmen Hernández Silva

0000-0002-8021-3852

Eva Martha Chaparro Salinas

0000-0001-7955-4628

Yessica Gael Gomora Miranda

0009-0003-1832-5700

difucultural@yahoo.com.mx

RESUMEN

Esta investigación examina el rol fundamental del tutor académico en la educación a distancia en el contexto de la UAEMéx. A través de un análisis documental actualizado, se reconoce cómo el acompañamiento tutorial mejora el rendimiento, reduce la deserción y fomenta la permanencia del estudiante. Asimismo, se abordan avances tecnológicos como el SITA 2.0 y modelos híbridos de tutoría apoyados por IA, que han revolucionado el seguimiento académico personalizado. El estudio concluye que la formación, evaluación e innovación constante del tutor son claves para una educación a distancia efectiva y humanizada.

Palabras clave: Tutoría académica, educación a distancia, desempeño académico, inteligencia artificial, SITA, acompañamiento educativo.

Academic Tutoring as a Support Strategy in Distance Education: Monitoring, Performance, and Technological Advances in 2024.

ABSTRACT

This research explores the strategic role of academic tutoring in distance education, with a particular focus on the Autonomous University of the State of Mexico (UAEMéx). Academic tutoring has become a central mechanism for promoting student retention, academic performance, and personalized support. The study applies a qualitative and documentary approach, reviewing institutional reports, internal regulations, and academic literature from 2020 to 2024 to understand the evolution and current impact of tutoring programs in virtual education. The UAEMéx Institutional Academic Tutoring Program (ProInsTA) and the Intelligent Tutoring System (SITA 2.0) represent the core of the university's strategy to improve academic outcomes and reduce dropout rates. These systems offer structured support throughout students' academic

trajectories and are reinforced by continuous training and monitoring of tutors. The research also includes an analysis of international experiences involving hybrid human-AI tutoring models, such as Tutor CoPilot and early warning systems, which enhance personalization and efficiency in academic monitoring. Findings indicate that effective academic tutoring significantly contributes to educational continuity and student satisfaction. Moreover, the tutor's role has expanded beyond academic advising to include emotional support, technological mediation, and guidance on academic planning. This multifaceted function is critical in digital learning ecosystems, where students often face isolation, demotivation, or lack of structure. The study concludes that ongoing tutor training, institutional recognition of their role, and the integration of emerging technologies are key to improving the quality and sustainability of distance education. UAEMéx serves as a case study for institutions seeking to innovate and strengthen their virtual education systems through structured, human-centered, and technologically supported tutoring strategies.

Keywords: Academic tutoring, distance learning, academic performance, artificial intelligence, SITA, student support.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital en la educación ha exigido nuevos enfoques pedagógicos que respondan eficazmente a los desafíos de la modalidad a distancia. En este contexto, la figura del tutor académico ha cobrado un papel esencial como guía y acompañante en el proceso formativo del estudiante. En la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), el Programa Institucional de Tutoría Académica (ProInsTA) representa un modelo consolidado de intervención educativa orientado a garantizar la permanencia escolar, el rendimiento académico y el desarrollo integral del estudiante. El distanciamiento físico propio de esta modalidad plantea retos importantes relacionados con la motivación, la organización del tiempo, el sentido de pertenencia y el abandono escolar. Ante esta situación, el tutor no solo actúa como intermediario académico, sino también como una figura de contención emocional y orientación profesional. Su rol se ha ampliado, requiriendo nuevas competencias que van desde el dominio tecnológico hasta habilidades socioemocionales para el acompañamiento efectivo. La pandemia de COVID-19 intensificó estos desafíos y obligó a las instituciones educativas a migrar rápidamente hacia entornos virtuales. Este cambio aceleró la adopción de plataformas digitales y propició la integración de tecnologías emergentes, entre ellas la inteligencia artificial (IA), en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En consecuencia, ha surgido un nuevo paradigma tutorial: uno híbrido, donde se

conjugan la interacción humana con herramientas tecnológicas de seguimiento, predicción y análisis del desempeño estudiantil.

Esta investigación parte de la necesidad de visibilizar la importancia del tutor en este nuevo ecosistema educativo, destacando su influencia en la trayectoria académica del estudiante. Se abordan los antecedentes institucionales, el perfil actual del tutor, sus competencias, así como los avances recientes implementados en la UAEMéx, como el rediseño del Sistema Inteligente de Tutoría Académica (SITA 2.0). Además, se analizan las tendencias internacionales que apuntan al uso de IA como complemento estratégico en la atención tutorial.

Con base en este enfoque, el presente trabajo busca aportar evidencia y reflexión para la mejora continua de los programas tutoriales, subrayando que el tutor es pieza clave en la construcción de una educación a distancia eficaz, inclusiva y centrada en el estudiante.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y documental. La elección de esta metodología responde al objetivo de examinar, desde un análisis profundo, el papel del tutor académico en la modalidad de educación a distancia en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). Se empleó la técnica de revisión bibliográfica y documental, abarcando fuentes institucionales, normativas internas, informes académicos, así como literatura científica indexada en bases como Scielo, Redalyc, Google Scholar y Scopus.

Se analizaron documentos oficiales de la UAEMéx, particularmente el Programa Institucional de Tutoría Académica (ProInsTA), los reportes de seguimiento del Sistema Inteligente de Tutoría Académica (SITA), y la normatividad vigente sobre funciones tutoriales. Adicionalmente, se exploraron investigaciones recientes (2020–2024) sobre inteligencia artificial aplicada a la tutoría académica, provenientes de instituciones como Harvard, MIT y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), lo cual permitió incorporar una perspectiva comparativa e innovadora al análisis.

La unidad de análisis estuvo compuesta por prácticas tutoriales institucionalizadas en la UAEMéx, con énfasis en la figura del tutor como actor clave en la mejora del desempeño, la permanencia y la reducción del rezago escolar. El criterio de selección documental consideró tanto la actualidad como la pertinencia teórica y práctica de los textos, priorizando aquellos con datos empíricos, modelos pedagógicos y experiencias institucionales relacionadas con tutoría en entornos virtuales.

Como parte del análisis, se establecieron categorías temáticas: funciones del tutor, competencias requeridas, impacto académico, uso de tecnologías, e innovación educativa. Esto permitió organizar la información

para identificar patrones comunes, fortalezas y desafíos en el modelo tutorial. Finalmente, se adoptó una postura interpretativa para contextualizar los hallazgos en el marco de la educación a distancia, reconociendo al tutor como agente de transformación en el nuevo ecosistema digital educativo.

La tutoría académica ha evolucionado desde modelos tradicionales basados en la enseñanza individualizada hasta convertirse en una práctica institucionalizada orientada al acompañamiento integral del estudiante. Sus antecedentes más formales pueden rastrearse en el sistema universitario inglés, donde figuras como el “tutor” o el “academic advisor” guiaban a los estudiantes mediante encuentros personalizados, centrados en el desarrollo crítico, la elaboración de ensayos y el análisis argumentativo. En América Latina, la incorporación de la tutoría en educación superior tomó fuerza a partir de los años 80, principalmente en universidades públicas que buscaban reducir los altos índices de deserción y rezago académico. En México, instituciones como la UNAM, la UDG y la UAEMéx han estructurado modelos tutoriales que integran componentes psicopedagógicos, académicos y de orientación vocacional, destacando la necesidad de un acompañamiento más humano, sensible y estratégico. La institucionalización de la tutoría responde a una transformación educativa más amplia, donde se reconfigura el papel del docente como facilitador del aprendizaje y no solo como transmisor de conocimiento. A partir del año 2000, con el impulso de la ANUIES y la UNESCO, se formalizan lineamientos que reconocen al tutor como agente clave para la formación integral del estudiante, especialmente en entornos no presenciales.

En la educación a distancia, el tutor desempeña una función fundamental como mediador entre el estudiante, los contenidos académicos y el entorno institucional. A diferencia del docente tradicional, el tutor no se centra únicamente en la transmisión de conocimientos, sino en ofrecer orientación académica, seguimiento personalizado y apoyo emocional, promoviendo una experiencia educativa más humana y efectiva.

El distanciamiento físico propio de esta modalidad genera condiciones de aislamiento, desmotivación y desorganización del tiempo en muchos estudiantes. Ante ello, el tutor actúa como figura cercana que acompaña de manera estratégica el proceso formativo, detectando posibles dificultades académicas, afectivas o personales antes de que se traduzcan en rezago o abandono escolar. Uno de los aportes clave del tutor en educación a distancia es la capacidad de brindar estructura y sentido de pertenencia. A través de sesiones sincrónicas, asesorías virtuales, retroalimentación constante y actividades de vinculación, el tutor fortalece la autonomía del estudiante, fomenta su permanencia y mejora su rendimiento.

Además, el tutor funge como puente entre el estudiante y la institución, canalizando inquietudes, ofreciendo información actualizada sobre procesos académicos, becas, orientación vocacional y otras áreas de apoyo. Este acompañamiento integral permite que el estudiante no se sienta solo en su trayecto académico, generando mayor confianza, motivación y compromiso.

En el entorno virtual, el rol del tutor se ha ampliado, requiriendo habilidades digitales, empatía comunicativa y una gestión efectiva del tiempo, consolidándose como un actor imprescindible en la calidad educativa a distancia.

El perfil del tutor académico en entornos virtuales ha dejado de ser exclusivamente disciplinar. Actualmente, las exigencias del modelo educativo a distancia demandan una combinación de competencias pedagógicas, tecnológicas, socioemocionales y organizativas que permitan ofrecer un acompañamiento eficaz, empático y personalizado.

Entre las funciones básicas del tutor virtual destacan: brindar orientación académica, monitorear el avance del estudiante, promover estrategias de estudio autónomo, canalizar problemáticas a instancias institucionales, y reforzar la permanencia escolar mediante seguimiento activo. Sin embargo, su desempeño también implica tareas más complejas, como detectar señales tempranas de deserción, motivar en momentos críticos y facilitar la adaptación a entornos digitales.

En cuanto a las competencias requeridas, destacan:

- Competencias digitales: manejo de plataformas educativas (Moodle, Teams, Google Classroom), herramientas colaborativas, y recursos multimedia para la tutoría.
- Competencias comunicativas: escucha activa, redacción clara, lenguaje inclusivo, y empatía en la interacción escrita y oral.
- Competencias metodológicas: planificación de sesiones, diseño de estrategias tutoriales, e implementación de rutas de mejora individual.
- Competencias socioemocionales: inteligencia emocional, sensibilidad ante contextos diversos, y contención afectiva ante crisis o frustración académica.

El tutor, además, debe estar preparado para gestionar grupos heterogéneos, respetando estilos de aprendizaje, trayectorias previas y necesidades específicas. Su intervención debe ser flexible, proactiva y centrada en el estudiante, más aún en escenarios donde predominan la autoformación y el aprendizaje asincrónico.

Por tanto, formar y profesionalizar al tutor virtual se vuelve una prioridad institucional para garantizar una educación a distancia de calidad, equitativa y orientada al éxito académico.

En la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), la tutoría académica ha sido fortalecida mediante políticas institucionales consolidadas, siendo el Programa Institucional de Tutoría Académica (ProInsTA) el eje rector de este acompañamiento. Este programa busca atender de manera integral las necesidades de los estudiantes, promoviendo su permanencia, desarrollo académico, formación integral y vinculación con la vida universitaria.

El ProInsTA establece que todo estudiante debe contar con al menos un tutor asignado, quien debe cumplir funciones de orientación, seguimiento y apoyo durante todo el trayecto formativo. Para ello, la universidad ha definido lineamientos claros, capacita continuamente a los tutores y promueve evaluaciones periódicas sobre su impacto.

Uno de los avances más importantes ha sido el desarrollo del Sistema Inteligente de Tutoría Académica (SITA), una plataforma digital que centraliza información académica y tutorial, permitiendo a tutores monitorear de forma continua el desempeño de sus tutorados. En su versión más reciente, SITA 2.0, la plataforma incluye herramientas de analítica predictiva, alertas tempranas, historial académico visual, y asistentes virtuales que apoyan la toma de decisiones tutoriales.

Con SITA 2.0, se ha mejorado la eficiencia en el seguimiento de indicadores críticos como calificaciones, regularidad, eficiencia terminal y abandono escolar. Además, la plataforma ha fortalecido la coordinación entre tutores, coordinadores de programa y autoridades académicas.

El modelo tutorial de la UAEMéx representa una buena práctica replicable a nivel nacional, pues articula estrategia, tecnología e intervención humana, consolidando una tutoría que responde a los retos contemporáneos de la educación a distancia.

La incorporación de tecnologías emergentes en los procesos educativos ha transformado significativamente la forma en que se concibe y ejecuta la tutoría académica. En particular, la inteligencia artificial (IA) ha comenzado a ocupar un lugar relevante como herramienta de apoyo al tutor, facilitando el análisis de datos, la predicción de comportamientos y la personalización del acompañamiento estudiantil.

Modelos híbridos, donde se combina la interacción humana del tutor con herramientas digitales automatizadas, están ganando terreno en instituciones de educación superior de todo el mundo. Plataformas como Tutor CoPilot, Socrative AI o Early Warning Systems permiten generar alertas en tiempo real cuando un estudiante muestra señales de riesgo académico, baja participación o rezago en sus actividades.

En el caso de la UAEMéx, SITA 2.0 ha integrado elementos de IA en su diseño funcional. Por ejemplo, incorpora análisis automatizado de trayectorias académicas, segmentación de tutorados por perfil de riesgo,

y recomendaciones para tutorías más eficientes. Estas tecnologías no sustituyen al tutor, sino que amplifican su capacidad de respuesta y mejoran la toma de decisiones.

Además, los chatbots y asistentes virtuales se han posicionado como recursos útiles para resolver dudas frecuentes, canalizar solicitudes y ofrecer información académica sin necesidad de interacción directa inmediata. Esto libera al tutor para enfocarse en casos más complejos y en el acompañamiento emocional. Estos avances tecnológicos apuntan a un modelo tutorial más inteligente, oportuno y adaptativo, en el cual la tecnología y el factor humano convergen para optimizar el aprendizaje en contextos digitales.

Diversos estudios y reportes institucionales han demostrado que la tutoría académica tiene un impacto directo y significativo en el rendimiento escolar de los estudiantes, especialmente en contextos de educación a distancia. La intervención oportuna de un tutor permite identificar factores que obstaculizan el aprendizaje, desde dificultades académicas hasta problemas personales, y ofrecer estrategias para superarlos.

En el caso de la UAEMéx, los informes de seguimiento del ProInsTA y el SITA 2.0 muestran una mejora progresiva en indicadores como la eficiencia terminal, el promedio general de calificaciones y la reducción de tasas de abandono, especialmente en estudiantes de nuevo ingreso. Por ejemplo, entre 2021 y 2024 se reportó un incremento del 17% en la permanencia escolar en programas con tutoría activa. La tutoría favorece también la organización del tiempo, el cumplimiento de tareas y la claridad en la trayectoria académica del estudiante. Esto se traduce en una mayor confianza en su proceso formativo, mejores resultados en evaluaciones y una actitud más proactiva frente al aprendizaje autónomo. Además, la tutoría incide en dimensiones afectivas del rendimiento académico. Cuando el estudiante se siente acompañado, escuchado y orientado, aumenta su motivación y su sentido de pertenencia institucional. Este aspecto es crucial en entornos virtuales, donde la desvinculación emocional puede ser un factor de riesgo importante.

En síntesis, el acompañamiento tutorial no solo mejora el rendimiento académico cuantitativo, sino que también fortalece habilidades blandas y hábitos de estudio duraderos que impactan la trayectoria educativa integral del estudiante.

Aunque la tutoría académica ha avanzado significativamente, especialmente en contextos de educación a distancia, todavía enfrenta múltiples retos estructurales, operativos y pedagógicos. Uno de los principales desafíos es la sobrecarga de funciones que enfrentan los tutores, quienes, en muchos casos, combinan sus responsabilidades tutoriales con actividades docentes, administrativas y de investigación. Esto puede limitar la calidad y constancia del acompañamiento ofrecido.

Otro reto importante es la falta de reconocimiento institucional y estímulos adecuados para quienes desempeñan esta función. Si bien existen lineamientos y capacitaciones, el ejercicio tutorial aún no se valora con el mismo peso que otras labores académicas, lo cual afecta la motivación y el compromiso de los tutores. La profesionalización sistemática y el fortalecimiento del perfil tutorial continúan siendo tareas pendientes. En cuanto a la formación, se requiere actualizar constantemente a los tutores en competencias digitales, uso de plataformas virtuales, estrategias de acompañamiento emocional y análisis de datos académicos. La emergencia de tecnologías como la inteligencia artificial plantea nuevos retos éticos y formativos: ¿hasta qué punto debe intervenir la automatización en el proceso de acompañamiento?, ¿cómo evitar que el tutor sea desplazado por sistemas automatizados?

Desde el punto de vista del estudiante, persiste la necesidad de visibilizar y revalorizar la figura del tutor. Muchos alumnos desconocen los alcances de la tutoría o no acceden a ella por falta de orientación inicial o desinterés institucional. Esto pone en evidencia la importancia de promover una cultura tutorial desde el primer semestre.

Finalmente, se requiere fortalecer la articulación entre tutoría, servicios de apoyo psicológico, asesorías académicas y estrategias institucionales de permanencia. La tutoría debe dejar de ser vista como una función aislada para consolidarse como una política transversal y estratégica dentro del modelo educativo universitario.

RESULTADOS

Los datos muestran que el acompañamiento tutorial efectivo mejora el rendimiento académico y reduce la deserción. En la UAEMéx, se ha incrementado la eficiencia terminal en un 17% con el uso continuo del sistema SITA. Las tutorías apoyadas por inteligencia artificial, como las integradas en SITA 2.0, permiten una intervención oportuna, especialmente en estudiantes de primer ingreso, favoreciendo la retención y la autonomía en su formación académica.

CONCLUSIONES

La tutoría académica se ha consolidado como una herramienta estratégica en los modelos educativos a distancia, especialmente en contextos como el de la Universidad Autónoma del Estado de México. A través del análisis realizado, se confirma que el acompañamiento tutorial favorece de manera directa el desempeño académico, la permanencia escolar y la formación integral del estudiante, además de fortalecer su vínculo emocional con la institución.

Durante las últimas décadas, y particularmente tras la pandemia de COVID-19, el rol del tutor ha evolucionado significativamente. De ser una figura de orientación académica ocasional, ha pasado a convertirse en un agente integral de acompañamiento, que gestiona factores académicos, emocionales, tecnológicos y vocacionales. Este cambio implica una transformación en su perfil, que exige competencias múltiples y una disposición constante a la formación y la innovación.

La experiencia de la UAEMéx, a través del ProInsTA y del SITA 2.0, demuestra que un modelo tutorial bien estructurado, apoyado por tecnología y articulado institucionalmente, puede generar impactos medibles en la mejora del rendimiento escolar. La integración de herramientas con inteligencia artificial permite optimizar los procesos de detección, intervención y seguimiento, sin sustituir la dimensión humana del tutor. En cambio, amplifica su capacidad para actuar con mayor precisión, oportunidad y pertinencia. No obstante, persisten desafíos importantes. Es necesario profesionalizar la tutoría, garantizar tiempo y recursos suficientes para su ejercicio, y reconocerla formalmente como una actividad esencial dentro del modelo educativo. Además, se requiere fortalecer la formación de tutores en habilidades digitales, socioemocionales y pedagógicas, así como promover una cultura tutorial entre los estudiantes, desde el ingreso a la universidad.

Finalmente, el futuro de la tutoría en educación a distancia debe pensarse desde una visión sistémica e inclusiva. La tutoría no debe ser concebida como una solución complementaria, sino como una política institucional de primer orden, capaz de garantizar una educación más equitativa, personalizada y centrada en el estudiante. En ese sentido, el tutor representa no solo una figura académica, sino un puente entre el conocimiento, la emoción y la permanencia educativa.

REFERENCIAS

- ANUIES. (2000). La tutoría en la educación superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Cobo, C. (2023). La inteligencia artificial en la educación superior: oportunidades y desafíos. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://www.iadb.org>
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. UNESCO.
- García Aretio, L. (2001). Educación a distancia: de la teoría a la práctica. Ariel Educación.
- Guadarrama, S. (2006). Sistema Inteligente de Tutoría Académica (SITA). Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx).
- Harvard Learning Lab. (2024). The Rise of AI-Augmented Tutoring Systems. <https://learninglab.harvard.edu/ai-tutoring>

- ProInsTA-UAEMéx. (2024). Informe de avances del Programa Institucional de Tutoría Académica 2020-2024. Dirección de Apoyo Académico, UAEMéx. <https://seaes.uaem.mx>
- Pask, G. (1964). A Theory of Learning and Teaching Styles in Educational Technology. Educational Technology Publications.
- Ramos, S. (1990). La atención personalizada en la educación superior. *Revista Educación XXI*, 5(1), 45-56.
- Rodríguez, M. & Sánchez, A. (2022). Tutoría virtual y bienestar académico en contextos híbridos. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 97-114. <https://ried.oei.org>
- UAEMéx. (2023). Manual del Tutor Académico. Secretaría de Docencia, Dirección de Desarrollo del Personal Académico.

Modelo de implementación para la gestión de riesgos psicosociales basado en la norma ISO 45003:2021 para los servidores públicos de una dependencia del GEM

Sandra Agallo Velázquez

Universidad Autónoma del Estado de México

0009-0002-2732-1915

agallosandra26@hotmail.com

sagallov001@alumno.uaemex.mx

María del Carmen Hernández Silva

0000-0002-8021-3852

Universidad Autónoma del Estado de México

mchernandezs@uaemex.mx

RESUMEN

El presente artículo destacará la importancia de gestionar de manera adecuada los factores de riesgo de naturaleza psicosocial en los colaboradores de cualquier organización y en especial en los de una Dependencia Pública del Gobierno del Estado de México. Lo anterior, debido a que dichos factores de riesgo, pueden poner en peligro la seguridad y bienestar laboral de los trabajadores, lo que a su vez puede provocar daños y deterioro en su salud física y mental, además de afectar en su productividad y por consiguiente perjudicar la calidad en el desempeño de tareas, en el logro de metas y objetivos Institucionales; aunado a lo anterior, en esta investigación, también, se expondrán y resaltarán los síntomas físicos que se encuentran presentes en los colaboradores causados por el estrés laboral; esto debido a que el estrés en el trabajo es considerado como el principal riesgo psicosocial que se manifiesta en el área laboral, ya que de acuerdo al Informe “Estrés en el trabajo, un reto colectivo”, publicado en 2016 por la OIT (Organización Internacional del Trabajo), se cataloga al estrés laboral como un impacto negativo en el lugar de trabajo y como el primer signo de una respuesta a un daño físico y emocional, ya que este puede ser causado por un desequilibrio entre las exigencias laborales percibidas y los recursos auto percibidos de un individuo para cumplir con las mismas. También, se investigarán las afectaciones que ya pueden estar presentes en los servidores públicos, debido a la exposición a dichos factores de riesgo psicosocial; siendo así que se pretende conocer la presencia de afectaciones a la salud mental como son la depresión, la ansiedad y estrés, manifestados en el desánimo o desilusión, en la pérdida de interés, en la tristeza, en el sentimiento de inutilidad, en la impaciencia, en la irritabilidad y/o nerviosismo, así como afectaciones a la salud física

como problemas gastrointestinales, trastornos del sueño, entre otras; asimismo, se buscará detectar el nivel de somnolencia diurna para evaluar la probabilidad de que los servidores públicos de dicha Dependencia, puedan dormir, cabecear, o quedarse dormidos en situaciones cotidianas, tales como ver televisión, sentarse, conversar, leer, entre otras ya que al conocer el nivel de somnolencia que presentan, se puede obtener información valiosa sobre el nivel de energía con el que realizan sus actividades laborales y detectar los riesgos de salud y seguridad presentes en el lugar de trabajo. En relación a lo anterior, también se evaluará la inteligencia emocional percibida de los colaboradores, así como las principales emociones vividas, ya que en base a ello se conocerá sobre como manejan sus emociones y cuáles son las más presentes, lo cual en su conjunto será un indicador determinante para saber que tan resilientes son ante estímulos negativos (exposición a factores de riesgo psicosocial) y que tanto puede ser afectada su salud mental y física. Otro factor que se pretende medir en la presente investigación, es la percepción que tienen los servidores públicos referente al clima laboral de la organización, esto debido a que, es importante conocer el grado de satisfacción e insatisfacción que tienen sobre las condiciones actuales en sus unidades de trabajo. En tal sentido, en el presente documento, también se mencionarán los antecedentes de la calidad en general, su enfoque e importancia para el bienestar de los colaboradores, así como datos informados por organizaciones oficiales que reafirman su relevancia; también se hablará de las acciones en materia de calidad realizadas por el Gobierno Federal de México y del Gobierno del Estado de México y se mencionará la razón por la cual es conveniente basarse en la Norma ISO 45003:2021, para el desarrollo de un modelo de gestión de riesgos psicosociales para cuidar y mejorar la calidad del bienestar laboral. En tal virtud esta investigación, considerara la descripción, análisis e interpretación de la autopercepción de los servidores públicos a la exposición de factores de riesgo psicosocial, a los síntomas generados por el estrés, a la presencia de emociones negativas, al nivel de somnolencia diurna, al grado de inteligencia emocional y al clima laboral en sus unidades de trabajo; esto, debido a que se pretende obtener información de manera integral, que se recolectara a través de la aplicación de instrumentos (cuestionarios), que permitan mostrar, documentar y describir el impacto de dichos factores que están presentes en diversas organizaciones, pero que han sido poco explorados en la administración pública, con el objetivo de crear un antecedente que demuestre la necesidad de desarrollar e implementar un modelo (propuesta), para la gestión de riesgos psicosociales, basado en la Norma ISO 45003:2021 Gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Seguridad y salud psicológicas en el trabajo – Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales, a fin de alcanzar una mejora en la calidad del bienestar laboral de los colaboradores de la Dependencia Pública objeto de estudio.

Palabras clave: Factor de riesgo, Riesgo Psicosocial, Norma ISO, Calidad, Bienestar laboral, NOM'S, Gestión de riesgos, emociones, estrés, somnolencia diurna, inteligencia emocional, clima laboral.

Implementation model for managing psychosocial risks based on ISO 45003:2021 in a government agency of the state of Mexico

ABSTRACT

This article highlights the importance of properly managing psychosocial risk factors among employees in any organization, especially those working in a government agency in the State of Mexico. Psychosocial risk factors can endanger the occupational safety and well-being of workers, potentially causing damage and deterioration in their physical and mental health. They may also reduce productivity, harm the quality of task performance, and hinder the achievement of institutional goals and objectives. This research also examines the physical symptoms caused by stress, considered the main psychosocial risk in the workplace. According to the report "Stress at Work: A Collective Challenge" published in 2016 by the ILO (International Labour Organization), stress is classified as having a negative impact in the workplace. It is regarded as the first sign of physical and emotional damage and can create an imbalance between job demands and the resources workers perceive as available to perform their tasks. Additionally, this study analyzes the effects that may already be present in workers due to exposure to these psychosocial risk factors. It seeks to identify negative emotional states such as depression, anxiety, discouragement, disillusionment, sadness, feelings of uselessness, nervousness, panic, irritability, and impatience. Furthermore, the level of daytime sleepiness among employees of this agency will be evaluated in order to determine the probability of dozing off, nodding off, or falling asleep in everyday situations—such as watching television, sitting, conversing, or reading. Measuring sleepiness provides valuable insight into workers' energy levels during their tasks and helps detect potential health and safety risks in the workplace. In relation to the above, the level of emotional intelligence among employees will also be measured, as this indicates their ability to manage emotions and resilience to negative stimuli (exposure to psychosocial risk factors). This serves as a key indicator of how mental and physical health may be affected. Another factor assessed in this research is employees' perception of their work environment, since understanding their satisfaction or dissatisfaction with current working conditions is crucial. This document also discusses the background of quality management in general, its relevance to employee well-being, and official data reaffirming the importance of the topic. It reviews quality initiatives implemented by the Federal Government of Mexico and the State of Mexico and explains the relevance of basing psychosocial risk

management on the ISO 45003:2021 Standard. This serves as a foundation for developing a management model that enhances occupational well-being. Accordingly, this research considers the description, analysis, and interpretation of workers' self-perception regarding exposure to psychosocial risk factors, stress symptoms, negative emotions, daytime sleepiness, emotional intelligence, and workplace climate. The study aims to obtain comprehensive information through questionnaires that document the impact of these factors—often overlooked in public administration. The ultimate goal is to establish a precedent that demonstrates the need to develop and implement a psychosocial risk management model based on the ISO 45003:2021 Standard on Occupational Health and Safety – Psychological Health and Safety at Work.

Keywords: Psychosocial risk factors, ISO standards, quality, occupational well-being, NOMs, risk management, stress, daytime sleepiness, emotional intelligence, work environment.

INTRODUCCIÓN

La calidad hoy en día resulta indispensable para cualquier organización, toda vez que el mundo y el surgimiento de nuevas ideas y necesidades, siempre está en constante movimiento, y en consecuencia los esfuerzos de la humanidad, siempre se han orientado a realizar un trabajo, producto o servicio de la mejor manera posible, creando e implementando objetos con nuevas particularidades, lo que ha permitido mejorar continuamente los productos y servicios ya existentes o bien cambiarlos en su totalidad por medio de la innovación disruptiva, creando desde cero, reiniciando o reestructurando procesos.

En su evolución, la calidad se ha ido transformando a través del tiempo; recordemos que en el pasado “en algunas culturas, los conocimientos sobre calidad se heredaban, siendo “el maestro artesano, quien le enseñaba al aprendiz” (Montaudon 2010, citado de Flood, 1993), y considerando que en sus distintas etapas la mejora de la calidad, ha sido efecto de la observación, de la práctica, de la experiencia y del aprendizaje de los fabricantes y comerciantes; es importante mencionar que la evolución formal de la calidad inició aproximadamente en el año de 1700, pasando por cambios y transformaciones como fueron, la inspección orientada a los productos, el control de la calidad con enfoque a procesos, el aseguramiento de la calidad implementando sistemas, la calidad total en la que por fin se consideró al elemento humano parte fundamental para lograrla, hasta llegar a la competitividad en el año 2000, (Torres et. al. 2012), no obstante, también se han aportado métodos y herramientas de calidad, tales como las hojas de verificación, el diagrama de Pareto, el diagrama de Ishikawa, el ciclo Deming, entre otros, que fueron propuestos en el pasado por grandes autores de la calidad como lo fueron Deming, Ishikawa o Juran, métodos que siguen siendo usados actualmente por diferentes tipos de organizaciones a fin de mejorar la calidad en un

producto, servicio, o proceso. No obstante, el desarrollo y evolución de la calidad, sigue hoy en día, ya que para el caso de México están presentes las Normas Oficiales Mexicanas (NOM'S) mismas que han sido desarrolladas por Autoridades Gubernamentales de México especializadas y de manera internacional las Normas ISO, que son creadas por la Organización Internacional de Normalización, las cuales ayudan a certificar procesos en calidad o bien a instaurar sistemas de gestión de calidad, de riesgos, de seguridad, entre otras.

Como ya se refirió, que durante la evolución de la calidad se ha considerado a los trabajadores como uno de los factores fundamentales, para lograrla; es en este sentido, que su bienestar laboral resulta imprescindible puesto que su desempeño es vital para el logro de resultados organizacionales; por esta razón, la exposición a factores de riesgo psicosocial en el lugar de trabajo puede afectar el bienestar laboral, ocasionando también estragos en la productividad; ya que dichos riesgos, se definen como: “aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado” (NOM-035-STPS-2018), por lo que resulta necesario y esencial, que en todas las unidades organizacionales, se gestionen dichos factores de riesgo de manera correcta, ya sean estas de la iniciativa privada o pública.

En tal virtud, para el caso específico de este estudio, se puede confirmar la viabilidad de desarrollar un Modelo de implementación de gestión de riesgos psicosociales, basado en la Norma ISO 45003:2021, Gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Seguridad y salud psicológicas en el trabajo – Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales, toda vez que la misma brinda las pautas que se deben de considerar para realizarlo de manera adecuada, con la finalidad de lograr un impacto positivo en la Dependencia pública (objeto de estudio), mejorando la calidad en el bienestar físico y mental de los colaboradores que a su vez permita obtener un efecto domino que mejore la calidad de todas las actividades de la Dependencia. Así mismo, también resulta necesario mencionar que los factores de riesgo psicosocial en servidores públicos en las Dependencias del Gobierno del Estado de México, ha sido un tema escasamente indagado y muy poco atendido; sin embargo, el gobierno mexicano a través de los años, si ha realizado acciones en materia de calidad, a nivel Federal y Estatal (Estado de México) debido a que han implementado Normas Oficiales Mexicanas y Normas ISO, por lo cual, ya existe un gran acercamiento con la calidad, por tanto, se cuenta con la apertura y la disposición de poder realizar la presente investigación y desarrollar un modelo de gestión de riesgos basado en la Norma ISO 45003:2021.

Cabe mencionar que se seleccionó la Norma ISO 45003:2021, debido a que cuenta con una estructura que considera el **contexto de la organización** en el que se debe de considerar las necesidades y expectativas de las partes interesadas que en este caso son todos los servidores públicos, así como su contexto interno y externo de la Dependencia, para así establecer acciones que permitan adaptarse a dichos requerimientos; **el liderazgo y compromiso** de la alta dirección y de los mismos colaboradores, para promover la conciencia y la importancia del bienestar laboral, por medio de reglas, políticas, definición de roles y responsabilidades, fomento a la participación y consulta; **la planificación** que considera el establecimiento de las acciones que se deben de desarrollar para abordar la gestión de riesgos psicosociales, así como los objetivos que se pretenden alcanzar; **el apoyo** que refiere que recursos va a destinar la Dependencia para implementar de manera adecuada dicho sistema de gestión, considerando también contar con el personal calificado y competente para llevar a cabo todas las acciones; **la operación**, en la cual se debe de establecer la planificación, los controles y la ejecución de las actividades planeadas; **la evaluación del desempeño** que refiere a la supervisión de dicho modelo, en el cual se pueden considerar revisiones continuas o auditorías y por último las acciones de **mejora continua**.

Para finalizar, una organización siempre debe de esforzarse en mantener una mejora continua, por lo tanto, es necesario mencionar que los modelos y sistemas para la gestión de riesgos iniciaron como parte de la mejora de la calidad en productos y procesos productivos, sin embargo, a través del tiempo, han ido considerando otros aspectos como parte de la misma, tal como el caso de esta investigación, que está orientada en la mejora de la calidad del bienestar laboral de los colaboradores de cualquier unidad de trabajo.

METODOLOGÍA

La investigación que se realizará será con enfoque cuantitativo, por medio de la aplicación de cuestionarios, el diseño, será no experimental y transversal descriptivo ya que se recolectarán datos en un único momento y se abordarán de manera representativa y sin manipular la información, por lo que únicamente se describirá el fenómeno que ya está ocurriendo en la Dependencia de Gobierno, pero que no ha sido atendido, a fin de documentar el nivel de exposición a factores de riesgo psicosocial, a los síntomas generados por el estrés, a la presencia de emociones negativas, al nivel de somnolencia diurna, al grado de inteligencia emocional y al clima laboral en sus unidades de trabajo que auto perciben los servidores públicos de dicha Dependencia de Gobierno, como efecto de los factores de riesgo psicosocial inadecuadamente gestionados.

El tipo de muestra que se considerará para el desarrollo del presente proyecto es no probabilístico, ya que esta investigación, no dependerá de la probabilidad, puesto que no se basará en el empleo de fórmulas probabilísticas; en este sentido, la muestra que se considerará, será el total de la plantilla de la Dependencia Gubernamental del Estado de México, que consta de 102 servidores públicos, misma que cuenta con la siguiente estructura:

- **Dirección General 1** (5 servidores públicos, 1 Director General y 4 operativos)
- **Unidad 1** (3 servidores públicos, 1 Jefatura de de Departamento y 2 operativos)
- **Unidad 2** (5 servidores públicos, 1 Jefatura de Departamento y 4 operativos)
- **Subdirección 1** (17 servidores públicos, 1 Subdirector, 3 Jefaturas de Departamento y 13 operativos)
- **Subdirección 2** (16 servidores públicos, 1 Subdirector, 1 Jefatura de Departamento y 14 operativos)
- **Subdirección 3** (28 servidores públicos, 1 Subdirector, 3 Jefaturas de Departamento y 24 operativos)
- **Subdirección 4** (13 servidores públicos, 1 Subdirector, 1 Jefatura de Departamento y 11 operativos)
- **Subdirección 5** (15 servidores publicos, 1 Subdirector y 14 operativos)

Los instrumentos que se utilizarán para la recolección de datos serán, la Guía de referencia III, que propone la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial –Identificación, análisis y prevención publicada en el Diario oficial de la Federación en 2018, la Escala Sintomática del Estrés (ESE), instrumento de autoevaluación que va a permitir conocer la presencia e intensidad de los síntomas asociados con el estrés que los colaboradores perciban, la Escala de depresión, ansiedad y estrés DASS-21, instrumento que ayudará a identificar el nivel de dichas emociones negativas, la Escala de somnolencia de Epworth (ESS), el cual permitirá identificar el nivel de somnolencia diurna, la Prueba TMMS-24 (Trait-Meta Mood Scale), que detectará el nivel de inteligencia emocional y el Cuestionario de Clima Laboral de Litwin y Stringer, que permitirá conocer la percepción de las condiciones laborales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente investigación se encuentra en proceso y cabe destacar que la Dependencia de Gobierno objeto de análisis, ha mostrado una gran apertura a la presente investigación, otorgando las facilidades para llevarla a cabo, ya que consideran sumamente importante e innovador el cuidado del bienestar de su personal.

Actualmente la investigación está en la fase de recolección de datos, cabe mencionar que las impresiones y reacciones del personal al que se le han aplicado los cuestionarios, han sido variadas ya que en algunos

casos se ha presentado ánimo, enojo, resistencia y resignación, además de que algunos servidores públicos han expresado opiniones propias que muchas veces intentan generalizar, sin embargo, el fin de esta investigación es que justo a partir de conocer la percepción individual de cada uno, considerando que son 102 servidores públicos, se identifiquen las interacciones de todos con la organización, es decir, con el contexto del trabajo, diseño de la tarea y las relaciones laborales existentes y así, de manera agrupada, podamos conocer el nivel de riesgo psicosocial susceptible de ser atendido.

Referente a lo anterior también resulta importante mencionar que como parte estratégica de la investigación se les otorgó a los servidores públicos de la Dependencia, objeto de estudio, una plática previa a la aplicación de los instrumentos, denominada: “La importancia del bienestar emocional en el trabajo y su relación con la gestión de riesgos psicosociales y el clima laboral”, con el fin de sensibilizarlos con el tema y prepararlos para la contestación de los cuestionarios.

En este sentido afortunadamente en un futuro cercano se podrán mostrar los resultados sobre la presencia de factores de riesgo psicosocial, así como sus repercusiones en los aspectos y factores ya señalados en los apartados anteriores en una Dependencia de Gobierno, además de que los instrumentos anteriormente referidos, ayudarán a obtener la suficiente información, para contar con el soporte, para crear una propuesta de Modelo de implementación, para la gestión de riesgos de naturaleza psicosocial, para la mejora de la calidad del bienestar laboral de los servidores públicos.

CONCLUSIONES

Como se refirió en el apartado anterior, la investigación se encuentra en la fase de recolección de datos y las impresiones con las que se cuentan hasta el momento, nos permite identificar que los factores de riesgo psicosociales se encuentran presentes en todas las organizaciones, sin embargo, el nivel de exposición en los colaboradores, dependerá mucho del resultado de la investigación y de la percepción de las características del área laboral y del trabajo realizado, no obstante, siempre existe la posibilidad de la mejora continua en cualquier aspecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Contreras Orozco, L. (2010). La calidad en la gestión como factor de cambio institucional en las organizaciones gubernamentales del Estado de México. *Convergencia*, 17(53), 258-310. Recuperado de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v17n53/v17n53a12.pdf>
- Camisión, C., Cruz, S., & González, T. (2019). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*.

- Organización Internacional de Normalización. (2015). Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario (ISO 9000). Recuperado de: https://cdn.standards.iteh.ai/samples/45481/7a88f2b85cec4438a96de8da61970d1c/ISO-9000-2015.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). La salud mental en el lugar de trabajo. OIT. Recuperado de: <https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Mental health at work: Policy brief, de la Organización Mundial de la Salud. (2022), Recuperado de: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057944>.
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). *Estrés en el trabajo, un reto colectivo*. Recuperado de: <https://www.ilo.org/es/publications/estr%C3%A9s-en-el-trabajo-un-reto-colectivo>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). (2018). NOM-035-STPS 2018: Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5535488&fecha=23/10/2018
- Montaudon Tomás, C. (2010). Explorando la noción de calidad. *Acta Universitaria*, 20(2), 50–55. Recuperado de: <https://doi.org/10.15174/au.2010.81>
- Torres Saumeth, K.M., Ruiz Afanador, T. S., Solís Ospino, L., y Martínez Barraza, F. (2012). Calidad y su evolución: una revisión. *Dimensión empresarial*, 10(2) 100-107.
Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4400435>
- International Organization for Standardization. (2021). ISO 45003:2021: Occupational health and safety management – Psychological health and safety at work – Guidelines for managing psychosocial risks. ISO.
Recuperado de: ISO 45003:2021(es), Gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Seguridad y salud psicológicas en el trabajo – Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales

Crecimiento de la pirotecnia en Tultepec como oportunidad de negocio internacional

Ixzuli Leilani Gomez Reyes

Universidad Autónoma del Estado de México

ixzuli_gomez@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0001-4852-5629>

Enoc Gutiérrez Pallares

Universidad Autónoma del Estado de México

egutierrezpa@uaemex.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3910-6289>

RESUMEN

En los últimos 5 años las exportaciones de pirotecnia han aumentado de manera significativa dando una oportunidad de crecimiento económico que beneficia no solo al municipio de Tultepec si no a la economía federal, esto es debido a que a pesar de la falta de apoyo e importancia en el sector pirotécnico el municipio ha implementado un evento que ahora es uno de los más importantes a nivel mundial en cuestión de pirotecnia que ha provocado una derrama económica y una oportunidad de que los artesanos mexicanos puedan obtener alianzas estratégicas para poder dar a conocer su producto a extranjeros y poderse adentrar al mercado internacional ya que posee la calidad y creatividad de innovación para poder ingresar en él y aprovechar la ventaja competitiva que tiene México a causa que posee los recursos naturales para la fabricación del mismo a su alcance y cuenta con municipios que tienen la capacidad de fabricar los productos ya que de los 125 municipios que posee el estado de México, 72 de estos se dedican un parte a la pirotecnia pero sobre todo el 60% de la producción de artificios pirotécnicos está elaborada en Tultepec y la utilización de la pirotecnia ha ido en aumento para diferentes tipos de eventos desde religiosos hasta familiares. Siempre teniendo en cuenta la calidad de los procesos en donde la secretaría de economía debe de comenzar a implementar nuevas NOM para mantener estándares de calidad en los productos y cumplir con las normas que demandan otras naciones.

Palabras clave: exportaciones, pirotecnia, calidad, economía, procesos.

Growth of pyrotechnics in Mexico as an international business opportunity

ABSTRACT

In the last 5 years pyrotechnics exports have increased significantly giving an opportunity for economic growth that benefits not only the municipality of Tultepec but also the federal economy, This is due to the fact that despite the lack of support and importance in the pyrotechnic sector, the municipality has implemented an event that is now one of the most important worldwide in terms of pyrotechnics that has caused an economic spill and an opportunity for Mexican artisans to obtain strategic alliances to be able to make their product known to foreigners and to be able to enter the international market. to enter the international market since it has the quality and creativity of innovation to be able to enter it and take advantage of the competitive advantage that Mexico has because it has the natural resources for the manufacture of the same within its reach and has municipalities that have the capacity to manufacture the products since of the 125 municipalities that the state of Mexico has, 72 of these are dedicated to a part of the production of pyrotechnics, 72 of these are dedicated in part to pyrotechnics but above all 60% of the production of fireworks is made in Tultepec and the use of pyrotechnics has been increasing for different types of events from religious to family events. Always considering the quality of the processes where the Ministry of Economy must begin to implement new NOM to maintain quality standards in the products and comply with the norms demanded by other nations.

Key words: exportation, pyrotechnics, crafts, quality, economy and process.

INTRODUCCIÓN

En los años 600-700 D.C en China comenzaron los registros de fuegos artificiales cuando un alquimista chino mezcló químicos surgiendo una explosión, fue hasta 1830 en Europa que comenzaron las primeras celebraciones con fuegos artificiales (Por lo mencionado por Miguel Angel Romero y colaboradores) posteriormente formaron parte de cada celebración importante alrededor del mundo, en cuestión de México es utilizado principalmente en fiestas patronales, eventos deportivos y culturales como es un 12 de diciembre.

A lo largo del tiempo hemos escuchado hablar de la pirotecnia, pero ¿Qué es realmente la pirotecnia?

Algunos lo llegan a definir como “producto diseñado para generar fogonazos, humo, estruendos, y otros fenómenos” (Gardey,2012). La pirotecnia es considerada también como una artesanía por lo tanto los habitantes de Tultepec, Estado de México (cuna de la pirotecnia), se nombran artesanos por la fabricación de este, siendo considerada de esa manera por la elaboración de este que es manual, la manera de fabricación aun es con técnicas manuales y que van de generación en generación, apoyándose de pequeñas

herramientas para su fabricación y siendo cada producto único. Con el presente artículo se tiene como objetivo conocer y demostrar la importancia de las exportaciones de la pirotecnia en la economía con la participación del municipio de Tultepec conociendo así mismo el proceso que se requiere para la exportación de este.

Marco teórico

Menciona Adam Smith que la especialización permite que cada país concentre sus recursos en la producción de bienes y servicios donde posee una ventaja comparativa, es decir, donde puede producir de manera más eficiente en comparación con otros. Esta ventaja puede derivarse de diversos factores, como la disponibilidad de recursos naturales, la mano de obra altamente calificada o tecnologías avanzadas, ampliando esta idea por David Ricardo que menciona “En un sistema de comercio perfectamente libre, cada país naturalmente dedica su capital y trabajo, a los empleos que le son más beneficiosos. (...) Este principio es el que determina que el vino se produzca en Francia y Portugal, (...) y que la ferretería y otros artículos manufactureros en Inglaterra” en donde entendemos que la ventaja comparativa según David Ricardo la producción de un bien o servicio se debe de considerar los costos de fabricación y lo que le resulte más fácil a la nación de comparación de otras, como es el caso en Tultepec debido a la ubicación geográfica en la que se encuentra posee un clima templado la fabricación de pirotecnia resulta más rápida debido a que se requiere del sol para la producción de la misma y el secado del material resulta más rápido y seguro, lo que lo convierte en una oportunidad para poder priorizar y encaminar esta actividad económica.

METODOLOGÍA

En el presente trabajo de investigación el objeto de estudio será analizar la importancia de las exportaciones de la pirotecnia en la economía del municipio de Tultepec. Esto se logrará a través de la revisión de investigaciones del sector y la identificación de teorías que respalden la importancia del sector pirotécnico en la economía.

El Enfoque De la investigación será dado a través de un enfoque mixto por la utilización de entrevistas e información cuantitativa que respalden los datos gráficos que se presentaran tomando como muestra a los pirotécnicos del municipio de Tultepec.

La investigación se basa en un *Paradigma de la investigación* del tipo interpretativo debido a la utilización de métodos cualitativos para poder entender las condiciones en las que se encuentra la pirotecnia obteniendo una visión de las oportunidades a nivel internacional para poder aumentar su exportación de esta, de la misma manera se utiliza como apoyo un paradigma positivista para poder validar la evidencia cualitativa que se presente.

Método de la investigación a utilizar será el analítico debido a que se busca obtener resultados demostrables acerca de la importancia de la exportación de la pirotecnia en la economía del municipio de Tultepec apoyándonos de herramientas de investigación como son entrevistas y datos gráficos para su demostración. Se utilizará un **Diseño de la investigación** mixta en la cual se utilizará como base la descriptiva, pero se complementará con la observacional debido a que se recopilarán datos cuantitativos/cualitativos para poder obtener una mejor comprensión de comportamiento actual y una visión futura de la pirotecnia en la economía y la importancia de las exportaciones de la misma en el municipio de Tultepec.

Tipo de la investigación que se utilizará será mixto por la utilización del tipo descriptivo y exploratoria debido que mediante la obtención de información cuantitativa/cualitativa que se obtenga durante la investigación se busca comprender el enfoque de la pirotecnia en el municipio de Tultepec para poder exportarla obteniendo una visión más amplia de la misma.

La **modalidad de investigación** será documental exhaustiva es debido a que el tema de la pirotecnia es poco documentado en el ámbito académico y como principal motivo se busca analizar y comprender las condiciones actuales de producción, comercialización y exportación de la pirotecnia mexicana apoyándose de la aplicación artesanal para evaluar el potencial para mercados internacionales la cual se complementara con una investigación de campo debido a que se recurrirá a entrevistas de productores y colaboradores internacionales para poder obtener una mejor comprensión acerca de la pirotecnia y la oportunidad de desarrollo en el ámbito internacional.

RESULTADOS

En el Estado de México de los 125 municipios que lo conforma, únicamente 72 municipios tienen registro del manejo de productos pirotécnicos de manera continua, esto quiere decir que el 57.6% un poco más de la mitad de la población mexiquense tiene una relación con la pirotecnia de manera directa o indirecta. Estos 72 municipios aportan al menos el 60% de la producción total de artículos pirotécnicos que es distribuida a nivel federal, estos 72 municipios están clasificados en

- Comerciantes (permisos para la venta en todo el año)
- Comerciantes temporales (permisos extraordinarios por temporada)
- Fabricantes y comerciantes (en lugares establecidos pueden elaborar o comercializar)
- Fabricantes (únicamente pueden fabricar en polvorines)

En el municipio de Tultepec es uno de los municipios que tiene el permiso para fabricar y comercializar. La secretaría de economía menciona que hay alrededor de 157,645 habitantes en su cual la mayoría se dedica a la pirotecnia, se estima que el 65% de su población se dedica a la pirotecnia ya sea de manera indirecta o

directa a la elaboración o comercialización de esta, sin embargo, no todos se encuentran regularizados (no cuentan con el permiso de comercialización y fabricación), a pesar de que hubo un incremento de regularización de estos en un 45.27% en comparación al año pasado.

Se desconoce el número de personas regularizadas debido a que se solicitó información vía electrónica y no se obtuvo respuesta, sin embargo, se considera la información presentada anteriormente de manera porcentual.

Se entiende por regularizados aquellos que cuentan con un permiso de fabricación, comercialización o transportación, cabe señalar que cada uno de estos permisos son por separado, recalando que aproximadamente el 50% de los pirotécnicos cuentan con al menos uno de los permisos, hasta el año 2016; actualmente ha habido un aumento significativo en la regularización de los mismos en donde se ha concentrado aproximadamente el 40% de los permisos de elaboración en el municipio de Tultepec el 60% restante se encuentra dividido en diversas entidades.

Como se sabe México tiene poca participación en la exportación de productos pirotécnicos, sin embargo, posee una cercanía de los elementos químicos más importantes para su producción como es el carbón, azufre y salitre; antiguamente el salitre era obtenido del lago de Texcoco, el carbón de bosques de la zona y el azufre del Popocatepetl centrándose la mayor parte en el Estado de México es por eso mismo que pobladores del Estado de México aprovecharon esta ventaja competitiva para el crecimiento mismo, esto nos da una apertura importante en la comercialización de la pirotecnia y el poder crear alianzas comerciales. Hablando en tema de la exportación se requiere de la regularización y que los artesanos comiencen a conocer de la importancia de la regularización, las ventajas y desventajas que conlleva. El proceso de fabricación es a través de su capacidad de la combinación de los elementos químicos y aprovechando los recursos de la naturaleza como lo es el sol para poder fabricar e iluminar el cielo con sus efectos, lo hacen con respeto y amor a lo que hacen haciendo cada pieza única.

Enrique Peña ciudadano y empresario del Salvador también hace mención que “las bombas que hacen aquí son fácilmente las mejores del mundo” esto es por la técnica que llegan a utilizar los artesanos, aunque en su mayoría de los químicos importados sean chinos por el costo de fabricación.

Aunque el mercado mexicano, pero sobre todo el de Tultepec se tiene una opinión positiva en relación a la calidad de la pirotecnia frente a pirotecnia extranjera, México no es competencia en relación a la exportación de la misma, Trade Map menciona que México tiene una participación del 3.2% en importaciones de pirotecnia lo que equivale a 192,191 millones de dólares, lo que hace a México principal país en importación ocupando el lugar número 5 a nivel mundial, en donde Estados Unidos importa alrededor del 19.6% de importaciones en pirotecnia, en segundo lugar se encuentra Alemania con el 5.7% y posteriormente Canadá

con el 3.7%, no hay gran diferencia entre Canadá e Italia, la participación de México en el mercado internacional es importante, sin embargo en cuestión de Exportación aunque estamos en el Top 10 de los principales países en exportación, únicamente tenemos una exportación del 2.5% a nivel mundial sin embargo de ese porcentaje no es de producto terminado siendo que pertenece a la exportación de mechas de seguridad, cordones detonantes... siendo algunos de los insumos para la elaboración de pirotecnia, como se puede ver en México no se exporta el producto terminado.

China que es el primer país principal en exportación de pirotecnia a pesar de que México cuenta con la capital de pirotecnia que es Tultepec y extranjeros piensan que la pirotecnia mexicana es la mejor debido al proceso de elaboración que es aún artesanal y hacen desde el inicio hasta el fin, en donde mencionan que todo lo que imaginan o piensan son capaces de hacerlo, a esto hacen referencia a que si un mexicano imagina una figura es capaz de hacerlo en pirotecnia y utilizan la brillantes de sus colores y entre otros efectos pero como ya se mencionó la pirotecnia mexicana no es competencia para la pirotecnia internacional a pesar de tener una buena calidad y diseño de la misma.

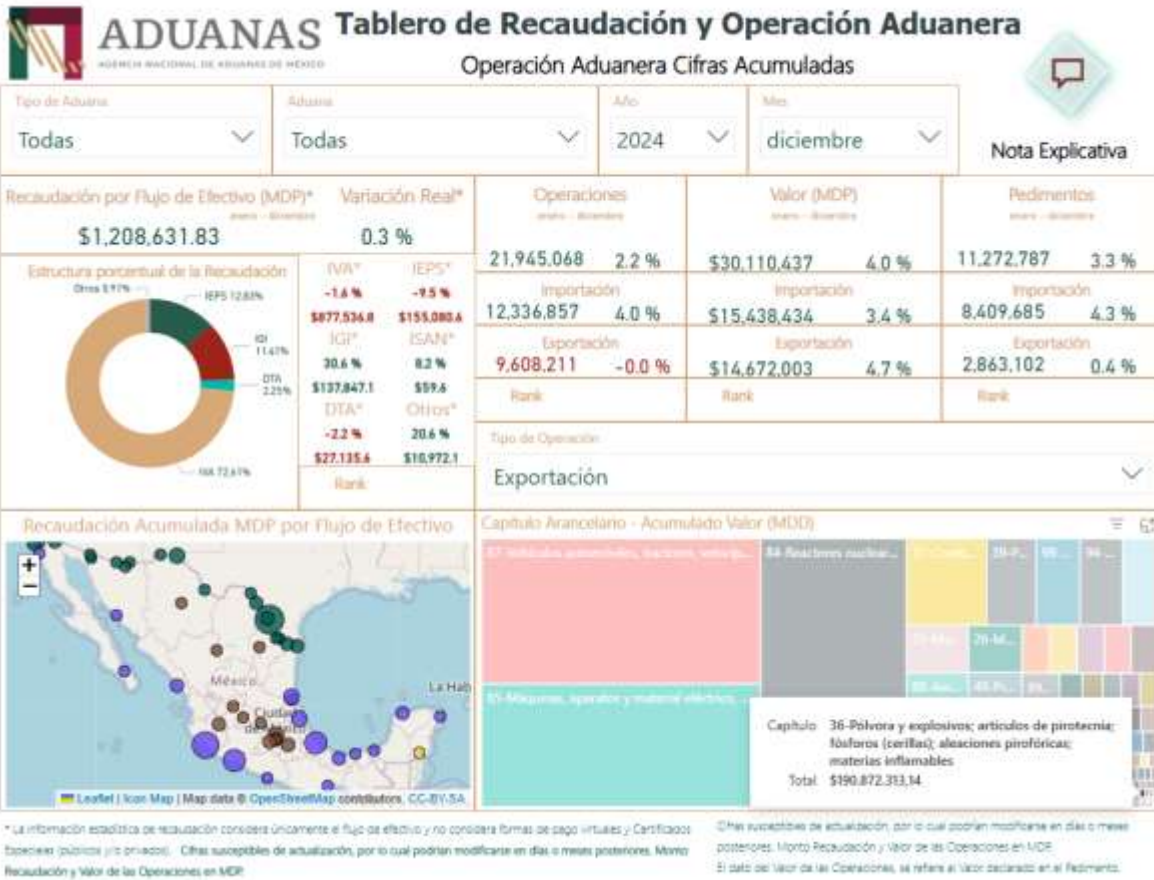
¿Por qué la exportación de pirotecnia mexicana en especial la de Tultepec no tiene gran flujo en exportación?

Para poder exportar se necesita conocer si se cubre la demanda del producto ante el mercado internacional en el mercado de Tultepec la producción puede variar dependiendo del clima y de la mano de obra que se tenga en ese momento, por ejemplo, menciona el artesano y productor Alejandro Cortes Casas que tomando en cuenta el producto de bombas su producción mínima si hay buen clima y 3 personas trabajando pueden llegar a producir 2000 bombas mínimo al mes. Sin embargo, la cantidad total de producción no logra abastecer la demanda del mercado internacional cubriendo menos del 1% de la demanda, su producción es principalmente para el mercado nacional.

La aplicación de la pirotecnia ha ido aumentando, anteriormente era utilizada únicamente en eventos desde ceremoniales, religiosos, culturales y de entretenimiento actualmente también es dedicada a eventos familiares como lo son fiestas, simplemente en el mercado nacional por mencionar algunas de las fechas en donde la derrama económica y la demanda de pirotecnia de todo tipo es mayor, siendo en las fechas del 16 de septiembre, 12,24 y 31 de diciembre de manera anual únicamente en el Estado de México es de 547,722,000.00

Figura 1

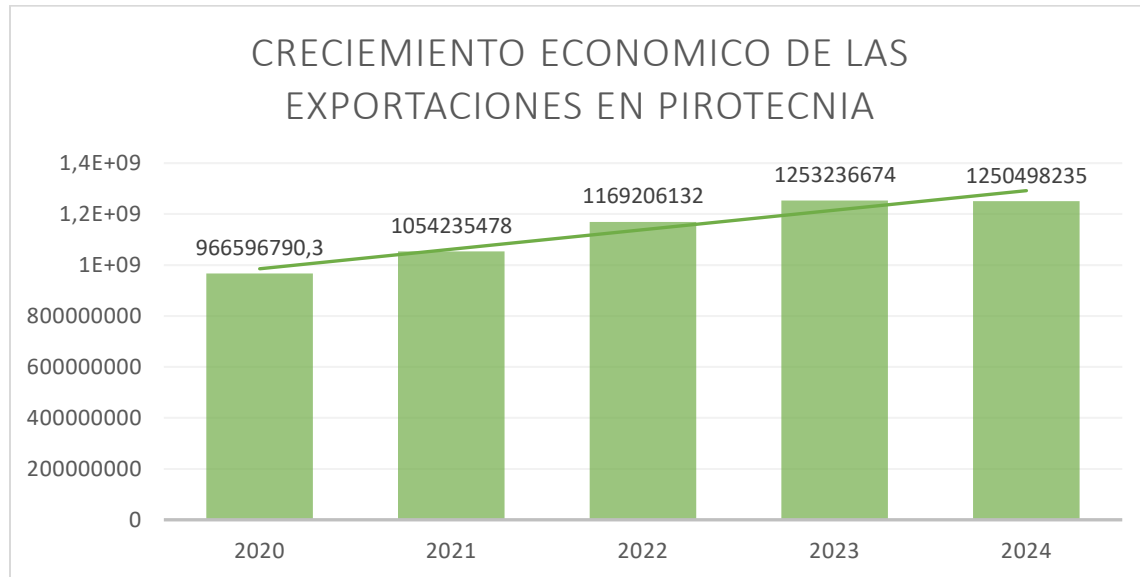
Recaudación y operación aduanera en la pirotecnia



Datos basados en la ANAM (Agencia Nacional de Aduanas de México) muestra que en diciembre del año 2024 se mantuvo las exportaciones y un aumento en la importación del 4.5% en comparación del mes de noviembre del mismo año teniendo un ingreso de 190 872 313.14 MDD, aunque el ingreso es menor en comparación con otros sectores hay que considerar que al menos el 40% del ingreso es por parte de estado de México y Tultepec debido a que se concentra ahí la mayor parte de producción y comercialización de este.

Como se ha mencionado la pirotecnia ocupa una mínima parte de las exportaciones a nivel nacional y a pesar de ser uno de los sectores de poca importancia ha tenido un crecimiento en los últimos 5 años.

Figura 2
Crecimiento económico de las exportaciones de pirotecnia



Datos basados en la ANAM de los últimos 5 años la exportación de pirotecnia ha estado aumentando, aunque en el año 2024 hubo una disminución mínima en las exportaciones se espera que en el año 2025 haya un crecimiento en las exportaciones considerando que una de las razones por la disminución de exportaciones en pirotecnia es debido a la creencia de los altos contaminantes que posee sin embargo un estudio revelado por IMEPI menciona “La tecnología de la pirotecnia, sus métodos y los materiales que usan han avanzado mucho y en la actualidad son más amigables con el medio ambiente...” haciendo referencia a que las partículas generadas por la quema de pirotecnia llegan a ser muy pesadas por lo que no se mantienen en el aire a contrario caen al suelo degradándose en un máximo de 6 horas.

Nos encontramos en una generación que se comienza a preocupar por el medio ambiente por lo que informar a la población que los efectos contaminantes son menores a los de un carro puede elevar la compra de pirotecnia.

Para poder exportar un producto como requisito en cuestión de documentos es necesario estar registrado ante el patrón de exportadores, contar con firma electrónica, registro ante el IMPI de la marca y una opinión positiva del cumplimiento de obligaciones fiscales y saber, sin embargo, la mayoría de los artesanos de pirotecnia no están registrados en el patrón de exportadores y sus marcas no están registradas esto es una problemática inicial para la exportación del producto.

Hay que considerar que las normas de origen servirán para identificar de donde proviene el producto y es necesario para la exportación de un producto para poder implementar las normas preferenciales de forma correcta esto determinara las políticas comerciales que se aplicaran y así poder obtener un certificado de

origen este tipo de documento legal acreditada por escrito de donde proviene la mercancía, en este caso la pirotecnia y ver qué tipo de trato se obtendrá para la exportación, sin dejar a un lado conocer la fracción arancelaria a la que está relacionada el producto en el caso de la pirotecnia la fracción arancelaria es 33020099.

Ya teniendo en cuenta estos requisitos y poder exportar es necesario tener o abrir una cuenta en la ventanilla única del comercio exterior sin este tipo de cuenta no es posible la exportación este tipo de procesos son únicamente administrativos para la parte operativa se debe de establecer qué tipo de INCOTERM se va a utilizar y tener a la mano la documentación necesaria para la exportación (factura, carta porte, lista de empaque, documentación expedida por el transportista...), considera el tipo de aseguramiento de la mercancía por posibles daños de la misma.

Como se ha visto el proceso de exportación es largo y se necesita de una amplia documentación sin embargo, en su mayoría de los pirotécnicos no cuentan con este tipo de documentación, hablando en cuestión del producto no se encuentra con marca registrada, una alternativa para que el pirotécnico comience a exportar su producto es necesario que comiencen a registrar su marca y comience a regularizarse y regularizar su producto en cuestión de formalización del mismo hablamos de que comiencen a estandarizar la condición del mismo creando nuevas NOM para poder estandarizar la calidad con ayuda de la secretaria de la economía. Cumpliendo con la NOM-009-SCT2/2009 y NOM-011-SCT2/2012 que menciona el Diario Oficial de la Federación que este tipo de normas hablan del embalaje, empaquetado y transportación de explosivos clasificación 1.

En cuestión general existen normas generales de seguridad las cuales esta presentes en la Ley Federal de la pirotecnia en el cual mencionan que deben de estar debidamente diseñados y fabricados para disminuir el riesgo al consumidor en cuestión de salud y material, considerando el medio ambiente. La producción de la pirotecnia es amplia y conlleva un proceso y condiciones climáticas dependiendo del producto que se vaya a producir del mismo modo en las normas generales de seguridad indican que la pirotecnia debe de resistir a los cambios de temperatura en el titulo III artículo 8 fracción d hace mención que la pirotecnia debe de tener estabilidad a las altas temperaturas, cuando se requiera utilizar o mantener el artículo a dicha temperatura no se verá afectada la seguridad o al contrario cuando requiera de enfriamiento. En donde se aplicarán pruebas de estabilidad térmica durante 72 horas. en donde no debe de presentar una degradación del producto a una temperatura de 75°.

Lo que hace referencia a que un producto debe de soportar los cambios de temperatura teniendo en cuenta que estos cambios no deben de ser provocados si no por el medio ambiente, aunque las pruebas deban de ser sometidas a pruebas de estabilidad térmicas, sin embargo, este tipo de prácticas deben de ser

supervisadas por la secretaria de la defensa nacional y debe de contener ciertas medidas de seguridad al poder hacer este tipo de prueba.

La falta de información acerca de las ventajas de la exportación hacia los artesanos pirotécnicos ha provocado dificultades para el proceso de regularización de estos para poder vender sus productos en el extranjero viendo una oportunidad de crecimiento en el sector, dado que la pirotecnia mexicana es una de las mejores a nivel mundial siendo una oportunidad de crecimiento en la economía local y federativa, debido a que la utilización de pirotecnia a nivel mundial es famosa por participar en cada evento importante, conmemorativo, especial o famoso.

Una alianza comercial es importante para poder ampliar un horizonte comercial y de negocios ya que con ayuda de otros empresarios o artesanos pueden crecer de manera estratégica, brindándose ese apoyo comercial.

Cuando se va iniciando es necesario darse a conocer en el mercado y para eso mismo apoyarse a través de alianzas comerciales es indispensable para adentrarse al mercado global, aunque el mercado nacional sea solido es necesario darse a conocer a nivel mundial y esto es posible a través de que una persona extranjera que conozca el producto para darlo a conocer en su nación para posterior ser un producto demandado por el mercado, u otra forma es que un artesano dé a conocer su producto en el extranjero.

Menciona el periódico expansión que Tultepec tiene uno de los eventos más importantes de la pirotecnia en donde varios países participan en un concurso de piromusicales (pirotecnia al ritmo de la música) este tipo de eventos tiene un papel importante en la exposición de la pirotecnia mexicana y un apoyo a la economía de la misma debido a que empresarios extranjeros hacen alianzas comerciales con los artesanos pirotécnicos mexicanos esto trae como consigo una oportunidad para exhibir la pirotecnia mexicana demostrando la calidad que manejan, en este tipo de alianza entre extranjero/artesano - artesano mexicano es poder complementar los conocimientos entre ambos pero sobre todo la participación económica que llega haber debido a que los extranjeros se instalan un tiempo para la preparación del concurso moviendo de manera significativa la economía.

Estos tipos de eventos beneficia más a la pirotecnia y artesanos mexicanos debido a que como ya se mencionó empresarios extranjeros llegan a conocer la pirotecnia mexicana para poder exportarla ya sea para la participación en otros eventos o para la venta de la misma impulsando las exportaciones y que mayores artesanos deseen exportar sus productos, teniendo como propósito que extranjeros realicen tratos comerciales para espectáculos pirotécnicos siendo una oportunidad para que artesanos de Tultepec puedan exportar la pirotecnia a otros eventos o para la venta siendo una oportunidad de crecimiento para el sector pirotécnico y dando una aportación a la economía mexicana. Como se mencionó el pirotécnico mexicano es

el único en donde todo el proceso de producción lo hacen ellos mismos, el talento del artesano mexicano es único, Emilio Peña ciudadano/ empresario del salvador piensa de los artesanos lo siguiente “lo que ustedes tienen aquí no lo tiene ningún país, sinceramente tienen un talento increíble...” esto es porque un artesano pirotécnico de México, pero sobre todo de Tultepec es capaz de armar castillos de 30mts, bombas con figuras y efectos, letras, palabras en cada bomba o portada a diferencia de otros países que hacen cosas sencillas y con una calidad menor.

DISCUSIÓN

La pirotecnia es una tradición arraigada en el municipio de Tultepec que forma parte de una identidad y estilo de vida de la mayoría de la población del mismo lugar que va pasando de generación en generación en la que se llega a convertir en una actividad económica fundamental de los habitantes.

A pesar de ser una costumbre y ser un sector que está formado y regulado en cuestión de permisos para comercialización, transportación y fabricación de manera general, este mismo posee una vulnerabilidad debido a que no existen apoyos para fomentar y hacer crecer este sector económico indispensable para la economía de las familias de Tultepec convirtiéndolo en un sector que tiene un riesgo de disminuir o llegar a desaparecer por las creencias y falta de apoyo gubernamental en cuestión de formalización, educación y difusión de esta tradición. La desinformación acerca de la pirotecnia ha afectado a la economía y divulgación de la misma debido a que a la población en general han sido desinformados acerca de que la pirotecnia es un contaminante y peligrosa, eso es en la parte de la desinformación a la población sin embargo los artesanos carecen de las ventajas que conlleva la exportación de un producto así como los conocimientos en comercio internacional de su producto para poderlo exportar así mismo no conocen los lineamientos que debe de tener su producto para comercializarlo en el extranjero y no quede en un consumo nacional lo que se convierte en una barrera de crecimiento en las exportaciones en donde se debe de puntualizar para apoyar al crecimiento del mismo y se tengo un mayor impacto económico a nivel federal y así las exportaciones de la misma puedan seguir creciendo de manera constante y se convierta en un sector sólido.

CONCLUSIONES

Con base al artículo presentado podemos determinar que a pesar de que el sector pirotécnico tiene poco apoyo este mismo ha ido creciendo en los últimos 5 años de manera significativa y su participación en el mercado tanto nacional como internacional se ha ido consolidado y es una parte importante en la economía del municipio y en un futuro si se explota y se le da la importancia necesaria para su desarrollo puede llegarse a convertir en un sector importante o al menos que tenga una gran aportación a la economía

nacional, el fortalecimiento que ha tenido a lo largo de los años es debido a que en Tultepec se ha realizado un evento de pirotecnia que está dentro de los más importantes a nivel internacional, como se mencionó gracias a este tipo de acontecimientos tienen una gran participación en el sector económico debido a que extranjeros vienen a este tipo de eventos teniendo una significativa derrama económica pero eso no es todo así mismo es una oportunidad para que los artesanos mexicanos puedan demostrar la calidad y talento que tienen en su trabajo siendo una oportunidad de crecimiento y poder ampliar sus horizontes hacia el mercado internacional que como ya se menciona es el canal para darse a conocer a extranjeros obteniendo alianzas comerciales que benefician a ambas partes.

Con relación a que los artesanos comiencen a reflexionar sobre la importancia de exportar sus productos y comiencen a regularizarse es que la secretaría de economía comiencen a establecer normas de calidad en base a opiniones de los expertos en la materia para que ellos mismos conozcan las ventajas económicas que pueden llegar a obtener al regularizarse y exportar sus productos y este sector no pierda importancia y se fortalezca el sector debido a que su utilización se ha ampliado a través de los años debido a que antiguamente era únicamente utilizado para eventos religiosos y actualmente es utilizado para eventos familiares.

REFERENCIAS

- Adam Smith. (1776). La riqueza de las naciones. Alianza editorial.
- Alejandro Francisco Cortes Casas. (octubre 2024). Productor. Comunicación personal
- Diario Oficial de la federación. (2024). NORMA Oficial Mexicana NOM-009-SCT2/2009. NORMA Oficial Mexicana NOM-009-SCT2/2009, Especificaciones especiales y de compatibilidad para el almacenamiento y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos (dof.gob.mx)
- Economía. (2020). Tultepec. Gobierno de México. Tultepec: Economía, empleo, equidad, - (economia.gob.mx)
- Estrategia Aduanera. (septiembre 2022). certificado de origen. Comercio exterior. Certificado de Origen - Qué es, tipos, requisitos, formatos (estrategiaaduanera.mx)
- Expansión. (15 abril 2017). Los 10 espectáculos pirotécnicos más imponentes del mundo. Los 10 espectáculos pirotécnicos más imponentes del mundo (expansion.mx)
- Gobierno de México. (octubre 2024). Pasos para exportar desde México. Economía. Pasos para exportar desde México · Secretaría de Economía (economia.gob.mx)

- Gobierno del estado de México. (2024). Materiales peligrosos. Secretaria de Comunicaciones y Transportes: NOM's de Materiales y Residuos Peligrosos (sct.gob.mx)
- Grand view research. (2024). North America & Europe research department explosive market size... North America & Europe Research Department Explosive Market Report (grandviewresearch.com)
- IMEPI. (2025). Inicio | Instituto Mexiquense de la Pirotecnia
- Juan Ignacio Rodarte Cordero. (2016). Manejo seguro de la pirotecnia como una actividad productiva. IMEPI. Presentación de PowerPoint (www.gob.mx)
- Ley federal de la pirotecnia. (2024). Ley Federal de Pirotecnia (diputados.gob.mx)
- Miguel Angel Romero, Alejandro Mendez y Esther Mora. (s.f). Los Fuegos Artificiales. Universidad de Huelva. 24-25_Molecular-FA2.pdf
- Peña Enrique. (marzo 2024). Opinión de la pirotecnia. Comunicación personal.
- Secretaria de comunicaciones y transporte. (2024). Reglamento para el transporte terrestre. 07041993.doc (sct.gob.mx)
- Sergio Ramírez. (2024). Fomento de la pirotecnia. H. ayuntamiento de Tultepec
- Trade Map.(2024). Lista de importadores para el producto seleccionado. Trade Map - Lista de los importadores para el producto seleccionado (Pólvora y explosivos; artículos de pirotecnia; fósforos (cerillas); aleaciones pirofóricas; ...)
- World customs organization. (2024). Manual de normas de origen. Rules of Origin - Manual / Handbook (wcoomd.org)