



COLPARMEX®

In Memoria.

Investigación y Desarrollo en

Ciencias Administrativas

Febrero 2026

Año 11 No. 32

RESERVA 04-2015-070911361400-203

<http://colpormex.com/revista-in-memoria/>

Revista de difusión vía red de cómputo

ISSN: 2992-748X

Comité Editorial:

Dr. Francisco Javier Moyado Bahena

Dra. Ruby A. González Ascencio

Dra. María Elena Quero Corzo

M.A. Alma Cecilia Juárez García

Dr. Juan Danilo Díaz Ruíz

Dr. Heberto Romeo Priego Álvarez

In Memoria. Investigación y Desarrollo en Ciencias Administrativas. Año 11, No. 32, febrero del 2026, es una publicación cuatrimestral editada por el COLEGIO DE POSGRADUADOS EN ADMINISTRACIÓN DE LA REPÚBLICA MEXICANA, ASOCIACIÓN CIVIL, calle de Durango No. 245-402. Colonia Roma, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, Ciudad de México, Teléfono: 55 37 63 78 09, www.colpormex.com, congresocolpormex@hotmail.com, Editor responsable: Dr. Francisco Javier Moyado Bahena, Reserva de Derechos al Empleo Exclusivo No. 04-2015-070911361400-203, ISSN: 2992-748X ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Indizaciones: Latindex-Directorio y ROAD. Responsable de la última actualización de este Número Dr. Francisco Javier Moyado Bahena, calle de Durango No. 245-402. Colonia Roma, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, Ciudad de México, Fecha de última modificación: 3 de mayo del 2026. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

In Memoria es una publicación financiada y editada desde el año 2015 por el COLPARMEX, A.C. Publica artículos en español, inglés y portugués sobre temas relacionados con las Ciencias de la Administración y Ciencias relacionadas a Administración en formato de editoriales, ensayos, artículos de revisión y originales (productos de investigación científica). La revista de libre acceso y no cobra a los autores por envío o publicación. El proceso de arbitraje se realiza por medio de un doble ciego.

Tabla de Contenido

Artículos originales

Percepción estudiantil de su competencia en IA en habilidades de investigación. Caso: Universidad Tecnológica de Acapulco	03
Aproximación al instrumento D1 para identificar el interés creado por las imágenes en la divulgación científica.	15
Evaluación de postres funcionales para niños en edad escolar de 5 a 10 años con una experiencia sensorial.	24
Identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en una empresa manufacturera grande.	39

Ensayos

Estudio de la percepción y aceptación del mercado del perfume LUUM bajo un enfoque cualitativo.	53
--	-----------

Artículo original

Percepción estudiantil de su competencia en IA en habilidades de investigación.

Caso: Universidad Tecnológica de Acapulco.

Students perception of their AI competence in research skills. Case study:

Acapulco Institute of Technology.

Francisco Javier Moyado Bahena

orcid.org/0000-0003-4187-8824

Universidad Tecnológica de Acapulco

Autor de Correspondencia:

francisco.moyado@utacapulco.edu.mx

Resumen

El uso de la Inteligencia Artificial (IA) en las Instituciones de Educación Superior ha sido una herramienta de principal necesidad en los estudiantes para el desarrollo de habilidades en investigación y la generación de conocimiento. El objetivo de esta investigación es analizar la manera en cómo los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Acapulco consideran la autopercepción de competencias en inteligencia artificial. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. Participaron 251 estudiantes pertenecientes a los programas educativos de TSU en Gastronomía, Mercadotecnia, Mantenimiento Industrial y Desarrollo de Software Multiplataforma. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario validado por Girarte (2025), enfocado en dimensiones de conocimiento, actitudes y ética en el uso de la IA. Los resultados evidencian que más del 90% de los estudiantes consideran poseer conocimientos sobre herramientas de IA aplicadas a la búsqueda de información académica y han utilizado dichas tecnologías en actividades escolares. ChatGPT se posicionó como la herramienta de mayor uso y reconocimiento entre los participantes, seguida por Gemini. Sin embargo, los hallazgos también muestran preocupaciones relevantes relacionadas con el uso excesivo de la IA y su posible impacto en el pensamiento crítico y la autonomía investigativa. Asimismo, los estudiantes identificaron la necesidad de fortalecer competencias metodológicas, éticas y de evaluación crítica de resultados generados por IA. De igual manera, se detectaron limitaciones institucionales asociadas con la falta de capacitación docente y ausencia de lineamientos claros sobre el uso académico de estas tecnologías.

Palabras Clave: Percepción estudiantil, Competencia, Investigación

Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) in higher education institutions has become an essential tool for students in developing research skills and generating knowledge. The objective of this study is to analyze how students at the Technological University of Acapulco perceive their own competencies in artificial intelligence. The study was conducted using a quantitative approach, with a non-experimental, descriptive, cross-sectional design. A total of 251 students enrolled in the TSU programs in Gastronomy, Marketing, Industrial Maintenance, and Multiplatform Software Development participated. Data collection utilized a questionnaire validated by Girarte (2025), focusing on dimensions of knowledge, attitudes, and ethics in the use of AI. The results show that more than 90% of the students believe they have knowledge of AI tools applied to academic information retrieval and have used these technologies in school activities. ChatGPT was the most widely used and recognized tool among participants, followed by Gemini. However, the findings also reveal significant concerns regarding the excessive use of AI and its potential impact on critical thinking and research autonomy. Furthermore, students identified the need to strengthen methodological, ethical, and critical evaluation skills regarding AI-generated results. Similarly, institutional limitations were identified, associated with a lack of faculty training and the absence of clear guidelines on the academic use of these technologies.

Keywords: Student perception, Competence, Research.

Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) hoy en día es considerada como una de las tecnologías de mayor relevancia en el sistema educativo y en los procesos de investigación y educativa a nivel internacional. La incorporación de la IA ha tenido impacto en los estudiantes de distintos niveles educativo en el desarrollo de actividades académicas, por lo que su uso requiere del desarrollo de habilidades para generar conocimiento, aprendizaje y producción académica y científica. Con el avance de la tecnología se han desarrollado asistentes conversacionales, motores inteligentes de búsqueda, así como también sistemas automatizados de generación de contenido para agilizar la búsqueda de información, todo ello particularmente en generaciones de estudiantes en la era digital.

En México, la implementación de la IA en las instituciones de educación superior ha incrementado de manera acelerada en estos últimos años, sin embargo, existe aún una brecha para el uso apropiado, ético, metodológico y pedagógico de la IA. Muchos de los estudiantes incorporan estas herramientas a sus actividades académicas de manera cotidiana sin contar con capacitación en procesos formativos para comprender los alcances, limitaciones y riesgos. Esta situación genera puntos de alerta relevantes en la forma en cómo la IA impacta en el pensamiento crítico y autonomía académica en los estudiantes universitarios.

En la Universidad Tecnológica de Acapulco como en muchas otras universidades este acontecimiento representa un punto importante a estudiar debido a la creciente

incorporación de herramientas digitales a los programas de estudio. Comprender cómo los estudiantes perciben sus competencias en IA y la forma en que estas se relacionan resulta interesante y es punto de partida para el diseño de estrategias educativas al interior para su uso adecuado. El uso cotidiano de la IA en una generación universitaria requiere un acompañamiento institucional para fortalecer capacidades críticas y metodológicas que puedan garantizar un uso responsable del conocimiento que se genera a través de la inteligencia artificial.

En este sentido, la presente investigación representa una aportación de evidencia actualizada sobre la autopercepción de competencias digitales en IA de estudiantes universitarios en la UTA, contribuyendo a la discusión académica sobre los retos y oportunidades que enfrentan las instituciones de educación superior.

Planteamiento del problema.

Las herramientas de IA se han expandido a un ritmo acelerado incorporándolos como herramienta esencial en los sistemas educativos como necesarios para el acceso a la información encaminados a la producción académica y científica, por lo que los estudiantes de educación superior utilizan distintas plataformas basadas en IA para la realización de búsqueda de información, redacción de textos y la resolución de actividades académicas de manera cotidiana. De lo anterior surgen preocupaciones relacionadas al uso de estas plataformas de manera crítica, ética académica y con autonomía intelectual de los estudiantes.

La Universidad Tecnológica de Acapulco no ha sido un caso aislado,

sino que también ha incorporado su uso entre estudiantes de los distintos programas educativos. Sin embargo, el uso apropiado de estas herramientas debería de estar precedidas de una capacitación sobre el uso adecuado y ético de tal forma que el proceso de enseñanza – aprendizaje en el aula pueda desarrollarse sin limitaciones y con un fin apropiado en la generación del conocimiento. La indiferencia en su uso parcial puede reflejar un desconocimiento técnico, así como la falta de espacios formativos que permitan reflexionar críticamente sobre el papel de la inteligencia artificial en la generación de conocimiento académico.

En consecuencia, surge la necesidad de investigar cómo los estudiantes universitarios perciben sus competencias digitales en IA y de qué manera estas se relacionan con el fortalecimiento o debilitamiento de sus habilidades de investigación. Comprender este fenómeno resulta indispensable para que las instituciones de educación superior puedan diseñar estrategias educativas integrales que promuevan un uso ético, crítico y metodológicamente sólido de la inteligencia artificial en la formación universitaria.

Objetivo general.

Realizar un estudio de autopercepción de competencias en inteligencia artificial en estudiantes de educación superior, considerando dimensiones de conocimiento, actitudes y ética en el Universidad Tecnológica de Acapulco durante el periodo enero – febrero 2026.

Marco Teórico

La inteligencia artificial en la educación superior.

En un estudio con 840 estudiantes de educación superior en México, más de 60 % usa herramientas de IA al menos una vez por semana para fines académicos y no académicos. (Medina-Gual & Parejo, 2025). La relevancia del tema de estudio ha sido tal que existen recomendaciones al interior de las universidades para que se desarrollen marcos éticos y políticas claras (privacidad, sesgos algorítmicos, plagios y uso responsable de la información recabada) (Feigerlova et al., 2025). También recomienda el desarrollo de formación docente en usos pedagógicos y éticos de la IA y estrategias diferenciadas para estudiantes con baja comprensión técnica, a fin de cerrar la brecha de entusiasmo y conocimiento práctico. (Sajja et al., 2026)

Pensamiento crítico y el uso de la inteligencia artificial.

El uso de herramientas de IA en la educación superior puede tener ventajas y desventajas sobre la independencia intelectual y el pensamiento autónomo, estos dependen del grado de dependencia del estudiante y de cómo son integradas estas herramientas en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Dentro de los efectos negativos están los relacionados sobre el uso dependiente de pensamiento crítico, la iniciativa y la resolución independiente de problemas. (Bermeo et al., 2024). El uso frecuente de la IA se asocia con lo que se conoce como cognitive offloading (delegar el esfuerzo mental al sistema), lo que se relaciona con peores puntajes de un pensamiento crítico (Gerlich, 2025). Pero también

existen efectos que son considerados como positivos, por ejemplo, cuando la IA es utilizada únicamente como una herramienta de apoyo puede mejorar el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación. Estudiantes que usan tareas mecánicas reportan poder dedicar más energía a análisis complejo e ideas propias, manteniendo su independencia intelectual. (Niu et al., 2024). Modelos empíricos muestran que las herramientas de IA pueden fomentar aprendizaje autónomo e innovación si se combinan con buenas actitudes, alfabetización digital y guía docente. (Olaya & Bajaña, 2025)

Competencias investigativas en estudiantes universitarios

Las competencias investigativas en la universidad abarcan conocimientos, habilidades y actitudes que permiten formular preguntas, diseñar estudios, analizar información y comunicar resultados de forma crítica y ética. Son clave para el pensamiento crítico, la autonomía académica y el desempeño profesional.

Los componentes de las competencias investigativas hacen hincapié en: Base conceptual que es un dominio teórico, metodológico, procedimental y normativo de la investigación; se relaciona fuertemente con habilidades como formular hipótesis, pensar críticamente y motivación por investigar. (Salguero Rosero et al., 2025). También encontramos las habilidades técnicas, que son diseño de estudios, recolección y análisis de datos, redacción científica y presentación de resultados. (Black & Tomlinson, 2025). Por último, tenemos a las competencias transversales, que contemplan el pensamiento analítico,

resolución sistemática de problemas, comunicación académica, trabajo en equipo y ética profesional. (Miró-Colmenárez et al., 2025)

Ética y uso responsable de la IA en las universidades.

La expansión de la IA generativa en la educación superior ha multiplicado su uso para escribir, estudiar y evaluar. La investigación reciente se centra en cómo evitar que estas herramientas erosionen la honestidad académica, el pensamiento crítico y los derechos de estudiantes.

Algunos de los principales riesgos éticos en estudiantes universitarios encontramos el plagio y “atajos” intelectuales en donde el uso de AI se asocia con mayores niveles de plagio auto informado, aunque un mejor conocimiento de las herramientas y percibir las como apoyo al aprendizaje se relaciona con menos plagio. (Lymar et al., 2025). También encontramos la pérdida de pensamiento crítico y sobre dependencia; estudiantes y docentes expresan temor a que la IA sustituya el razonamiento propio y debilite habilidades analíticas. (Nelson et al., 2025). Finalmente encontramos la privacidad, sesgos y precisión en donde hay preocupación por el uso de datos personales, sesgos algorítmicos y “alucinaciones” que generan información falsa o referencias inventadas. (Fan et al., 2025)

Diseño metodológico

Tipo de investigación.

La investigación fue de tipo cuantitativa con un diseño no experimental al no haber manipulación de variable, con un nivel de investigación de tipo descriptivo y un corte transversal.

Población.

El estudio pretende analizar la evolución del fenómeno a dos años, analizando los mismos sujetos de estudio. Para ello el primer corte de recolección se realizó en el periodo enero – febrero 2026 en la Universidad Tecnológica de Acapulco considerando a todos los estudiantes que cursaban el segundo cuatrimestre de los programas educativos: TSU en Mercadotecnia, TSU en Gastronomía, TSU en Mantenimiento Industrial y TSU en Desarrollo de Software Multiplataforma.

Recolección de la información

Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta, para ello se utilizó el cuestionario validado de Girarte-Guillen et al. (2025), a través de un cuestionario que mide las dimensiones: Conocimiento, actitudes y ética, herramienta confiable y validada que contribuye a diagnosticar el nivel de preparación de los estudiantes frente a la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en contextos educativos. En la recolección de la información participaron 251 estudiantes de los cuatro programas educativos de la Universidad Tecnológica de Acapulco (UTA). Por otra parte, también se analizaron aspectos sobre las IA's más implementadas y un análisis sobre los obstáculos que los estudiantes consideraban para el uso de la IA en

investigación. El estudio muestra los resultados preliminares de la investigación a nivel descriptivo.

Procedimiento

La recolección de datos se realizó entre los meses de enero y febrero del año 2026. Se gestionaron los permisos correspondientes con dirección académica y rectoría de la UTA, garantizando el cumplimiento de principios éticos como el consentimiento informado, la confidencialidad y la participación voluntaria. Las encuestas fueron administradas de forma presencial en ambientes controlados dentro de las instalaciones universitarias.

Técnicas de análisis

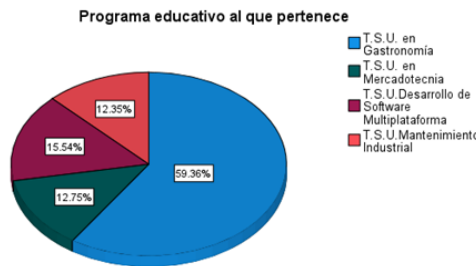
Los datos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS v.26. Se realizaron análisis descriptivos, de cada uno de los ítems en un análisis inicial de tipo descriptivo.

Resultados.

A continuación, se presentan los resultados de investigación que presentan la cantidad de estudiantes que participaron por cada programa educativo en la UTA, así como su género. Resultó interesante realizar un análisis sobre el conocimiento que los estudiantes tenían de la IA y su uso para la búsqueda de información, así como también analizar si este uso estaba encaminado a la búsqueda de información de índole académica. Se dio también la tarea de conocer la IA que más utilizaban para sus actividades académicas, así también el de conocer los principales obstáculos que

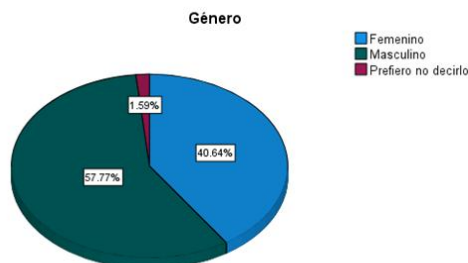
consideran para el desarrollo de sus habilidades en investigación, el conocer el principal factor por parte de la UTA para generar el desarrollo de habilidades en el uso de la IA. El conocer si los estudiantes se consideran responsables en el uso ético de las herramientas de la IA es un punto clave en la investigación, así como también lo es, el conocer si conoces las formas en que la IA se aplica en la evaluación académica.

Figura 1. Distribución porcentual de los programas educativos participantes.



Nota: La figura muestra mayor participación del programa educativo TSU en Gastronomía, debido a que el programa educativo Gastronomía tiene alrededor del 50% de la matrícula total de la UTA.

Figura 2. Distribución porcentual con base al género



Nota: La figura muestra una ligera participación mayor del género masculino con un 57.77 %.

Figura 3. Conocimiento sobre la IA para la búsqueda académica



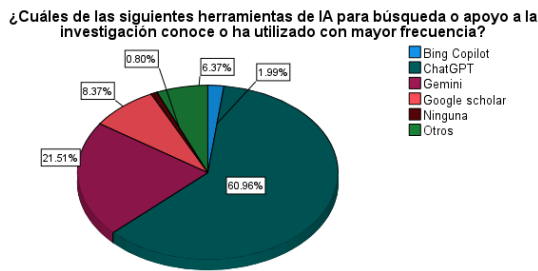
Nota: La figura muestra que más de 90% de los estudiantes que participaron en el estudio consideran tener el conocimiento en herramientas de IA para la búsqueda de información.

Figura 4. Uso de la IA para la búsqueda de artículos científicos, libros o información académica.



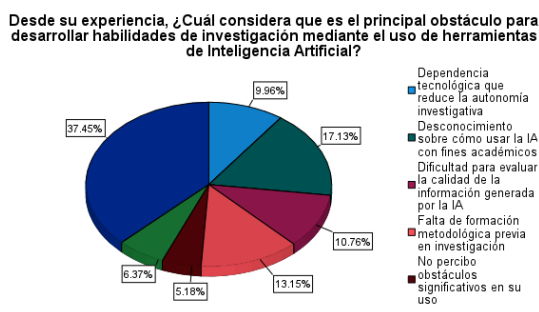
Nota: La figura muestra que más del 90% de los participantes han utilizado alguna herramienta para la búsqueda de artículos científicos, libros o información de carácter académica dentro de sus deberes escolares.

Figura 5. Herramientas más utilizadas de IA para la búsqueda de información.



Nota: Los participantes en el estudio mencionan que la IA más utilizada por ellos o de mayor conocimiento es ChatGPT con aproximadamente el 60%, después de ella consideran que Gemini es la segunda más utilizada o con mayor conocimiento en sus actividades académicas.

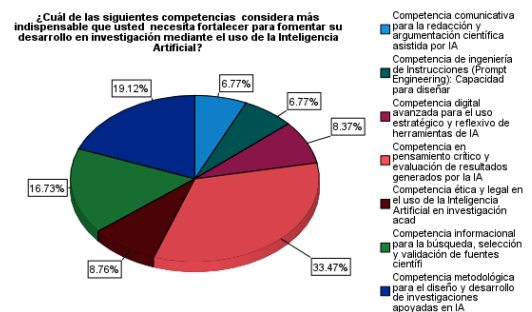
Figura 6. Principales obstáculos para desarrollar habilidades de investigación en IA.



Nota: Los estudiantes de la UTA consideran que el principal obstáculo para desarrollar habilidades de investigación a través del uso de la IA es el uso excesivo de la misma que limita el pensamiento crítico con casi el 38 %; por otra parte, también consideran necesario el fortalecer el conocimiento sobre cómo

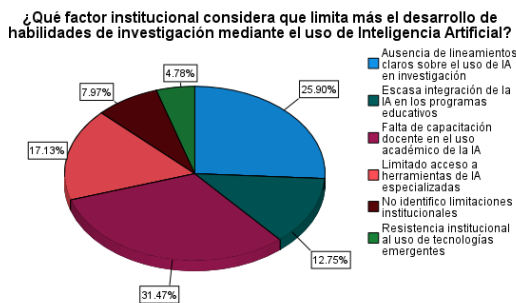
usar la IA con fines académicos como parte del complemento en actividades académicas.

Figura 7. Competencias indispensables a desarrollar en el uso de la IA aplicada a la investigación.



Nota: Los estudiantes consideran que la principal competencia que desean desarrollar para el uso de la IA en investigación es el pensamiento crítico y evaluación de resultados generados por la IA que ellos utilizan para la investigación, sin embargo, también consideran esencial la competencia metodológica para el diseño y desarrollo de investigaciones.

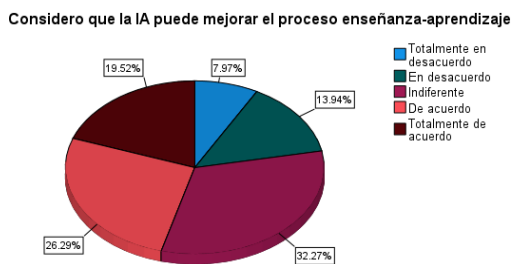
Figura 8. Principal factor institucional para el desarrollo de habilidades en el uso de IA.



Nota: Los estudiantes consideran que el factor por parte de la Institución Educativa que limita el desarrollo de habilidades en investigación a través de la IA es la falta de capacitación docente en el uso académico de la IA con un 31.5%, así como también lo es la ausencia de lineamientos claros sobre el uso de la IA en investigación con un 25.9%.

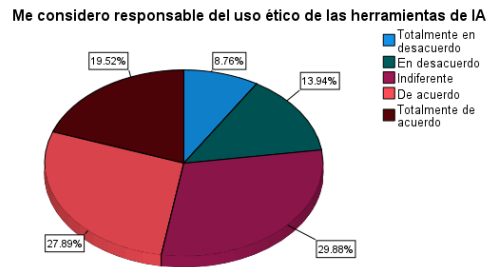
Figura 9. Consideración que la IA puede mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje

Nota: En el ítem mencionado se



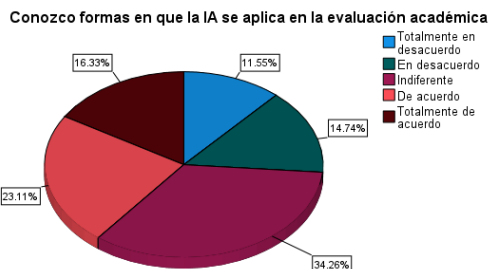
encuentra un hallazgo interesante en donde el 32.3% de los estudiantes consideran indistinta el que la IA pueda mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, mientras que el 26.3% de los estudiantes considera estar de acuerdo con ello.

Figura 10. Responsabilidad del uso ético de las herramientas de la IA



Nota: En este apartado se encuentra nuevamente un hallazgo interesante en donde el 29.9% de los estudiantes encuestados consideran indistinto el asumir la responsabilidad del uso ético de las herramientas de la IA en sus actividades escolares, mientras que 27.9% considera en estar de acuerdo.

Figura 11. Conocimiento en IA y su aplicación en la evaluación académica.



Nota: Finalmente se encontró como hallazgo interesante que el 34.3% de los estudiantes participantes conocen formas en que la IA se aplica en la evaluación académica, mientras que el 23.11% están de acuerdo.

Conclusiones

A pesar de que los estudiantes poseen una percepción positiva que ofrece la IA en la búsqueda de información, también reconocen riesgos que están asociados al su uso excesivo, específicamente con la pérdida del pensamiento crítico y una autonomía negativa. Ello puede demostrar un punto de interés y preocupante de estas nuevas generaciones usuarias de IA que representa un desafío que requiere una balanza entre la innovación y el desarrollo intelectual del ser humano.

Se encontró un hallazgo relevante en donde el estudiante manifiesta el fortalecimiento de competencias relacionadas con la evaluación crítica de resultados generados por IA, la metodología de la investigación y el uso ético de estas herramientas. Esto genera un gran reto para formar estudiantes que puedan ser capaces de cuestionar, de interpretar y de validar información producida mediante el uso de estas tecnologías. También es de considerarse la opinión de la comunidad estudiantil la falta de capacitación docente y la ausencia de lineamientos al interior de la institución sobre el uso académico para consolidar una integración responsable de estas herramientas en los procesos educativos.

Finalmente, el estudio permite la comprensión que el futuro de la educación no dependerá exclusivamente del acceso de las tecnologías avanzadas de la búsqueda de información, sino que la capacidad institucional y humana para su uso de manera crítica, ética y estratégica. La IA puede convertirse en una aliada poderosa para fortalecer la investigación universitaria, siempre y cuando su implementación esté

acompañada de procesos formativos orientados al pensamiento crítico, la responsabilidad académica y la construcción auténtica del conocimiento.

Uso de inteligencia artificial

El autor declara que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Conflicto de intereses:

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

Financiamiento

No se recibió financiamiento externo.

Referencias

- Bermeo, S. D. R., Salazar, M. L., Terán, F. F. P., Calero, J. C. M., & Centeno, V. J. A. (2024). Impact of AI on Virtual Learning: Self-Sufficiency and Academic Confidence in University Students. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 7414-7429. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15432
- Black, R. W., & Tomlinson, B. (2025). University students describe how they adopt AI for writing and research in a general education course. *Scientific Reports*, 15(1), 8799. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-92937-2>
- Fan, L., Deng, K., & Liu, F. (2025). Educational impacts of generative artificial intelligence on learning and performance of engineering students in China. *Scientific Reports*, 15(1), 26521. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-06930-w>
- Feigerlova, E., Hani, H., & Hothersall-Davies, E. (2025). A systematic review of the impact of artificial intelligence on educational outcomes in health professions education. *BMC Medical Education*, 25(1), 129. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06719-5>
- Gerlich, M. (2025). AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. *Societies*, 15(1), 6. <https://doi.org/10.3390/soc15010006>
- Girarte-Guillén, J. L., Hernández-Marín, M. R., & Hilt, J. A. (2025). Diseño y validación de un instrumento para medir las competencias digitales en inteligencia artificial en estudiantes de educación superior. *Unaciencia, Revista de Estudios e Investigaciones*, 18(35), 4-24. <https://doi.org/10.35997/unaciencia.v18i35.1254>
- Lymar, L., Kuchyn, I., Bielka, K., & Puljak, L. (2025). Academic misconduct and artificial intelligence use by medical students, interns and PhD students in Ukraine: A cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 25(1), 1496. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-08100-y>
- Medina-Gual, L., & Parejo, J.-L. (2025). Perceptions and Use of AI in Higher Education Students: Impact on Teaching, Learning, and Ethical Considerations. *European Journal of Education*, 60(1), e12919. <https://doi.org/10.1111/ejed.12919>
- Miró-Colmenárez, P. J., Durán-Alonso, S., Díaz-Cruces, E., & Zamora-Ledezma, C. (2025). Enhancing University Teaching Through Student-Led Review Articles as a Pathway to Early Research Engagement. *Education Sciences*, 15(2), 249. <https://doi.org/10.3390/educsci15020249>

- Nelson, A. S., Santamaría, P. V., Javens, J. S., & Ricaurte, M. (2025). Students' Perceptions of Generative Artificial Intelligence (GenAI) Use in Academic Writing in English as a Foreign Language. *Education Sciences*, 15(5), 611. <https://doi.org/10.3390/educsci15050611>
- Niu, W., Zhang, W., Zhang, C., & Chen, X. (2024). The Role of Artificial Intelligence Autonomy in Higher Education: A Uses and Gratification Perspective. *Sustainability*, 16(3), 1276. <https://doi.org/10.3390/su16031276>
- Olaya, A. J. N., & Bajaña, D. I. C. B. C. (2025). Transforming critical and creative thinking: The impact of generative artificial intelligence on higher education. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 5, 1763-1763. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251763>
- Sajja, R., Sermet, Y., Fodale, B., & Demir, I. (2026). Evaluating AI-powered learning assistants in engineering higher education with implications for student engagement, ethics, and policy. *Scientific Reports*, 16(1), 7565. <https://doi.org/10.1038/s41598-026-39237-5>
- Salguero Rosero, J. R., Rodríguez Espinosa, J. R., Salguero Rosero, R. M., & Rosas Chávez, P. X. (2025). Conceptual Appropriation and Perceived Skills in Formative Research Among University Students. *Education Sciences*, 15(8), 944. <https://doi.org/10.3390/educsci15080944>

Artículo original

Aproximación al instrumento D1 para identificar el interés creado por las imágenes en la divulgación científica.

Approach to the D1 instrument to identify the interest created by images in scientific dissemination.

Mejía-López, Damaris Yunuen

orcid.org/0000-0003-1289-1173

Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Psicología. Doctorado en Estudios Multidisciplinarios Sobre el Trabajo.

Autor de correspondencia:

yunuenmejia80@gmail.com

Resumen

Objetivo: Construir un instrumento empleando la metodología Thurstone que permita identificar el interés creado por las imágenes en la divulgación considerando las dimensiones, interés e intención.

Materiales y métodos: Es una investigación de tipo exploratoria, diseño no experimental, transversal, muestra no probabilística de sujetos tipo integrada por un total de 20 jueces considerando las variables, interés e intención.

Resultados: Fue factible identificar los ítems que integrarán el instrumento D1.

Conclusiones: La importancia de la presente investigación es el obtener un primer instrumento adecuado para mexicanos que permita medir el impacto de las imágenes en la divulgación científica.

Palabras clave: Divulgación científica; Imágenes; Instrumento de medición; Thurstone.

Abstract

Objective: To build an instrument using the Thurstone methodology that allows to identify the interest created by images in the dissemination considering the dimensions of, interest and intention.

Materials and methods: This is an exploratory type of research, non-experimental design, transversal, non-probabilistic sample of subjects composed of a total of 20 judges considering the variables of, interest and intention.

Results: It was possible to identify the items that will make up the D1 instrument.

Conclusions: The importance of this research is to obtain a first instrument suitable for Mexicans that allows to measure the impact of images in scientific dissemination.

Keywords: Scientific dissemination; Images; Measurement instrument; Thurstone.

Introducción

Al cerrar los ojos por un momento y trasladarse al Londres de 1825, para ser más exactos a la Royal Institution en el mes de diciembre, sería posible ver a un hombre adusto de 34 años, con cabello cano y una mirada brillante, caminar al centro del estrado para dirigirse a una entusiasmada audiencia conformada principalmente por jóvenes y niños que esperan maravillarse con los avances de la ciencia. El nombre del gran hombre que busca llevar la ciencia a todas las esferas de la sociedad con especial atención en los jóvenes es Michael Faraday. Es posible imaginar cómo los pequeños ojos se desbordaban al presenciar los efectos de la electricidad y el magnetismo, reavivando la semilla de la curiosidad que de forma natural existe en cada pequeño, invitando a pensar en forma más amplia, más integral, con la posibilidad de ver aquello que esté negado a nuestros sentidos básicos. Y es ahora que han logrado ver los efectos producidos por esas fuerzas que hasta antes de la demostración habían permanecido ocultas, se abre un universo de posibilidades que conforman nuestro mundo actual, basta que suframos de un corte de energía en nuestras casas, escuelas o lugares de trabajo para ver que nuestras vidas se ven trastornadas en su totalidad, que un acto cotidiano tan simple como circular en las avenidas se convierte en verdadero caos ante la falta de semáforos y si la falta de energía se prolonga por días comprenderemos en forma realmente dolorosa lo que significa no poder conservar los alimentos y/o medicamentos ante la falta de refrigeración, la imposibilidad de mitigar el calor o el frío con los aparatos que hasta antes de la falta de electricidad nos sacaban de dicha condición tan solo con apretar un botón, que al caer la noche las actividades se

ven restringidas a lo que podamos hacer con los medios que tenemos a nuestro alcance como velas o linternas y, naturalmente, a la imposibilidad de contar servicios como internet al no poder alimentar nuestras computadoras, el carecer de música, películas, programas y en general, pareciera que la vida ha regresado a como nuestros abuelos decían que era en sus tiempos. ¿Ha sido posible para el amable lector acompañarnos a través de estos angustiosos problemas? Lo más probable es que sí, y esto se debe en gran medida a la capacidad que tenemos para crear imágenes en nuestras mentes. Es precisamente este el objetivo del presente artículo, el comprender la importancia de las imágenes en la divulgación de la ciencia. Empleando palabras de los abuelos podríamos decir “si puedes imaginarlo, puedes lograrlo”, es decir, si somos capaces de tener una imagen clara de lo que deseamos la posibilidad de obtenerlo se incrementa en forma importante, pero, ¿Realmente una imagen puede inspirar? Para ello, podemos ver lo ocurrido en 1993 con la serie televisiva conocida como “*Los expedientes secretos X*”, en la cual, una de sus protagonistas inspira lo que en la actualidad se conoce como “*el efecto Scully*”, el cual, enuncia que gracias a la inspiración que causó la protagonista Dana Scully en las jóvenes que vieron la serie muchas de ellas decidieron que estudiarían carreras relacionadas con ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas cuyo acrónimo es CTIM o STEM en inglés (Science, Technology, Engineering and Mathematics) de tal forma que se refuerza lo mencionado por García (2021) “*Para que una niña o una adolescente tenga vocación de científica o de ingeniera, lo primero que tiene que poder hacer es imaginarse a sí misma en ese rol.*”, esta afirmación podría quedarse tan solo en el

campo de las opiniones y, como sabemos, estas no son hechos y por tanto, no son ciencia, sin embargo, en el 2018 se realizó un estudio por parte de *The Geena Davis Institute on Gender in Media* y *J. Walter Thompson Intelligence*, quienes tomaron una muestra compuesta por 2021 encuestadas mayores de 25 años quienes con datos tomados de la AEIF (2024) mencionaron que “El 63% de las mujeres que trabajan en un área STEM dijeron que Dana Scully les sirvió como modelo a seguir. El 91% de las mujeres encuestadas considera que Dana Scully es un modelo a seguir para niñas y mujeres adultas.” De tal forma que tenemos datos que corroboran el poder de las imágenes. Ahora bien, ¿Qué tan importante son estas para el ser humano? Podemos mencionar a Wuketits (citado en Báez, 2010, pag. 162) el cual menciona que:

“sin las imágenes, la historia cultural de la humanidad no podría concebirse, puesto que precisamente la imagen es capaz de suplir descripciones y explicaciones complejas de objetos y contenidos, o bien, complementar expresiones verbales para lograr un sentido más completo y unitario”.

Método

Hasta donde la autora conoce no fue posible identificar un instrumento que permita conocer el nivel de interés creado por las imágenes empleadas en la divulgación de la ciencia. La primera etapa fue una revisión bibliográfica de los instrumentos relacionados con las dos variables que integran esta investigación.

Tras realizar la revisión y no encontrar un instrumento adecuado es fundamental el identificar la escala adecuada para la realización del instrumento, para ello se revisó la idoneidad de cada una encontrando que atento a lo mencionado por Dagnino (2014):

Escala nominal es la más débil de las cuatro. Se refiere a datos nominales que carecen de un orden, siendo empleados, números, símbolos o respuestas dicotómicas en la clasificación de objetos, personas o características. Solo es factible usar estadísticas descriptivas de frecuencia.

Escala ordinal. Incluye datos ordinales considerando al menos de tres valores posibles. Teniendo como diferencia que en la escala nominal con la anterior es que añade a las relaciones de “mayor y menor que” la de equivalencia. Con la escala ordinal es posible emplear estadísticas no paramétricas.

Escala de intervalo. Involucra datos continuos o datos discretos que involucran un elevado número de valores factibles. Las distancias entre cualquier par de números en la escala poseen una dimensión que es tanto conocida como constante lo que permite conocer con certeza la magnitud de los intervalos. Si bien el punto cero y la unidad de medida son arbitrarios, se considera que la razón entre dos intervalos es independiente de esa unidad y de ese punto. Esta escala permite el empleo de todas las operaciones.

Escala de razón. Esta cuenta con un cero verdadero y en ella la razón entre dos puntos es constante. Es posible emplear todo tipo de todas las operaciones y tratamientos estadísticos.

En la búsqueda de lograr un modelo robusto se empleará una técnica que, sí permite el manejo de pruebas estadísticas, se descartó el empleo de la escala del Likert por ser una escala considerada débil, ya que no permite el tratamiento estadístico al ser una escala ordinal y se eligió la técnica de Thurstone, la cual acorde con Angulo (2009) “El modelo de Thurstone se basa en dos suposiciones: la variabilidad de la percepción sensorial y el establecimiento de la estrategia cognitiva propia de cada prueba sensorial.”

Se considera que Thurstone desarrolla una escala de intervalos, esto permite generar puntuaciones que pueden ser sometidas a tratamientos matemáticos y estadísticos adecuados para los datos paramétricos. En caso de que los entrevistados constituyan una muestra representativa, los instrumentos de estadística inferencial permiten su empleo para generalizar los resultados a la población.

Whittaker (1987, p. 397) menciona que “el método de Thurstone para estudiar las actitudes tiene un gran número de ventajas. Primero, permite la cuantificación de la actitud de que se trata. En otras palabras, permite medir las actitudes. Segundo, proporciona un método de construir escalas en que los asuntos que componen la escala están colocados a intervalos más o menos iguales uno de otro”.

Para el desarrollo del instrumento se identificaron las variables dependientes e independientes.

Variable dependiente:

Interés: García (2020, pág. 94), menciona que “El interés es una variable multifacética, es un fuerte componente, combustible de la motivación por que desencadena un proceso en el cual, las personas se sienten motivadas por realizar una tarea, lo mantienen en el tiempo y se vuelven a comprometer con los objetivos de la tarea.”

Variable independiente:

Intención de conocer más sobre el microcosmos a partir de las galerías implementadas.

Operacionalización

Una vez identificada la técnica de Thurstone se procedió a;

- a) Determinar las variables, siendo estas interés e intención;
- b) Se desarrollaron 30 reactivos considerando una distribución de cuatro opciones para cada uno;
- c) Se seleccionaron 20 de los reactivos;
- d) Se presentaron para validación con 5 jueces logrando una selección de 10 de ellos para la conformación del instrumento D1;
- e) Se calculó el valor escalar de cada ítem;
- f) Al realizar la depuración se encontró que los 10 ítems poseen validez para el instrumento final;
- g) Se incluyeron los 10 ítems para el instrumento D1.

Un tema que merece un breve apartado es lo relativo a la selección de jueces ya que estos debían contar con experiencia en temas como metodología, conocer la técnica de Thurstone, contar con conocimientos relativos a la divulgación científica y estar dispuestos a participar. Es de resaltar que las personas contactadas aceptaron de muy buen grado participar por lo que el trabajo se realizó en forma eficiente y entusiasta garantizando en todo momento su anonimato.

El instrumento

Para que un instrumento sea adecuado requiere ser confiable y válido.

Es posible considerar que la confiabilidad de un instrumento de medición se mide respecto al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce los mismos resultados. Para lograr esto se realizará test - retest a los participantes que faciliten sus datos para ello. La ventaja de que el instrumento sea realizado en vía electrónica es que se podrá realizar este proceso en forma ágil sin mayor inversión de recursos.

Anexo a ello, se empleará el coeficiente alfa de Cronbach, esperando valores cercanos a 1.

En lo referente a la validez, es factible mencionar que es el grado en que un instrumento realmente mide la variable que quiere medir y para este trabajo se considerará la relacionada con el contenido, siendo esto el grado en que un instrumento refleja dominio específico de contenido de lo que se mide.

En la presente investigación se consideran las dos variables principales, siendo estas, interés e intensidad y la fortaleza de la validez se

considerará con la revisión del marco teórico y el empleo de la técnica de Thurstone.

Muestra

Para la aplicación del instrumento se tendrán los siguientes criterios:

Criterio de inclusión para la validación:

- 1.- El haber asistido a la galería Aeternus;
- 2.- El que estén dispuestos a brindar su tiempo para escuchar las instrucciones y responder el instrumento en la tablet que se les proporcionará.

Criterio de inclusión para el retest:

- 1.- El haber asistido a la galería Aeternus;
- 2.- El que hayan respondido el instrumento en la tablet que se les proporcionó;
- 3.- Contar con un dispositivo electrónico que le permita recibir y enviar el test que se les enviará vía electrónica.

Criterio de exclusión para la validación:

- 1.- El no haber asistido a la galería Aeternus;
- 2.- El que no estén dispuestos a brindar su tiempo para escuchar las instrucciones y responder el instrumento en la tablet que se les proporcionará.

Criterio de exclusión para el retest:

- 1.- El no haber asistido a la galería Aeternus;
- 2.- El que no hayan respondido el instrumento;
- 3.- El no contar con un dispositivo electrónico.

Para incentivar a los participantes seleccionados en que brinden sus respuestas en la forma más sincera y recapitulando en que la muestra será no probabilística del tipo sujetos tipo, se brindará la siguiente introducción.

Agradeciendo el tiempo que nos brinda para responder el siguiente cuestionario deseamos comentarle que su finalidad es académica, que no se reportarán datos individuales sino grupales sin identificar de forma alguna a quienes participan en el mismo.

Debido a que aún falta la validación del instrumento en su aplicación en campo, se presentan las preguntas que conforman el instrumento sin incluir las opciones, estas serán incorporadas al tener los resultados de las aplicaciones realizadas. El instrumento incluye una ficha de datos sociodemográficos.

Datos sociodemográficos:

Edad: Menores de 10, de 11 a 20, de 21 a 40, mayores de 40.

Se identifica con el género: Masculino, Femenino, otro.

Educación: Estudios básicos, Estudios de bachillerato, Estudios superiores.

Preguntas del instrumento:

- 1.- Las imágenes que observó en la galería despertaron su interés por el microcosmos.
- 2.- Si una galería similar se presentara en una locación que requiriera una inversión de tiempo mayor a una hora, ¿Usted asistiría?
- 3.- Si la entrada a la galería tuviera un costo, ¿Pagaría para ingresar?
- 4.- Si al llegar a la galería viera que hay una fila larga para su ingreso ¿Esperaría pacientemente para su ingreso?
- 5.- Si recibiera visitas que vienen de otros estados ¿Las llevaría a conocer la galería?
- 6.- Al terminar de ver la galería ¿Considera que buscaría información adicional sobre el tema expuesto?
- 7.- ¿Volvería a visitar la galería para apreciar detalles que posiblemente no observó la primera vez que la visitó?
- 8.- ¿Considera que la galería podría ser un tema de conversación durante la sobre mesa?
- 9.- Al meditar un instante sobre las personas que visitaron la galería el mismo tiempo que usted ¿Notó si sus actitudes reflejaban un interés por las imágenes mostradas?
- 10.- ¿Podría describir con detalle una de las imágenes presentadas en la galería?

Al término de la aplicación se agradecerá su cooperación y se le preguntará si es posible el estar en contacto para reenviarle el test en un periodo aproximado de una semana para enviarle un breve cuestionario para que, por favor, nos apoye respondiéndolo teniendo la misma certeza de que todo será tratado en

forma confidencial. La intención de tener la posibilidad de enviarle el test es para poder consolidar el retest, para verificar la confiabilidad del instrumento.

Es de resaltar lo útil que es contar con medios electrónicos para la realización del retest, pues de esa forma los recursos necesarios para su realización se minimizan en forma importante.

Conclusiones

Fue factible el desarrollar el instrumento D1 que empleando la metodología de Thurstone presenta un total de diez reactivos y se encuentra listo para la segunda etapa que es la aplicación del instrumento.

Fue factible identificar un gran interés en los jueces contactados por la realización de la investigación, destacando que todos ellos participan en la divulgación de la ciencia en forma activa y algunas de las preguntas recurrentes eran si se podría tener acceso a los resultados al término de la misma, a lo que respondió que con gusto se les mandaría el trabajo en cuanto fuera publicado.

El tema resultó atractivo entre los jueces pues consideran que el contar con un instrumento que permita conocer la reacción del público a las exposiciones fotografías con un instrumento fácil de aplicar e interpretar les podría brindar información relevante que les permitiría no solo conocer el impacto de su exposición al realizar el ejercicio de aplicar el

mismo a los primeros grupos que visiten sus exposiciones, sino que además, en caso de realizarlo en forma temprana a un grupo de personas que visiten la galería previo a su apertura al público, en general les permitiría realizar ajustes al conocer el interés que su exposición ha generado entre los encuestados.

Uso de inteligencia artificial

La autora declara que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Conflicto de intereses:

La autora declara que no existen conflictos de intereses.

Financiamiento

No se recibió financiamiento externo.

Referencias

- Angulo, Ofelia, & O Mahony, Michael. (2009). Aplicación del modelo de Thurstone a las pruebas sensoriales de diferencia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 59(4), 349-357. Recuperado en 13 de enero de 2025, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222009000400001&lng=es&tlng=es.
- Asociación Estudiantil de Ingeniería Física (AEIF). Inspirando carreras científicas reales: el efecto Scully. Publicado el 11/02/2024. Consultada el 01/01/2025. <https://aeifmx.com/inspirando-carreras-cientificas-reales-el-efecto-scully/#:~:text=El%2050%25%20de%20las%20mujeres,en%20una%20profesi%C3%B3n%20mayoritariamente%20masculina>.
- Báez, L. (2010). Reflexiones en torno a las teorías de la imagen en Alemania: la contribución de Klaus Sachs-Hombach. Instituto de investigaciones estéticas, UNAM. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iee.18703062e.2010.97.2316>
- Dagnino S. Jorge. Tipos de datos y escalas de medida. Chile. *Revista Chilena Anestesiología* 2014; 43: 109-111
- García Avis, I., Narberhaus, M., Pardo, R., y Vidal-Mestre, M. (enero de 2021). Doctoras, pero no ingenieras: personajes femeninos y vocaciones STEM. *The Conversation*. Consultada el 01/01/2025. <https://theconversation.com/doctoras-pero-no-ingenieras-personajes-femeninos-y-vocaciones-stem-152244>
- García, R.A., Llapa, M., Bartesaghi, W., & Torres, J. (2020). Diseño y validación de un cuestionario de interés en el aprendizaje de las ciencias básicas. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 35(1).
- Kelly, W. (1982). *Psicología de la educación*. Madrid. Séptima edición. Editorial Morata.
- Wittaker James. *Psicología*. (1987). Editorial Interamericana 4a edición. México.

Artículo original

Evaluación de postres funcionales para niños en edad escolar de 5 a 10 años con una experiencia sensorial

Evaluation of functional desserts for school-aged children from 5 to 10 years old with a sensory experience

De la Sancha-Flores, Isabel

[orcid.org/ 0000-0001-5857-6633](https://orcid.org/0000-0001-5857-6633)

Universidad Tecnológica de Acapulco

Salgado-Cruz, Alicia

[orcid.org/ 0000-0002-2111-3720](https://orcid.org/0000-0002-2111-3720)

Universidad Tecnológica de Acapulco

Betanzos Salinas Joaly

[orcid.org/ 0009-0006-0122-7575](https://orcid.org/0009-0006-0122-7575)

Universidad Tecnológica de Acapulco

Autor de correspondencia:

Isabel.delasancha@utacapulco.edu.mx

Resumen

La alimentación en la edad escolar constituye un factor determinante en el crecimiento, el desarrollo cognitivo y la prevención de enfermedades a corto, mediano y largo plazo. El presente estudio tiene como **objetivo** desarrollar propuestas de postres equilibrados nutricionalmente dirigidos a niños de 5 a 10 años, considerando sus requerimientos fisiológicos y características de desarrollo. Se empleó una **metodología** aplicada con enfoque descriptivo y experimental, que incluyó revisión bibliográfica, reformulación de recetas, análisis nutricional comparativo y evaluación sensorial. Los **resultados** evidencian un consumo excesivo de azúcares libres y energía en la población infantil, así como deficiencias en micronutrientes esenciales. Se **concluye** que la reformulación gastronómica de postres permite mejorar su perfil nutricional sin comprometer la aceptabilidad sensorial, contribuyendo a la promoción de hábitos alimentarios saludables.

Palabras clave: Nutrición; Postres; Población infantil.

Abstract

Nutrition during school age is a determining factor in growth, cognitive development, and the prevention of diseases in the short, medium, and long term. The **objective** of this study aims to develop nutritionally balanced dessert proposals for children aged 5 to 10 years, based on their physiological requirements and developmental characteristics. An applied research **methodology** with a descriptive and experimental approach was used, including literature review, recipe reformulation, comparative nutritional analysis, and sensory evaluation. The **results** show excessive consumption of free sugars and energy among children, as well as deficiencies in essential micronutrients. It is **concluded** that the gastronomic reformulation of desserts improves their nutritional profile without significantly affecting sensory acceptance, contributing to the promotion of healthy eating habits.

Keywords: Nutrition; Desserts; Child population.

Introducción

La alimentación durante la edad escolar constituye un factor determinante en el crecimiento, el desarrollo cognitivo y la prevención de enfermedades a corto, mediano y largo plazo. El periodo comprendido entre los cinco y los diez años representa una etapa de consolidación física, neurológica y psicosocial en la que los niños adquieren mayor autonomía y establecen hábitos alimentarios que pueden persistir hasta la vida adulta.

En este contexto, resulta fundamental garantizar una alimentación equilibrada que cubra sus requerimientos energéticos y nutrimentales sin fomentar prácticas que incrementen el riesgo de sobrepeso y obesidad. Organismos internacionales señalan que la alimentación infantil debe ser variada, equilibrada y basada en alimentos naturales, limitando el consumo de productos ultraprocesados.

Asimismo, la creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil representa un problema de salud pública de gran relevancia, asociado a enfermedades crónicas no transmisibles. En este

sentido, la reformulación de alimentos, particularmente postres, se presenta como una estrategia viable para promover opciones más saludables sin sacrificar su aceptabilidad.

Por ello, la presente investigación tiene como finalidad desarrollar propuestas de postres equilibrados nutricionalmente para niños de cinco a diez años, fundamentadas en sus requerimientos fisiológicos y aplicando técnicas gastronómicas que mantengan su atractivo sensorial.

Problemática

A pesar de la existencia de lineamientos nutricionales internacionales, en la población infantil de 5 a 10 años persiste un alto consumo de azúcares libres y alimentos ultraprocesados, lo que ha contribuido al incremento de sobrepeso y obesidad.

Los postres tradicionales representan una de las principales fuentes de azúcares añadidos, caracterizándose por su alta densidad energética y bajo aporte de nutrientes esenciales. Esta situación genera un desequilibrio en la alimentación infantil, favoreciendo la

aparición de deficiencias nutricionales y enfermedades crónicas.

Ante este panorama, surge la necesidad de desarrollar alternativas gastronómicas que permitan mejorar el perfil nutricional de los postres sin comprometer su aceptación sensorial, contribuyendo así a la promoción de hábitos alimentarios saludables en la población infantil. En nuestro país la obesidad es un problema que se tiene que prevenir a temprana edad, por ello la educación en nutrición en los niños es de bastante importancia. Por su parte la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua (Essocial, 2025), menciona que el 37.8% de niños de 5 a 11 años presentan sobrepeso u obesidad, así también encontró que la desnutrición crónica puede afectar al 16.2% de niñas y niños menores de 5 años. En un estudio de la UNICEF (2025), menciona que en México 1 de cada 8 niñas menores de 5 años padece de desnutrición crónica, por lo que encontramos como hallazgo una razón más para abatir la problemática desde raíz. Aproximadamente 1 de cada 3 niños y sumando los adolescentes presentan sobrepeso u obesidad. Así también la Organización Mundial de la Salud, encontró que los estudiantes en

nivel básico más del 50% consumen dulces, botanas y cereales procesados.

Objetivo general

Analizar las preferencias, características sensoriales y hábitos de consumo de postres en niños de 5 a 10 años, con el fin de identificar elementos clave para el desarrollo de opciones atractivas y aceptadas por esta población.

Identificar los sabores de mayor preferencia en la población infantil.

Determinar el nivel de aceptación de postres elaborados con fruta

Analizar las características sensoriales preferidas, como textura y apariencia.

Revisión de la literatura.

La obesidad y el sobrepeso son considerados como una crisis que se debe combatir en el ámbito de la salud de manera global, varios países han intentado combatir y evitar esta tendencia a través de mecanismos de prevención. Este fenómeno ha cobrado relevancia tanto en niños, adolescentes como en la gente adulta, a tal grado que ha registrado un aumento en 244% en los últimos 30

años a nivel mundial y se considera que este mismo puede tener una tendencia en incremento al 121% en los siguientes 30 años. (Ng et al., 2025a).

Primero debemos comprender claramente el problema que se enfrenta por lo que la obesidad puede ser definida como un trastorno metabólico del ser humano el cual es causado por distintos factores de tipo genético, ambiental, entre otros, los cuales estos están asociados a distintas alteraciones en la glucosa y lípidos, a su vez estas alteraciones contribuyen a la generación de una disfunción mitocondrial y cambios en el metabolismo energético. (Xu et al., 2025).

La falta de establecimiento de mecanismos para combatir la obesidad trae consecuencias para la salud a lo largo de la vida. En el año 2021 se atribuyeron 3.27 millones de muertes. El incremento de la obesidad en edad temprana trae complicaciones como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y algunos otros cánceres en edades más jóvenes. (Ng et al., 2025b).

Por consecuencia la obesidad infantil se ha convertido en una de las principales preocupaciones en las instituciones de salud pública a nivel mundial, con una prevalencia que va en incremento en países desarrollados como también en países en vías de desarrollo. (Sahoo et al., 2015)

Con el tiempo se han realizado propuestas como medidas estratégicas para prevenir la obesidad en las que destacan las intervenciones familiares para fomentar en los cambios conductuales encaminados a fomentar la sana alimentación acompañados con la actividad física de manera regular. (Frontiers | Prevention of Obesity and Metabolic Syndrome in Children, s. f.)

Por su parte, también los gobiernos han establecido medidas para combatir la obesidad a través de regulaciones publicitarias dirigidas a niños y niñas (Styne et al., 2017), así como también el establecimiento de impuestos a bebidas azucaradas y la mejora del entorno escolar a través de la propuesta de menús más saludables. (Koletzko et al., 2020)

Una estrategia más es la educación nutricional desde la edad temprana que genera relevancia para el cuidado de la salud y la promoción de la sana alimentación sobre todo en las instituciones educativas (Umekar et al., 2024), así como también lo es la prevención del sueño y la reducción del tiempo en dispositivos móviles. (Johnson et al., 2024)

Cuando hablamos de niños es importante un análisis del entorno en donde se desarrollan, en donde aprenden hábitos distintos, por lo que las intervenciones escolares han combinado dietas saludables con actividad física que muestran también mayor efectividad que aquellas intervenciones que son aisladas. (Bleich et al., 2018)

Método de investigación

Tipo de investigación

En enfoque de investigación fue de tipo cuantitativo con un diseño de investigación aplicada de tipo descriptivo y no experimental, con un corte transversal.

Sujetos de estudio.

La investigación se realizó en una institución de nivel primaria a estudiantes

que cursaban de primer a quinto año, las edades de los sujetos fueron de 5 a 10 años de edad.

Muestreo.

Para la recolección de la información, el tipo de muestreo fue no probabilístico de conveniencia.

Recolección de la información.

Para la recolección de la información participaron 25 niños, para ello se utilizó la técnica del cuestionario a través del instrumento de la encuesta. Para la aplicación del cuestionario fue de manera dirigida a través de la lectura para los grados escolares más bajos para la facilitación de la comprensión. El cuestionario estuvo constituido por 14 ítems dividido 3 secciones: Datos sociodemográficos, preferentes sensoriales y frecuencia y hábitos de consumo.

Para la ejecución de la investigación se realizaron las siguientes fases:

Revisión bibliográfica sobre desarrollo infantil y nutrición.

Selección de postres tradicionales.

Reformulación de recetas.

Análisis nutricional comparativo.

Evaluación sensorial mediante encuestas.

Análisis e interpretación de resultados.

Resultados

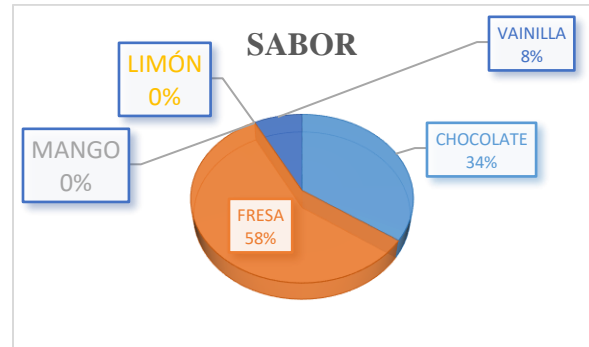
Los resultados de la investigación evidencian una clara preferencia de la población infantil por postres dulces, especialmente aquellos con sabor a fresa, lo que confirma la inclinación natural hacia sabores frutales y agradables al paladar. Asimismo, la aceptación positiva de postres elaborados con fruta representa una oportunidad para el desarrollo de opciones más nutritivas sin afectar su aceptación.

En cuanto a las características sensoriales, se identificó una preferencia por texturas cremosas, siendo el helado el postre favorito, lo que resalta la importancia de la textura en la elección de alimentos en niños. De igual manera, los aspectos visuales, como colores llamativos y figuras de personajes, influyen significativamente en su preferencia.

Respecto a los hábitos de consumo, se observó una frecuencia moderada (una vez por semana), principalmente en contextos sociales como fiestas, lo que indica que el consumo de postres está asociado tanto a factores culturales como recreativos.

Resultados de sección B: Preferencias sensoriales.

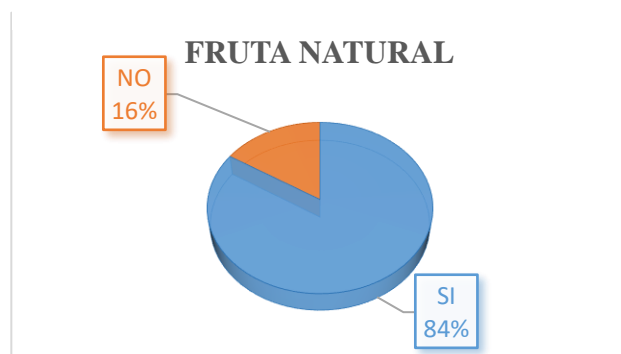
Figura 1 Resultados de preferencia de sabor en postres



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 1 se muestra que la gran mayoría de niños (58%) prefieren el sabor fresa en los postres.

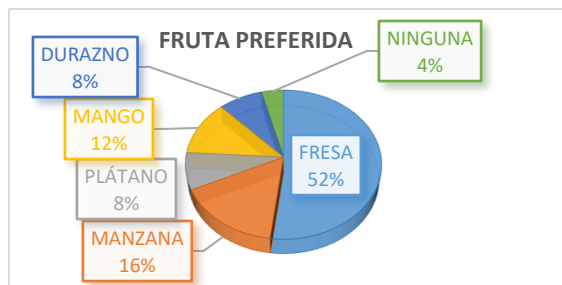
Figura 2 Resultados de fruta en los postres



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 2 se muestra que el 84% de los encuestados utiliza fruta natural en los postres, mientras que el 16% no, evidenciando una alta preferencia por su uso.

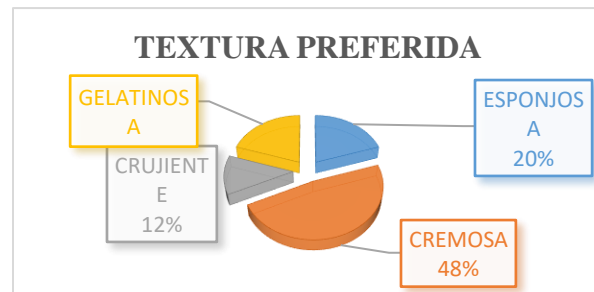
Figura 3 Resultados de fruta preferida



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 3 la fresa es la fruta preferida con un 52%, seguida de la manzana (16%) y el mango (12%), mientras que plátano y durazno registran 8% cada uno, y un 4% indicó no preferir ninguna.

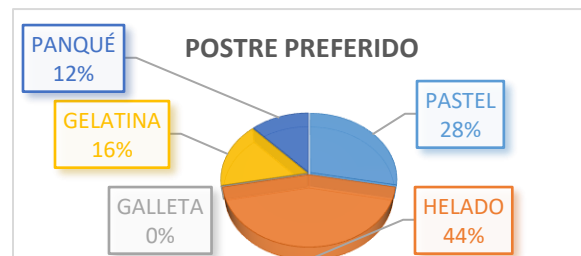
Figura 4 Resultados de textura preferida



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 4 se observa que la textura cremosa es la preferida con un 48%, seguida de las texturas gelatinosa y esponjosa con 20% cada una, mientras que la crujiente presenta un 12%.

Figura 5 Resultados de frecuencia en el consumo de postres

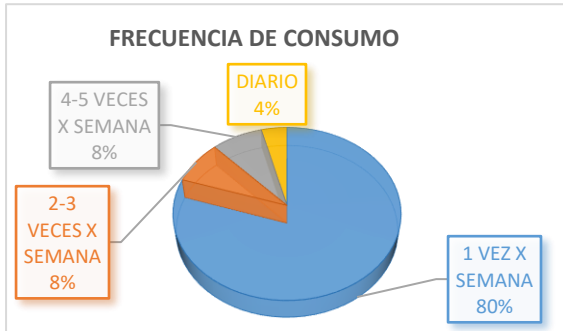


Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 5 se observa que el helado es el postre preferido con 44%, seguido del pastel con 28%, la gelatina con 16% y el panqué con 12%, mientras que la galleta no presenta preferencia (0%).

Figura 6 Resultados frecuencia y hábitos de consumo

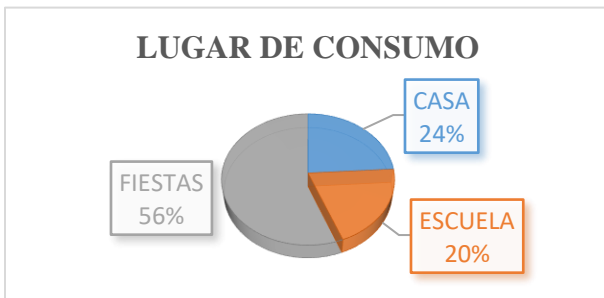
Resultados Sección C: Frecuencia y hábitos de consumo



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 6 se observa que el 80% consume postres una vez por semana, mientras que el 8% lo hace de 4 a 5 veces y otro 8% de 2 a 3 veces, y sólo el 4% los consume diariamente.

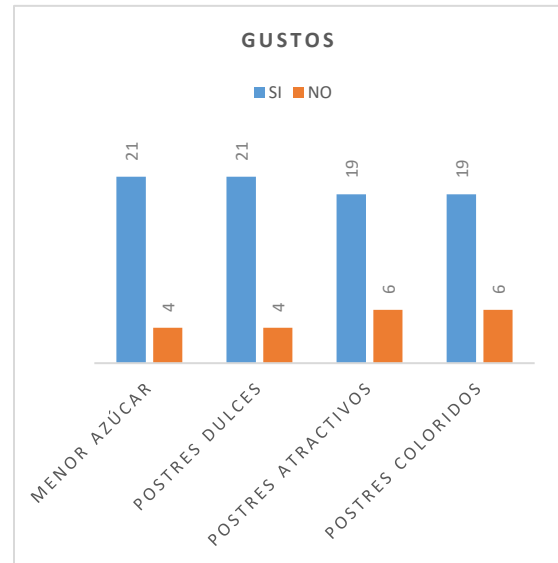
Figura 7 Lugar de consumo



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 7 se observa que el 80% consume postres una vez por semana, mientras que el 8% lo hace de 4 a 5 veces y otro 8% de 2 a 3 veces, y solo el 4% los consume diariamente.

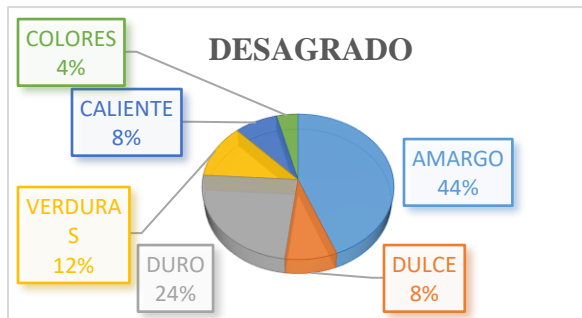
Figura 8 Resultados a los hábitos de consumo



Fuente: Elaboración propia

Nota: La gráfica muestra alta aceptación de los postres, especialmente los dulces y con menor azúcar (21 “sí”); la apariencia (atractivos y coloridos) también influye, pero ligeramente menos (19 “sí”).

Figura 9 Resultados de cosas desagradables en un postre



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la gráfica 9 la gráfica muestra preferencia predominante por sabores amargos (44%), seguida de verduras (12%); mientras que las opciones caliente y dulce registran 8% cada una, y los colores presentan la menor preferencia (4%).

Conclusión

La alimentación en niños de 5 a 10 años debe consolidar hábitos saludables iniciados desde la etapa de alimentación complementaria, ya que este periodo resulta clave para la formación de patrones alimentarios duraderos. Basarse en lineamientos oficiales permite desarrollar propuestas gastronómicas responsables y equilibradas, especialmente en el área de postres, donde comúnmente se concentran azúcares añadidos y productos de bajo valor nutricional.

En este sentido, la gastronomía adquiere un papel relevante al ofrecer alternativas que no solo cubran requerimientos nutricionales, sino que también resulten atractivas para la población infantil. A través de la reformulación de ingredientes, el uso de técnicas culinarias adecuadas y la incorporación de elementos sensoriales como color, textura y presentación, es posible transformar la percepción de lo saludable en opciones agradables y culturalmente aceptadas. De esta manera, se contribuye a fomentar elecciones alimentarias más conscientes desde edades tempranas, favoreciendo una mejor relación con los alimentos y, en

consecuencia, una mejor calidad de vida en la infancia.

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Financiamiento

No se recibió financiamiento externo.

Referencias

- Bleich, S. N., Vercammen, K. A., Zatz, L. Y., Frelief, J. M., Ebbeling, C. B., & Peeters, A. (2018). Interventions to prevent global childhood overweight and obesity: A systematic review. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 6(4), 332–346. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30358-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30358-3)
- Dietary Guidelines for Americans. (2020). Kids and teens fact sheet. https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-12/DGA_KidsTeens_FactSheet-508c.pdf
- FAO. (s.f.). Manual de alimentación escolar saludable. <https://www.fao.org/3/as234s/as234s.pdf>
- Frontiers. (s. f.). Prevention of obesity and metabolic syndrome in children. Recuperado el 22 de abril de 2026 de <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2019.00669/full>
- Gobierno de México. (s.f.). Guía alimentaria para niñas y niños. <https://pronamsalud.csg.gob.mx/guia-alimentaria-ni%C3%B1asyni%C3%B1os.pdf>
- Johnson, L. G., Cho, H., Lawrence, S. M., & Keenan, G. M. (2024). Early childhood (1–5 years) obesity prevention: A systematic review of family-based multicomponent behavioral interventions. *Preventive Medicine*, 181, 107918. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2024.107918>
- Koletzko, B., Fishbein, M., Lee, W. S., Moreno, L., Mouane, N., Mouzaki, M., & Verduci, E. (2020). Prevention of childhood obesity. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 70(5), 702–710. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002708>

Ng, M., Gakidou, E., Lo, J., Abate, Y. H., Abbafati, C., Abbas, N., Abbasian, M., ElHafeez, S. A., Abdel-Rahman, W. M., Abd-Elsalam, S., Abdollahi, A., Abdoun, M., Abdulah, D. M., Abdulkader, R. S., Abdullahi, A., Abedi, A., Abeywickrama, H. M., Abie, A., Aboagye, R. G., ... Vollset, S. E. (2025^a). Global, regional, and national prevalence of adult overweight and obesity, 1990–2021, with forecasts to 2050: A forecasting study for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 405(10481), 813–838. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)00355-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00355-1)

Organización Mundial de la Salud. (2015). Directriz: ingesta de azúcares para adultos y niños. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Obesidad y sobrepeso. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Panamericana de la Salud. (2018). Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. <https://www.paho.org>

Organización Panamericana de la Salud. (2019). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, impacto en obesidad y políticas públicas. <https://iris.paho.org>

Pacto por la Primera Infancia. (2025, noviembre 27). La obesidad infantil: una epidemia silenciosa que exige acción colectiva. <https://www.pactoprimerainfancia.org.mx/la-obesidad-infantil-una-epidemia-silenciosa-que-exige-accion-colectiva-2/>

Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, A. K., Sofi, N. Y., Kumar, R., & Bhadoria, A. S. (2015). Childhood obesity: Causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(2), 187. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.154628>

Styne, D. M., Arslanian, S. A., Connor, E. L., Farooqi, I. S., Murad, M. H., Silverstein, J. H., & Yanovski, J. A. (2017). Pediatric obesity—Assessment, treatment, and prevention: An Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 102(3), 709–757. <https://doi.org/10.1210/jc.2016-2573>

Umekar, S., Joshi, A., Umekar, S., & Joshi, A. (2024). Obesity and preventive intervention among children: A narrative review. *Cureus*, 16. <https://doi.org/10.7759/cureus.54520>◆

UNICEF. (s.f.). Improving young children’s diets during the complementary feeding period. <https://www.unicef.org/documents/improving-young-childrens-diets-during-complementary-feeding-period>

UNICEF México. (s.f.). Salud y nutrición. <https://www.unicef.org/mexico/salud-y-nutrici%C3%B3n>

Xu, X., Pang, Y., & Fan, X. (2025). Mitochondria in oxidative stress, inflammation and aging: From mechanisms to therapeutic advances. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 10(1), 190. <https://doi.org/10.1038/s41392-025-02253-4>

Artículo original

Identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en una empresa manufacturera grande.

Identifying changes in the quality of working life when employing 12-hour work schedules in a 4x3 role in a large manufacturing company.

Mejía-López, Damaris Yunuen

orcid.org/0000-0003-1289-1173

Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Psicología. Doctorado en Estudios Multidisciplinarios Sobre el Trabajo.

Correo para recibir correspondencia:

yunuenmejia80@gmail.com

Resumen

Objetivo: Identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en la unidad de estudio seleccionada que es una empresa manufacturera clasificada como grande.

Materiales y métodos: Es una investigación de tipo exploratoria, diseño no experimental, transversal. La muestra no probabilística de sujetos tipo, está integrada por un total de 102 participantes, se empleó una entrevista por competencias para buscar responder la pregunta de investigación ¿Es factible identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en la unidad de estudio seleccionada?, la cual tiene cuatro ejes rectores, tiempo libre, trabajo en equipo, resolución de problemas y toma de decisiones.

Resultados: Fue factible identificar los efectos relativos a la aplicación de los roles 4X3 los cuales resultaron de gran beneficio para los integrantes de la unidad de estudio seleccionada.

Conclusiones: La relevancia de la presente investigación es que aporta hallazgos relevantes al mejoramiento en la calidad de vida al implementar en forma correcta roles 4X3, siendo critico el considerar en la implementación a todos los departamentos necesarios para el funcionamiento de los procesos tales como el de relaciones humanas, higiene y seguridad y otros que previamente no habían sido considerado en este tipo de roles.

Palabras Claves: Roles 4X3; Entrevista por competencias; Calidad de vida en el trabajo.

Abstract:

Objective: To identify changes in the quality of work life when implementing 12-hour work schedules in a 4x3 rotation at the selected study unit, a large manufacturing company.

Materials and methods: This is an exploratory, non-experimental, cross-sectional study. The non-probability sample of typical subjects consisted of 102 participants. A competency-based interview was used to answer the research question: Is it feasible to identify changes in the quality of work life when implementing 12-hour work schedules in a 4x3 rotation at the selected study unit? This question is guided by four key areas: free time, teamwork, problem-solving, and decision-making.

Results: It was possible to identify the effects of implementing the 4x3 rotation, which proved highly beneficial for the members of the selected study unit. **Conclusions:** The relevance of this research lies in its contribution of significant findings to improving quality of life through the proper implementation of 4x3 roles. It is critical to consider all departments necessary for the functioning of these processes, such as human resources, health and safety, and others that were not previously included in this type of role.

Keywords: 4x3 Roles; Competency-Based Interview; Quality of Work Life.

Introducción

Tanto los objetivos organizacionales como las exigencias de los procesos conllevan a que existan unidades de negocio que busquen o deban permanecer activas 24/7, dentro de los primeros se encuentran aquellos que buscan ocupar un nicho de mercado o maximizar sus utilidades como los restaurantes 24 horas o servicios de internet siempre abiertos. Dentro de los segundos, es posible identificar hospitales, servicios de seguridad u organizaciones que por la naturaleza de sus procesos no pueden detener sus operaciones como quienes trabajan con procesos de fermentación o suministro de servicios básicos. Sin embargo, estas empresas también están sujetas tanto a factores dentro de su área de control como son el mantenimiento, como a condiciones externas que no se encuentran dentro de su esfera de influencia como el suministro tanto de materiales como de servicios necesarios para elaborar sus propios productos o brindar sus servicios tales como el suministro de electricidad, agua, la certeza de que las vías de comunicación estén libres, inundaciones, etc. Es en este teatro de operaciones multifactorial que es factible identificar uno que adquiere gran importancia por su complejidad e importancia para la obtención

de los objetivos, este es el factor humano. Es precisamente que al buscar contar con una presencia constante de personal adecuado para la realización de las operaciones se han utilizado múltiples esquemas laborales, sin embargo, en esta investigación se analiza uno que ha brindado buenos resultados en el mejoramiento de la Calidad de Vida Laboral (CVL) en la unidad de estudio seleccionada. Para ello se han identificado los efectos relativos al empleo de esquemas de trabajo 4X3 en la unidad de estudio seleccionada de gran tamaño ubicada en el Estado de México.

Acorde con INEGI (2009), se clasifican como empresas manufactureras grandes aquellas que cuenten con más de 251 personas laborando. En este sentido, la unidad de estudio seleccionada es considerada como empresa manufacturera grande.

Es importante establecer que:

- a) Para el empleo del esquema 4X3 es importante tomar en cuenta que cada semana se compone por un total de 168 horas y que en momento que se realizó la investigación la jornada laboral es de 48 horas;
- b) Con los esquemas más usuales se requieren considerar 3.5 turnos para

contar con la presencia constante de personal en la organización;

- c) Al considerar el esquema de 4X3 con jornadas de 12 horas en bloques de dos semanas, es posible ver que en lugar de que las personas trabajen 96 horas cada dos semanas estas trabajan 84 horas, siendo necesario contar con 4 turnos para cubrir la totalidad de las operaciones.

Para la instrumentalización del esquema de 4X3 es fundamental considerar lo relativo al aspecto legal en lo relativo a las horas de trabajo, en este sentido, Nadia González Elizondo (citado en Soto, 2024) refiere que el artículo 59 de la Ley Federal del Trabajo establece la posibilidad de distribuir las horas de trabajo semanales. El punto es distribuir la jornada de 48 horas, que es el máximo semanal para una jornada diurna, en cinco o menos días, lo cual implica laborar más de ocho horas diarias, por ejemplo 12 horas por 4 días, o 9.6 horas por 5 días.

Para lograr lo anterior se implementó un esquema en el que la unidad de estudio asigno los roles de la siguiente forma:

Cuadro 1. Roles de trabajo.

Semana 1							Semana 2						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2
3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4

Elaboración propia.

Al emplear el esquema indicado en el cuadro 1, se obtiene lo siguiente:

- a) Los cuatro grupos trabajan una semana tres días y otra semana cuatro;
- b) De esta forma en la semana de tres días laboran 36 horas y en la semana de cuatro días trabajan 48 horas;
- c) De esta forma, cada quince días cada grupo labora un total de 84 horas en lugar de las 96 que corresponden a las dos semanas;
- d) Esto reditúa en 12 horas menos en total cada quince días.

Ciertamente el primero de mayo del 2025, se confirmó que México transitará de las actuales 48 horas a 40 horas semanales en un periodo considerado hasta el 2030, ya los sindicatos se han pronunciado por hacer esta transición en los próximos dos años. Acorde con lo mencionado por Hernández (2025), durante el primer “*Foro para la implementación de la jornada laboral de 40*

horas semanales”, los líderes de diferentes sindicatos plantearon una disminución gradual de la jornada en un plazo de dos años. Cuando llegue la implementación seguramente se logrará consolidar, una negociación respecto a las cuatro horas que serán necesarias ajustar.

Es importante resaltar que en la unidad de estudio seleccionada existen condiciones específicas como:

- a) Poseen políticas y procesos donde se busca desarrollar un capital intelectual sólido no solo en papel, sino que esto se implementa en lo que ellos denominan “a nivel de piso”;
- b) Presenta una rotación cercana al cero;
- c) Existen políticas y procedimientos claros para la promoción;
- d) Las instalaciones son de clase mundial desde lo que los clientes ven (como son el piso de operaciones), hasta los baños, comedor y zonas de descanso para el total de la empresa teniendo un comedor y áreas para todos los niveles.

Sin embargo, las condiciones antes referenciadas no resultan el común denominador del tejido empresarial mexicano, en este sentido es factible

mencionar que existe la otra cara de la moneda, organizaciones donde las personas son consideradas tan solo como un “insumo”. En este orden de ideas es factible considerar a León (2011) quien indica que regularmente las personas que participan como obreros en el ramo de la construcción resultan ser vulnerable porque tiene que aceptar condiciones de trabajo inhumanas para poder sobrevivir. En México esta industria presenta características como:

- a) Pésimas condiciones de trabajo;
- b) Jornada de al menos de 12 horas;
- c) 99% de los trabajadores tiene contrato temporal;
- d) 77% no tiene ninguna prestación;
- e) Más de 75% está expuesto a múltiples riesgos que se asociaron con trastornos musculo esqueléticos.

Considerando lo anterior, es factible determinar al existe al menos un sector productivo ampliamente distribuidos en el país que trabaja en derredor de 12 diarias, pero sin días de descanso.

Acorde con Trejo (2023), la calidad de vida laboral (CVL) es la forma como se experimenta el trabajo desde el punto de vista objetivo que incluye aspectos como higiene y

seguridad la remuneración como del punto de vista subjetivo que abarca la manera como la vive el trabajador.

Materiales y métodos

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, con un diseño no experimental, transversal, utilizando entrevista por competencias.

Pereira (2023) menciona que la entrevista por competencias tiene como objeto el enfocarse en conseguir información específica sobre la forma en la que el candidato ha empleado sus habilidades y competencias bajo el esquema de 4X3.

Problema de investigación

El determinar si existen afectaciones en la CVL de quienes se desempeñan en un esquema laboral de 4X3, por ello surge la pregunta de investigación ¿Es factible identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en una empresa manufacturera grande en la unidad de estudio seleccionada?

Hipótesis:

H1₀: Sí fue factible identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en una

empresa manufacturera grande en la unidad de estudio seleccionada.

H1₁: No fue factible identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en una empresa manufacturera grande en la unidad de estudio seleccionada.

Considerando que las entrevistas por competencias evalúan el desempeño previo de los participantes es importante partir de una situación base, por ello, se aplicaron las entrevistas por competencias contemplando los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- a) El que los participantes estén trabajando en un esquema 4X3 por un periodo no menor a tres meses.

Criterios de exclusión:

- a) El que los participantes tengan menos de tres meses trabajado en un esquema 4X3.

Las entrevistas se realizaron vía electrónica logrando la participación de 102 participantes que cumplen el criterio de inclusión.

Para la realización de las entrevistas se empleó el siguiente proceso:

- a) Se estableció contacto con quienes conformarían parte de la muestra;

- b) Se les explicó en qué consistirá el estudio y se les envió el vínculo y horario en el que se realizarían las entrevistas con una duración promedio de 10 minutos;
- c) Cuando llegó la fecha de las entrevistas se procedió a realizar el contacto vía electrónica y poco después de saludar al entrevistado y agradecer el tiempo que brinda para la entrevista se le informó que la entrevista se realiza con fines académicos, que no se reportarán datos individuales sino grupales y no se determinará de forma alguna a quienes participen en ellas, siendo estas completamente anónimas y confidenciales;
- d) Se realizaron las preguntas que conforman la entrevista por competencias;
- e) Se agradeció por su tiempo y dedicación y se brindó el tiempo para responder las preguntas que el participante tuviera.

Se establecieron tres niveles para identificar si existieron mejoras en la CVL para las respuestas obtenidas.

- a) Si las condiciones mejoraron;

- b) Si las condiciones permanecieron igual;
- c) Si las condiciones empeoraron.

Composición de la muestra

La muestra de sujetos tipo estuvo integrada por 102 participantes.

Resultados

Gráfica 1. Resultados.



Elaboración propia.

En lo relativo al tiempo libre: Es factible observar que el 100% de los entrevistados referenciaron beneficios relativos al trabajar en el esquema 4X3 mencionando:

- a) La posibilidad de realizar actividades personales dentro de las cuales resaltaron el poder atender

- actividades académicas de sus hijos, el asistir a juntas y eventos escolares;
- b) Tener la posibilidad de realizar pago de predial y otros servicios;
 - c) Poder asistir a citas médicas;
 - d) Poder ir regularmente al gimnasio, practicar deportes u otras actividades de esparcimiento;
 - e) Realizar actividades de la casa como realizar reparaciones.

Un factor a considerar es la importancia que los entrevistados expresaron en lo relativo a lo útil que les había resultado el curso que les dieron en la empresa donde les orientaban cómo emplear su tiempo libre, logrando maximizar el empleo del mismo.

En lo relativo al trabajo en equipo. El 94% de los participantes mencionan que su trabajo en equipo ha mejorado con el rol 4X3 en comparación con el 6% que menciona que los procesos siguen igual. En este orden de ideas se resaltaron condiciones como:

- a) El 94% de los entrevistados indicaron que han mejorado su trabajo en equipo principalmente al contar con equipos estables y la disminución de absentismo;
- b) Es de resaltar que el personal de mantenimiento indico que su trabajo

se mantenía igual, representando el 6% de los entrevistados. Esto se debe a que su trabajo ya estaba trabajando en una forma similar al rol, tan solo que no de forma oficial, es decir, se habían acostumbrado a jornadas más largas debido a los requerimientos de sus trabajos.

Resolución de problemas. Es factible observar que el 100% de los encuestados referenciaron que los problemas relativos a la organización se resuelven en la actualidad en forma mucho más ágil ya que el nuevo rol aplica también para las áreas de almacenes, relaciones humanas, planeación, sindicato y áreas administrativas a las que previamente no tenían acceso cuando les toba el rol nocturno.

Toma de decisiones. Es factible observar que el 100% de los participantes coincidieron en que el rol 4X3 ha ayudado en forma importante a la toma de decisiones en el momento, pues todos los departamentos necesarios para la toma de las mismas están presentes 24/7 pues también forman parte del rol.

Por lo anterior, es factible observar que:

- a) Se acepta la H10: Ya que sí fue factible identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en una empresa manufacturera grande en la unidad de estudio seleccionada, en este caso, fue una mejora para bien;
- b) Fue factible responder la pregunta de investigación ¿Es factible identificar cambios en la calidad de vida labora al emplear esquemas de trabajo de 12 horas en un rol de 4X3 en una empresa manufacturera grande en la unidad de estudio seleccionada?, ya que se obtuvieron respuestas sólidas y congruentes de los participantes seleccionados en el sentido de que sí se logró mejoras la CVL de quienes participan en este rol.

Discusión

Fue factible determinar que, en forma casi unánime los entrevistados coincidieron en la mejora en su CVL al obtener beneficios por trabajar en el rol 4X3, principalmente en las áreas de:

- a) Incremento en el tiempo libre;
- b) Mejor trabajo en equipo;

- c) Incremento en la resolución de problemas;
- d) Mejora en la toma de decisiones.

Anexo a lo antes expuesto, gran parte de los encuestados mencionaron ventajas como:

- a) Obtención en ahorros en lo relativo a los pasajes ya que en lugar de pagar 12 traslados cada dos semanas, ahora solo pagan 7, lo que disminuye en forma importante el gasto en este rubro;
- b) Una disminución sustantiva con respecto al tiempo invertido en los traslados ya que gran parte de ellos necesitan en derredor de una a dos horas de traslado de sus casas a la unidad de trabajo y un tiempo similar de regreso, por lo que en promedio ahorra unas 20 horas cada dos semanas;
- c) Una disminución en la incertidumbre en el traslado no solo porque se disminuyen las veces que lo usa, sino porque los horarios en los que entran y salen de la unidad de producción son considerados como más seguros;
- d) Se recibieron múltiples comentarios resaltando la importancia de que el rol les permite convivir con sus familias

tanto cuando trabajan como en forma total en las fechas que descansan;

- e) Un número importante de los entrevistados resaltaron la ventaja de contar con equipos de trabajo estables lo que les permite lograr un ritmo de trabajo adecuado;
- f) Se menciona en forma reiterada la importancia de que todos los departamentos “trabajen hombro con hombro” con la parte operativa, haciendo énfasis en que era factible ver a los licenciados del departamento de relaciones humanas en sus horarios de trabajo sin tener que quedarse varias horas cuando les tocaba el turno mixto o el de la noche.

A manera de conclusiones

En el caso de la unidad de estudio seleccionada, los roles de turno 4X3 permitieron mejorar la CVL al obtener múltiples de ventajas cuando son implementados en forma apropiada en las organizaciones, resaltando la importancia de la coordinación del departamento de relaciones humanas con el resto de la estructura para poder planear:

- a) Periodos vacacionales;
- b) Dar seguimiento a tratamientos de quienes tienen necesidades especiales;
- c) Mejorar la incorporación de nuevos elementos a los grupos de trabajo;
- d) Coordinarse en forma más eficiente con el personal del comedor para brindar alternativas que no solo sean agradables al paladar, sino que, además, los alimentos ayuden a que los turnos de 12 horas sean adecuados para los requerimientos ya sea en su primer o segundo turno;
- e) Permitir establecer un programa de seguimiento médico y que favorezca la promoción de la salud de los integrantes de la organización.

Uso de inteligencia artificial

La autora declara que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Conflicto de intereses:

La autora declara que no existen conflictos de intereses.

Financiamiento

No se recibió financiamiento externo.

Referencias

Hernández Gerardo. Jornada laboral de 40 horas: Sindicatos proponen aplicación de la reforma en dos años. *El Economista*. México. 19 de junio de 2025. Recuperado en 20 de junio de 2025, de <https://www.economista.com.mx/capital-humano/foro-40-horas-sindicatos-favor-reduccion-gradual-jornada-dos-anos-20250619-764464.html>

INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Censos *Económicos 2009*. México. Recuperado en 20 de junio de 2025, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2009/doc/minimonografias/m_pymes.pdf

Inzunza Robles, D., Orrantía Daniel, G., de la Vega Bustillos, E., Ruiz Domínguez, G. A., & Rivera Landaverde, R. U. (2021). Estudio de las jornadas laborales de 12 horas en la industria manufacturera. *Ergonomía, Investigación y Desarrollo*, 3(1), 65-74. <https://doi.org/10.29393/EID3-5EJDI50005>

León Cruz, Laura Elena, Noriega Elío, Mariano, & Méndez Ramírez, Ignacio. (2011). El trabajo precario: origen de los daños a la salud en la industria de la construcción. *Salud de los Trabajadores*, 19(2), 103-114. Recuperado en 18 de junio de 2025, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382011000200002&lng=es&tlng=es.

Pereira-Barbosa, Y. Y. (2023). Realización de entrevistas por competencias (Generación de contenidos impresos, N. 87). *Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia*. <https://doi.org/10.16925/gcgp.120>

Soto, Sonia. 5 dudas legales sobre las jornadas de trabajo calificadas como explotación laboral. *El Economista*. México. 25/09/24. Recuperado el 17 de junio de 2025, de: <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/5-dudas-legales-sobre-las-jornadas-de-trabajo-calificadas-como-explotacion-laboral-20240819-0112.html>

Trejo Ortíz, P. M., Esparza Flores, E., Zorrilla Martínez, L. B., Valdéz Esparza, G., & Calderón Ibarra, A. (2023). Asociación entre calidad de vida laboral y estilo de vida en personal de enfermería. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 5598-5612. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5742

Ensayos

**Estudio de la percepción y aceptación del mercado del perfume LUUM
bajo un enfoque cualitativo.**

**Study of the market perception and acceptance of the LUUM perfume under a
qualitative approach.**

Hernández-Hernández, Giselle

orcid.org/0009-0007-3436-0687

Universidad Tecnológica de Acapulco

Tapia-Caballero, Karina

orcid.org/0009-0004-6320-2301

Universidad Tecnológica de Acapulco

Autor de Correspondencia:

202401028@utacapulco.edu.mx

Resumen

El crecimiento del mercado de productos veganos y sostenibles ha impulsado nuevas oportunidades dentro de la industria cosmética. En los últimos años, los consumidores han mostrado mayor interés en productos que respeten el medio ambiente y promuevan prácticas éticas en su proceso de producción. Dentro de este contexto surge el perfume vegano LUUM, un proyecto enfocado en el desarrollo de una fragancia basada en principios de sostenibilidad, responsabilidad ambiental y ausencia de ingredientes de origen animal.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la percepción y aceptación del mercado respecto al perfume vegano LUUM. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo de carácter exploratorio, utilizando técnicas como el sondeo de preferencia de logotipo, el análisis documental de normativas aplicables a la industria de perfumes y la realización de un grupo focal para evaluar percepciones del consumidor.

Los resultados obtenidos indican que los participantes asocian el concepto de perfume vegano con atributos como naturalidad, innovación, responsabilidad ambiental y diferenciación frente a perfumes tradicionales. Asimismo, se identificaron elementos importantes relacionados con la identidad visual, el diseño del envase y la comunicación del valor ecológico del producto.

Palabras clave: perfume vegano; percepción del consumidor; aceptación del mercado; sostenibilidad; marketing verde.

Abstract

The growth of vegan and sustainable products has created new opportunities within the cosmetic industry. In recent years, consumers have shown increasing interest in products that respect the environment and promote ethical production practices. In this context, the vegan perfume LUUM emerges as a project focused on the development of a fragrance based on sustainability, environmental responsibility, and the absence of animal-derived ingredients.

The objective of this study is to analyze the market perception and acceptance of the vegan perfume LUUM. The research followed an exploratory qualitative approach using techniques such as logo preference surveys, documentary analysis of regulatory frameworks, and focus group discussions to evaluate consumer perceptions.

Results indicate that participants associate vegan perfumes with attributes such as naturalness, innovation, environmental responsibility, and differentiation from traditional perfumes. Additionally, aspects related to brand identity, packaging design, and communication of the ecological value of the product were identified as relevant factors.

Keywords:vegan perfume; consumer perception; market acceptance; sustainability; green marketing.

Introducción

Durante las últimas décadas, el comportamiento del consumidor ha experimentado cambios importantes impulsados por una mayor conciencia ambiental y social. En la actualidad, los consumidores no solo buscan productos que satisfagan sus necesidades funcionales, sino también aquellos que reflejen valores relacionados con la sostenibilidad, la responsabilidad ambiental y el bienestar animal.

Dentro de esta tendencia, la industria cosmética ha comenzado a incorporar prácticas orientadas hacia la producción de productos veganos y cruelty free. La cosmética vegana se caracteriza por la ausencia de ingredientes de origen animal y por promover procesos de producción más éticos y sostenibles. Este tipo de productos ha ganado popularidad en diferentes segmentos del mercado, particularmente entre consumidores jóvenes que valoran la transparencia y la responsabilidad social de las marcas.

En el caso específico de la industria de fragancias, los perfumes veganos representan una alternativa innovadora frente a los perfumes tradicionales. Además de evitar el uso de ingredientes de origen animal, estos productos suelen destacar por el uso de ingredientes naturales y por la implementación de prácticas sostenibles en su producción y comercialización.

El proyecto LUUM surge como una propuesta de perfume vegano que busca integrar elementos de sostenibilidad, identidad visual atractiva y diferenciación en el mercado. Sin embargo, para garantizar el éxito de un nuevo producto es fundamental

comprender cómo es percibido por los consumidores potenciales.

Por esta razón, el presente estudio tiene como objetivo analizar la percepción y aceptación del mercado respecto al perfume vegano LUUM, considerando factores como el concepto del producto, la identidad visual de la marca y los atributos que los consumidores asocian con perfumes ecológicos.

Planteamiento del problema

El problema radica en que actualmente se desconoce la percepción que tienen los consumidores sobre diversos elementos fundamentales del proyecto LUUM, particularmente en relación con su logotipo, la presentación del producto y el grado de cumplimiento que aparenta tener con las normas que regulan la elaboración y comercialización de perfumes en México. Estos elementos son esenciales para determinar la aceptación del perfume en el mercado, ya que influyen directamente en la identidad visual, la confiabilidad del producto y la decisión de compra de los consumidores. Sin información precisa acerca de cómo el público interpreta el logotipo y los elementos gráficos que lo componen, resulta difícil saber si la imagen de la marca es adecuada, si comunica los valores del proyecto o si requiere modificaciones para ser más atractiva y efectiva.

El problema también incluye que no existen estudios previos que documenten la opinión del público respecto al proyecto LUUM, por lo que se desconoce qué tan atractivo, funcional o confiable resulta para posibles compradores.

En consecuencia, la falta de datos concretos limita la capacidad del proyecto para desarrollar una imagen

coherente, profesional y alineada a la normatividad vigente, lo cual podría afectar directamente su aceptación en el mercado. Esta investigación busca resolver dicho problema mediante la recopilación de percepciones, opiniones y sugerencias del público, con el fin de comprender qué tan adecuado es el diseño propuesto y qué ajustes serían necesarios para fortalecer la identidad visual del perfume LUUM. Con esta información será posible tomar decisiones fundamentadas que contribuyan al desarrollo de una marca sólida, atractiva, normativamente correcta y con mayores posibilidades de posicionarse en el mercado.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la percepción y el nivel de aceptación del mercado respecto al perfume vegano LUUM dentro de consumidores potenciales interesados en productos sostenibles y libres de crueldad animal?

Justificación.

La necesidad de comprender con mayor profundidad cómo perciben los consumidores potenciales las diferentes propuestas visuales de diseño para el producto en desarrollo. Actualmente, la marca enfrenta el reto de definir una imagen gráfica que realmente conecte con su mercado meta, transmita adecuadamente sus valores y genere una respuesta emocional positiva. Sin un análisis previo, existe el riesgo de elegir un diseño que no sea atractivo, que no logre comunicar el concepto del producto o que incluso genere confusión en los consumidores. Por ello, resulta fundamental realizar un estudio que permita identificar cuáles elementos visuales son más aceptados, qué

sensaciones provocan y qué aspectos deben modificarse para mejorar su impacto.

La importancia de esta investigación radica en que dará solución al problema central: identificar cuál diseño es el más aceptado, qué emociones genera y qué elementos requieren ajustes para lograr un mayor impacto visual y una mejor conexión con el mercado objetivo. Esto permitirá fortalecer la estrategia de comunicación y mejorar las posibilidades de éxito del producto en su futura introducción al mercado.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la percepción y aceptación del mercado respecto al perfume vegano LUUM durante el periodo septiembre – diciembre 2025.

Objetivos específicos

- Identificar la percepción del consumidor sobre el concepto de perfume vegano.
- Analizar la aceptación del logotipo e identidad visual de la marca LUUM.
- Evaluar los atributos que los consumidores asocian con perfumes ecológicos.
- Identificar oportunidades de mejora en el diseño y presentación del producto.

Marketing verde

En los últimos años, el concepto de sostenibilidad ha adquirido una gran relevancia dentro de las estrategias de marketing y desarrollo de productos. Las empresas buscan adaptarse a un consumidor cada vez más consciente de los impactos sociales, ambientales y

éticos asociados a los bienes que consume. Esta transformación ha impulsado el desarrollo de enfoques como el marketing sostenible o marketing verde, el cual promueve la creación de productos que reduzcan el impacto ambiental y respondan a las nuevas demandas de responsabilidad social.

El marketing verde se basa en la implementación de prácticas empresariales orientadas a minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente durante el ciclo de vida de un producto, desde su diseño y producción hasta su comercialización y consumo. En este contexto, los consumidores valoran cada vez más los productos que incorporan procesos sostenibles, materiales ecológicos y prácticas éticas dentro de su cadena de valor. (Jinduo & Bathusha Hamid, 2024)

Cosmética vegana

Dentro de la industria cosmética, esta tendencia ha favorecido el crecimiento de productos naturales, orgánicos y veganos. La cosmética vegana se caracteriza por la ausencia de ingredientes de origen animal y por evitar la experimentación con animales durante las etapas de investigación, desarrollo y prueba del producto. Este tipo de cosmética responde a un cambio en las preferencias del consumidor, quien actualmente busca alternativas que reflejen valores relacionados con el respeto por el medio ambiente y el bienestar animal. (Suphasomboon & Vassanadumrongdee, 2022)

Comportamiento del consumidor

Asimismo, diversos estudios sobre comportamiento del consumidor han señalado que las decisiones de compra no dependen únicamente de las

características funcionales de un producto, sino también de los valores simbólicos y emocionales que este representa. Factores como la identidad de marca, el diseño del producto, el empaque y la comunicación visual influyen significativamente en la percepción que los consumidores desarrollan hacia una marca. (R.Indira & Kumar, 2025)

Identidad de marca en productos ecológicos

En el caso de los perfumes, la identidad visual desempeña un papel fundamental en la construcción del posicionamiento del producto dentro del mercado. Elementos como el logotipo, el diseño del envase, los colores y el estilo gráfico contribuyen a transmitir la personalidad de la marca y a generar asociaciones positivas en la mente del consumidor.

Por otro lado, el crecimiento de los movimientos sociales relacionados con la sostenibilidad y el consumo responsable ha impulsado el desarrollo de nuevas marcas que buscan diferenciarse a través de propuestas innovadoras y éticas. Los consumidores jóvenes, en particular, muestran una mayor disposición a apoyar marcas que reflejen valores ambientales, sociales y culturales alineados con sus propias creencias. (Perret, et,al, 2025)

En este contexto, el desarrollo de perfumes veganos representa una oportunidad para responder a las nuevas tendencias del mercado. Estos productos no solo ofrecen una alternativa dentro de la industria de la perfumería, sino que también permiten a las marcas construir una identidad basada en la responsabilidad ambiental, la ética animal y la innovación.

El proyecto del perfume LUUM se inserta dentro de esta tendencia, al buscar integrar elementos de sostenibilidad, diseño de marca y diferenciación de mercado. Analizar la percepción del consumidor frente a este tipo de propuestas resulta fundamental para comprender su potencial de aceptación y para identificar los factores que pueden fortalecer su posicionamiento dentro del mercado de fragancias.

Metodología

Tipo de investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter exploratorio.

Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, ya que no se manipularon variables y únicamente se analizaron las percepciones de los participantes.

Tabla 1 Técnicas de recolección de datos

TÉCNICA	OBJETIVO
SONDEO DE LOGOTIPO	Identificar preferencia visual del diseño de marca
GRUPO FOCAL	Analizar percepciones del consumidor
REVISIÓN NORMATIVA	Analizar regulaciones aplicables al producto

Elaboración propia.

Nota: La tabla muestra las técnicas de investigación incluidas.

Resultados

Los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados permitieron identificar patrones de percepción relacionados con la identidad visual del producto, el concepto vegano y la propuesta de valor del perfume LUUM.

Sondeo del logotipo

Se encuestaron 210 personas, quienes brindaron sus respuestas para analizar la percepción del público respecto al logotipo, el producto y las normas relacionadas. Los resultados obtenidos fueron expuestos después de organizar y clasificar la información recolectada. Para una mejor interpretación de los datos, se establecieron rangos de edad comprendidos entre los 17 y los 50 años, divididos de la siguiente manera.

Tabla 2 Muestreo

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje
17 a 22 años	40	19%
23 a 28 años	55	26%
29 a 34 años	48	23%
35 a 40 años	37	18%
41 a 50 años	30	14%

Fuente: Elaboración propia

Nota: Esta segmentación permitió identificar diferencias relevantes entre las percepciones de cada grupo de edad y facilitó el análisis comparativo de las opiniones respecto al proyecto.

A partir de sus respuestas, fue posible identificar cuáles imágenes generaron mayor aceptación, cuáles sensaciones despertaron y qué elementos consideraron necesarios para mejorar los diseños.

Ilustración 1: Logotipos



Fuente: Elaboración propia

Nota:

Tabla 3. Imagen más agradable

LOGO	IMAGEN MÁS AGRADABLE
1	90
2	40
3	31
4	12
5	15
6	22

Fuente: Elaboración propia

Nota. Los resultados muestran que la Imagen 1 fue la que obtuvo la mayor preferencia, recibiendo una cantidad significativa de respuestas positivas. Esta imagen fue descrita principalmente como natural, limpia, elegante, femenina y profesional.

Tabla 4 Segunda imagen más agradable

LOGO	SEGUNDA IMAGEN MÁS AGRADABLE
1	40
2	80
3	31
4	20
5	13
6	16

Fuente: Elaboración propia.

Nota. La Imagen 2 obtuvo una aceptación considerable, destacando por transmitir naturalidad, elegancia, minimalismo y frescura.

Tabla 5 Imagen no agradable

LOGO	IMAGEN NO AGRADABLE
1	7
2	18
3	27
4	68
5	57
6	33

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se identificó también la imagen con menor aceptación, la cual fue rechazada por aspectos como falta de coherencia visual, simplicidad excesiva, apariencia infantil y problemas estéticos.

Percepción del producto

Esta investigación se considera exploratoria porque se busca conocer por primera vez la percepción que tienen los consumidores acerca del logotipo, las propuestas visuales, la presentación del

perfume LUUM y el cumplimiento de las normas relacionadas con su elaboración y etiquetado. No existen datos previos suficientes sobre cómo interpreta el público estos elementos, por lo que esta investigación permite explorar opiniones, descubrir preferencias, identificar debilidades visuales y detectar áreas de mejora en el diseño.

Se utilizó la técnica de grupo focal como método principal de recolección de información. Esta actividad se llevó a cabo con el propósito de obtener opiniones detalladas.

Mediante una codificación axial se realizó una agrupación de los códigos de acuerdo con la naturaleza de su contenido, nivel de abstracción y a su definición, la clasificación ofreció una mayor claridad en la homologación de su contenido.

Asimismo, se identificaron un total de 296 códigos, los cuales integran a un total de 211 citas contenidas en las 8 entrevistas. De estos códigos sobresalen: “Percepción positiva”, “Aroma”, “Atractivo”, “Empaque”, “Naturaleza”, “Agradable”, “Duración” y “Calidad”.

Tabla 6: Códigos más representativos

No	Código	Cita
1	Percepción positiva	33
2	Aroma	19
3	Atractivo	16
4	Empaque	14
5	Naturaleza	9
6	Duración	8
7	Agradable	8
8	Calidad	6
9	Natural	6
10	Diseño	5

Fuente: Elaboración propia

Nota: Cada uno de estos códigos cuentan con elementos que ayudan a comprender su relación con la investigación.

De acuerdo con el código se identificó lo siguiente:

- a) Percepción general: Este código se utilizó para agrupar todas aquellas opiniones y comentarios que reflejan la impresión que los participantes tienen sobre el perfume vegano LUUM. Incluye expresiones que describen cómo perciben el producto en términos de su concepto, su presentación visual, su esencia como perfume vegano y la imagen que proyecta en general.

ET1: “La verdad sí, me gusta mucho la marca y el logo que tiene aquí, el tamaño es perfecto para traerlo en el bolsillo o por ejemplo lo veo para jovencitas que van a las discos, ¿no?. Y se los pueden guardar en su pantalón o bolsillo, la verdad está muy bien y muy práctico y se me hace atractivo para la venta.”

ET2: “A mí me movió mucho porque por lo que dijo mi compañera, me gustaría que promocionaran su marca Luum como perfume 100% natural, una marca que cuida el medio ambiente y una marca que se posiciona por traer un perfume que lo puedes usar en cualquier ocasión, para citas, eventos, vacaciones, etc.”

ET3: “No le cambiaría nada, yo estoy de acuerdo con la maestra que sí sería padre, hicieran cremas de mano con el mismo aroma, sería muy rico”

- b) Aroma: Este código reúne todas las opiniones y percepciones relacionadas con la fragancia del perfume vegano LUUM. Bajo este código se agrupan los comentarios que describen cómo interpretan los participantes el olor del producto en términos de intensidad, suavidad, frescura, naturalidad y agradabilidad. Incluye expresiones que valoran si el aroma resulta distintivo, equilibrado, agradable o acorde con el concepto vegano del perfume.

ET4: “En lo que a mí respecta, a diferencia de mi compañera para mí Kali tiene ese aroma fresco, y Maya me parece también como lo mencionan creo que en la diapositiva muy elegante, a diferencia de Kali que me parece más, fresco y natural y lo asocio más tipo a playa, tal vez por el coco, me parece un aroma muy padre, sobre la textura sin problema, se absorbe perfecto, nada más que aquí, sería cuestión de que lo distribuyeran mejor, pero sí no tengo ningún comentario negativo respecto a eso.”

ET7: “Bueno, considero que el maya sí me gusta el aroma, sin embargo, siento que el coco piña ya lo tengo muy presente y entonces prefiero algo diferente como algo cítrico, algo diferente como limón, naranjas, mandarinas pero que sea diferente pero el coco no, no optaré por eso”

- c) Atractivo: Este código agrupa los comentarios y percepciones relacionadas con aquello que hace que el perfume vegano LUUM resulte atractivo para los participantes. Incluye opiniones que destacan elementos que generan interés agrado o preferencia hacia el producto. Dentro de este código se encuentran subcategorías como aroma, duración y

diseño, ya que estos aspectos influyen directamente en la valoración positiva del perfume.

ET3: “Para mí en lo personal es, yo estoy en dos corazones porque la verdad los dos huelen muy delicioso, pero para mí en lo particular, el que más me agradó fue Maya, me pareció más agradable, para mi olfato es más tranquilo, porque hay otros que son más dulcecitos y a mí me producen un poquito dolor de cabeza, ya los he probado antes y sí, efectivamente a mí no me causa alergia al momento de colocármelo y me he dado cuenta de que sí tiene duración.”

ET6: “Sí es agradable. Únicamente sería cuidar bien la fijación del aroma, que sí perdure y que vaya de acuerdo con los pH de las personas, porque cada uno tenemos uno distinto y hay que cuidar la fijación, porque eso es muy importante para que su producto se tenga así.”

- d) Empaque: El código reúne todos los comentarios y percepciones relacionadas con la presentación física del perfume vegano LUUM, incluyendo el envase, los materiales utilizados, la forma, el color, la etiqueta y la estética general del producto. Bajo este código se agrupan las opiniones que describen si el empaque resulta funcional, atractivo, coherente con la identidad del perfume o alineado con el concepto vegano y natural de la marca.

ET2: “Bueno, primero sobre el empaque, pienso que podrían mejorar el empaque, ustedes han visto que marcas como Samsung sus empaques son 100% amigables con el medio ambiente entonces, pero utilizan un marketing muy elegante, todo me parece bien el problema lo encuentro en la etiqueta, no se me hace muy amigable con el medio ambiente, tendrían que buscar que la impresión sea sobre el cartón para que sea 100% amigable, la otra recomendación es que toda la

información la podrían poner en un QR, ya no es necesario en este momento ponerle información dentro del empaque, si yo quiero conocer cómo usarlo y recomendaciones, con mi teléfono escaneo el QR y en 5 minutos me entero de todo y con letras grandes, por ejemplo ahorita se me olvidaron mis lentes y pues no veo nada, entonces si me pusieran un QR, lo escaneo y se ahorrarían mucho.”

ET8: “Con la competencia no va a poder competir, o sea, se va a ver muy chiquito el empaque y acuérdense que los perfumes traen su empaque muy sofisticado.”

- e) Naturaleza: Agrupa todas las opiniones y percepciones en las que los participantes relacionan el perfume vegano LUUM con elementos naturales, orgánicos o ecológicos. Este código integra comentarios que mencionan sensaciones de frescura, pureza, limpieza, armonía y conexión con lo natural, así como referencias a elementos visuales o conceptuales que evocan plantas, flores, hojas o ambientes orgánicos. Incluye también las interpretaciones que los participantes hacen sobre la identidad vegana del producto y la manera en que el diseño, el aroma o el concepto comunican un estilo de vida saludable y respetuoso con el medio ambiente.

ET6: “Bueno, en este caso el nombre del LUUM sí transmite conexión entre la naturaleza y la sostenibilidad por los colores y el tipo de empaque que maneja y el envase.”

ET5: “En mi caso, es un nombre bastante corto y fácil de retener, por lo tanto, eso es algo que agradezco mucho, porque creo que está una moda de poner todos los nombres en inglés, todo lo quieren traducir al inglés o nombres impronunciables y entonces este nombre es cortito y lo podemos, el hecho de que sabemos que es fragancia y hace que esa

palabra se relaciona con la naturaleza, y supongo que hay una historia detrás de ese nombre que me gustaría conocer más adelante. Y es más fácil que se quede en la mente del consumidor.”

Para el análisis de la información obtenida, se empleó un software especializado en procesamiento cualitativo, el cual permitió organizar y examinar de manera sistemática los datos recabados. A través de este programa se realizó un proceso de codificación, en el que se identificaron palabras clave, ideas y opiniones relevantes mencionadas por los participantes. Estos códigos fueron agrupados posteriormente en categorías, lo que facilitó la interpretación de los temas principales presentes en las opiniones.

Se generó un registro preciso del número de citas en las que cada código fue mencionado, permitiendo cuantificar la frecuencia de aparición de cada idea dentro del conjunto de respuestas. Gracias a este procedimiento, fue posible identificar patrones de percepción, coincidencias entre los participantes y aspectos que requieren mayor atención en el diseño del producto y su identidad visual. Este método fortaleció la validez del análisis al ofrecer una estructura organizada y sustentada en datos cualitativos interpretados de manera rigurosa.

Tabla 7. Códigos más representativos

No.	Código	Citas
1	Percepción General	66
2	Atractivo	52
3	Precio	27
4	Características deseadas	20
5	Criticas del proyecto	15

Fuente: Elaboración propia

Nota. A través de estos códigos es posible identificar patrones, ideas recurrentes y temas centrales dentro de las respuestas.

En esta investigación, los códigos serán utilizados para comprender de manera más profunda la percepción que las personas tienen del perfume vegano LUUM, permitiendo detectar cuáles aspectos del logotipo, la presentación y el concepto resultan más significativos

Tabla 8. Percepción general: Citas con mayor frecuencia

No	Código	Subcategoría	Cita
1	Percepción General	Positiva	33
2	Percepción General	Percepción positiva	10
3	Percepción General	Empaque	9
4	Percepción General	Atractivo	9
5	Percepción General	Agradable	8

Fuente: Elaboración propia

Nota: Se puede observar que la cita que tuvo mayor frecuencia fueron los aspectos positivos

Tabla 9. Atractivo: Citas con mayor frecuencia

no	Código	Subcategoría	Cita
1	Atractivo	Aroma	11
2	Atractivo	Naturaleza	5
3	Atractivo	Frescura	4

Fuente: Elaboración propia

Nota. En la tabla se observa que el aroma tuvo mayores menciones pertenecientes al código atractivo.

Tabla 10. Precio: Citas con mayor frecuencia

No.	Código	Subcategoría	Citas
1	Precio	Calidad	6
2	Precio	Adecuación	4
3	Precio	Presentación	4

Fuente: Elaboración propia

Nota. Del código precio se tuvo mayor mención en lo que respecta a la calidad.

Tabla 11. Características deseadas: Citas con mayor frecuencia

No	Código	Subcategoría	Cita
1	Características deseadas	Ecológico	4
2	Características deseadas	Aromas frescos	4

Fuente: Elaboración propia

Nota. La categoría de aspectos ecológicos fue la que tuvo mayores observaciones, así como aromas frescos.

Tabla 12. Criticas del proyecto: Citas con mayor frecuencia

No	Código	Subcategoría	Cita
1	Criticas del proyecto	Preocupaciones	4
2	Criticas del proyecto	Criticas	3

Fuente: Elaboración propia

Nota. Hubo aspectos preocupantes con 4 citas en lo que refiere a características del proyecto.

Gracias a esta codificación, se puede transformar información cualitativa en categorías claras y comparables, facilitando el análisis de las sensaciones, preferencias y sugerencias que expresaron los participantes, y permitiendo así 31 obtener conclusiones más precisas sobre la aceptación y áreas de mejora del producto.

Normas regulatorias de proyecto

La investigación empleada para el análisis de las normas reguladoras del proyecto LUUM es de tipo documental, ya que se basa en la recopilación y revisión de leyes, reglamentos y lineamientos oficiales relacionados con su desarrollo.

En **México**, la producción y comercialización de perfumes están reguladas por diversas **Normas Oficiales Mexicanas**. Entre las principales se encuentran:

NOM-008-SCFI-2002: Las unidades de medidas específicas que deben usarse en productos comercializados.

NOM-030-SCFI-2006: Obliga a especificar correctamente la cantidad del producto.

NOM-050-SCFI-2004: Determina los datos obligatorios que deben incluirse en el empaque.

NOM-141-SSA1/SCFI-2012: establece los requisitos de información comercial y sanitaria que deben ser cumplidos por los productos cosméticos comercializados en México.

Ley General de Salud: Regula los productos cosméticos desde el punto de vista sanitario.

Internacionales:

IFRA (International Fragrances Association): Emite normas de uso seguro de compuestos aromáticos.

ISO 9235: Define los criterios para aceites esenciales naturales utilizados en perfumes.

Reglamento (CE) No. 1223/2009 de la Unión Europea: Referente a la seguridad de productos cosméticos, usado como guía global por muchas empresas.

Conclusiones

El estudio permitió identificar una percepción positiva hacia el perfume vegano LUUM. Los consumidores potenciales valoran especialmente el concepto ecológico del producto, así como su diferenciación frente a marcas tradicionales.

Además, los resultados del estudio permitieron identificar que los consumidores no solo valoran el aroma del perfume, sino también elementos relacionados con la identidad visual de la marca, el diseño del empaque y la coherencia del producto con valores ambientales. Estos factores influyen en la percepción general del producto y pueden impactar directamente en la decisión de compra.

El estudio también evidencia que el concepto de perfumes veganos representa una oportunidad de innovación dentro de la industria de fragancias, ya que responde a las nuevas tendencias de consumo responsable y sostenibilidad. En este sentido, el desarrollo de productos como LUUM puede contribuir a fortalecer la oferta de cosméticos ecológicos dentro del mercado.

Finalmente, la investigación aporta información relevante para el desarrollo del proyecto LUUM, al identificar las percepciones, preferencias y expectativas de los consumidores potenciales. Estos resultados pueden servir como base para mejorar el diseño del producto, optimizar su identidad visual y desarrollar estrategias de marketing enfocadas en la sostenibilidad.

Se recomienda que futuras investigaciones amplíen el tamaño de la muestra y utilicen metodologías

cuantitativas que permitan analizar con mayor profundidad la relación entre la percepción del consumidor y la intención de compra de perfumes veganos.

En conclusión, el estudio demuestra que los perfumes veganos representan una alternativa con alto potencial dentro del mercado actual, especialmente entre consumidores que valoran productos sostenibles, éticos y alineados con el cuidado del medio ambiente.

Recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos en la investigación sobre la percepción y aceptación del perfume vegano LUUM, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas a mejorar el desarrollo del producto y fortalecer su posicionamiento dentro del mercado de fragancias sostenibles.

En primer lugar, se recomienda fortalecer la identidad visual de la marca LUUM, considerando los resultados obtenidos en el sondeo de logotipos. Los participantes mostraron mayor preferencia por los diseños que transmiten naturalidad, elegancia y simplicidad visual. Por ello, es importante seleccionar una identidad gráfica que comunique claramente los valores de sostenibilidad, innovación y conexión con la naturaleza que caracterizan al producto.

En segundo lugar, se sugiere mejorar el diseño del empaque del perfume, ya que algunos participantes señalaron que este aspecto podría optimizarse para competir con otras marcas dentro del mercado de fragancias. El uso de materiales reciclables, biodegradables o

ecológicos podría reforzar la propuesta de valor del producto y fortalecer su coherencia con el concepto de cosmética vegana y sostenible.

Asimismo, se recomienda trabajar en la fijación y duración del aroma del perfume, debido a que este fue un aspecto mencionado por algunos participantes durante el grupo focal. Realizar pruebas adicionales de formulación podría contribuir a mejorar la permanencia de la fragancia en diferentes tipos de piel y aumentar la satisfacción del consumidor.

Otra recomendación importante es desarrollar estrategias de comunicación y marketing que destaquen los valores ecológicos y veganos del producto. La promoción del perfume LUUM podría enfocarse en resaltar su carácter sostenible, la ausencia de ingredientes de origen animal y su compromiso con el cuidado del medio ambiente, aspectos que actualmente influyen en la decisión de compra de muchos consumidores.

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Financiamiento

No se recibió financiamiento externo.

Referencias

- Jinduo , Y., & Bathusha Hamid, M. (2024). Belleza sostenible: un documento conceptual sobre cómo el marketing sostenible impacta el comportamiento del consumidor en la industria cosmética. *EWA* , 93-1083.
- Perret, J., Gómez Velázquez, A., & Mehn, A. (2025). Cosméticos ecológicos: los efectos del diseño de envases en la disposición a pagar de los consumidores y las percepciones de sostenibilidad. *Sustainability*, 2581.
- R.Indira, & Kumar, S. (2025). Las estrategias de marketing verde influyen en las actitudes del consumidor y pueden aumentar la intención de compra hacia productos cosméticos sostenibles. *International Journal of Management*, 03-116.
- Secretaría de Gobernación. (27 de noviembre de 2002). Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, De los servicios de planificación familiar. *Diario Oficial de la Federación*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=718870&fecha=27/11/2002
- Secretaría de Economía. (6 de noviembre de 2006). Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-2006, Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones. *Diario Oficial de la Federación*. <https://platiica.economia.gob.mx/normalizacion/nom-030-scfi-2006/>
- Secretaría de Economía. (1 de junio de 2004). Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-2004, Información comercial-Etiquetado general de productos. *Diario Oficial de la Federación*. <https://platiica.economia.gob.mx/normalizacion/nom-050-scfi-2004/>
- Secretaría de Salud y Secretaría de Economía. (19 de septiembre de 2012). Norma Oficial Mexicana NOM-141-SSA1/SCFI-2012, Etiquetado para productos cosméticos preenvasados. Etiquetado sanitario y comercial. *Diario Oficial de la Federación*. dof.gob.mx
- Suphasomboon, T., & Vassanadumrongdee, S. (2022). La percepción de valor funcional y las preocupaciones éticas influyen significativamente en la intención de compra de cosméticos ecológicos. *ScienceDirect*, 230-243.