

<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. 33, junio 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 Uso 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: 22 de septiembre 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 de estudiantes y egresados de Mercadotecnia sobre el impacto de la inteligencia artificial en el futuro profesional: implicaciones para la formación universitaria	03
Conocimientos, actitudes y ética científica ante la IA: la perspectiva de los estudiantes de la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez	32

Ensayos

Skill-Based Hiring vs. Credencialismo: La transición metodológica en la evaluación por competencias	49
Starting a business against all odds? The obstacles facing those looking to get started.	56
Suicide and workplace stress. A new circle of hell?	61

Artículo original

Percepción de estudiantes y egresados de Mercadotecnia sobre el impacto de la inteligencia artificial en el futuro profesional: implicaciones para la formación universitaria

Marketing Students' and Graduates' Perceptions of the Impact of Artificial Intelligence on Their Professional Future: Implications for Higher Education

Atilano Arturo Alcázar Dávila

orcid.org/0009-0006-9988-4660

Universidad del Valle de México, Campus Hispano

Gerardo Oviedo Flores

orcid.org/0009-0007-6791-3954

Universidad del Valle de México, Campus Hispano

Autor de correspondencia:

atilanoarturo.alcazardavila@gmail.com

Resumen

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) está transformando los procesos de marketing y redefiniendo las competencias requeridas para el ejercicio profesional del mercadólogo. En este contexto, el objetivo de la presente investigación fue analizar la percepción de estudiantes y egresados de la Licenciatura en Mercadotecnia sobre el impacto de la inteligencia artificial en su futuro profesional. Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo-exploratorio y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 55 estudiantes y egresados de la Universidad del Valle de México, Campus Hispano, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de información se aplicó un cuestionario estructurado de 17 reactivos, organizados en cuatro dimensiones analíticas: percepción del impacto de la IA, empleabilidad y futuro profesional, preparación universitaria y actitud hacia la inteligencia artificial. Los resultados muestran que los participantes perciben a la inteligencia artificial principalmente como un factor de transformación del ejercicio profesional más que como una amenaza para la empleabilidad. Asimismo, manifiestan una actitud favorable hacia el aprendizaje y la adaptación tecnológica, al tiempo que reconocen la necesidad de fortalecer la formación universitaria frente a los cambios asociados con la IA. Se observaron diferencias entre estudiantes y egresados en la valoración de la preparación universitaria, siendo estos últimos quienes expresaron una percepción más crítica sobre la suficiencia de la formación recibida. Se concluye que las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de actualizar sus planes de estudio para favorecer el desarrollo de competencias que permitan a los futuros mercadólogos responder a un entorno profesional caracterizado por la creciente integración de tecnologías basadas en inteligencia artificial.

Palabras clave: inteligencia artificial, mercadotecnia, educación superior, empleabilidad, competencias digitales.

Abstract

Artificial intelligence (AI) is transforming marketing processes and reshaping the competencies required for professional practice. In this context, this study aimed to analyze the perceptions of undergraduate Marketing students and graduates regarding the impact of artificial intelligence on their professional future. A quantitative, descriptive-exploratory, cross-sectional, non-experimental research design was employed. The sample consisted of 55 students and graduates from Universidad del Valle de México, Campus Hispano, selected through non-probability convenience sampling. Data were collected using a structured questionnaire consisting of 17 items organized into four analytical dimensions: perception of the impact of AI, employability and professional future, university preparation, and attitudes toward artificial intelligence. The findings indicate that participants perceive artificial intelligence primarily as a driver of professional transformation rather than as a threat to employability. They also reported a positive attitude toward learning and technological adaptation while recognizing the need to strengthen university education in response to AI-related changes. Differences were observed between students and graduates in their assessment of university preparation, with graduates expressing a more critical perception of the adequacy of the education they had received. The study concludes that higher education institutions face the challenge of updating their curricula to promote the development of competencies that enable future marketing professionals to respond effectively to a professional environment characterized by the increasing integration of artificial intelligence-based technologies.

Keywords: artificial intelligence, marketing, higher education, employability, digital competencies.

Introducción

La entrada de la Inteligencia Artificial Generativa y los sistemas automatizados ha transformado radicalmente el ecosistema de los negocios y la comunicación comercial. En el campo de la mercadotecnia, la IA impacta directamente en la automatización de procesos, la segmentación avanzada de audiencias, la analítica predictiva y la generación masiva de contenidos. Este fenómeno genera una profunda incertidumbre laboral y reconfigura las competencias demandadas por el mercado de trabajo.

Ante este panorama dinámico, las universidades desempeñan un rol crítico al fungir como el puente formativo entre las demandas de la industria y el desarrollo de talento especializado. No obstante, existe un vacío notable en la literatura académica reciente: poca evidencia empírica sobre la percepción estudiantil y de egresados en el contexto de América Latina (LATAM) respecto a cómo vislumbran su inserción laboral ante la automatización tecnológica.

Pregunta de investigación

¿Cómo perciben los estudiantes y egresados de Mercadotecnia el impacto de la inteligencia

artificial en su futuro profesional y en qué medida consideran que su formación universitaria los prepara para este desafío?

Objetivo general

Analizar la percepción del impacto de la inteligencia artificial en el futuro profesional de estudiantes y egresados de Mercadotecnia mediante un estudio descriptivo transversal, con el fin de identificar implicaciones estratégicas para la actualización de la educación superior.

Marco teórico

1. La Inteligencia Artificial Generativa y la transformación de los negocios

La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) constituye uno de los fenómenos tecnológicos de mayor impacto económico y organizacional desde la expansión de Internet y la digitalización empresarial. Su capacidad para generar contenido, analizar grandes volúmenes de información, automatizar procesos cognitivos y apoyar la toma de decisiones ha transformado la forma en que las organizaciones crean valor, interactúan con sus mercados y desarrollan ventajas competitivas (Davenport et al., 2020). En este contexto, la IA ha dejado de ser una

herramienta tecnológica para convertirse en un recurso estratégico que redefine la gestión del conocimiento, la innovación y el desempeño organizacional (Russell & Norvig, 2021).

Su impacto trasciende los ámbitos operativo y productivo, al extenderse a las dimensiones económica, social, laboral y educativa. La UNESCO (2023) y el Foro Económico Mundial (2025) coinciden en que la IA generativa acelerará la transformación de los modelos de negocio y modificará las competencias demandadas por el mercado laboral. Por ello, comprender sus aplicaciones e implicaciones estratégicas resulta esencial para analizar los cambios en las organizaciones, especialmente en la mercadotecnia, disciplina estrechamente vinculada con la gestión de información, el comportamiento del consumidor y la creación de valor.

Desde esta perspectiva, se examinan los fundamentos de la inteligencia artificial generativa, su papel como tecnología de propósito general y su contribución a la transformación de los negocios en la Cuarta Revolución Industrial. Asimismo, se analizan sus implicaciones para la creación de valor, la competitividad empresarial y los nuevos escenarios profesionales derivados de la

convergencia entre inteligencia humana e inteligencia artificial.

La Inteligencia Artificial como tecnología de propósito general

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una de las tecnologías de propósito general con mayor capacidad para transformar las estructuras económicas, organizacionales y sociales. Al igual que la electricidad, Internet o la computación personal, impulsa cambios en los modelos de producción, las dinámicas competitivas y la creación de valor. Davenport et al. (2020) señalan que la IA transforma tanto las estrategias empresariales como el comportamiento del consumidor, dando origen a nuevos modelos de interacción, consumo y generación de conocimiento.

La aparición pública de ChatGPT en noviembre de 2022 marcó un punto de inflexión en la adopción de estas tecnologías al facilitar el acceso a sistemas capaces de generar textos, análisis, imágenes, códigos y contenido multimodal mediante lenguaje natural. Este avance aceleró la incorporación de la IA en las organizaciones y abrió un debate sobre sus implicaciones para el empleo, la educación y las profesiones. La UNESCO (2023) advierte que el desarrollo de la IA generativa supera la capacidad de adaptación

de los marcos regulatorios y educativos, planteando importantes desafíos para gobiernos, universidades y organizaciones.

En este contexto, la IA debe entenderse no solo como una innovación tecnológica, sino como una infraestructura estratégica que redefine la toma de decisiones y la generación de ventajas competitivas.

De la automatización tradicional a la Inteligencia Artificial Generativa

La transformación actual de los negocios no puede explicarse únicamente por la automatización tradicional. Durante la Tercera Revolución Industrial, las organizaciones incorporaron sistemas de información para incrementar la eficiencia mediante la automatización de tareas repetitivas y la optimización de procesos administrativos.

La IA generativa amplía este alcance al intervenir en actividades cognitivas como la elaboración de reportes, la investigación documental, el diseño de campañas de mercadotecnia, la generación de propuestas comerciales, el desarrollo de productos y software, la atención al cliente, la gestión del conocimiento y la capacitación corporativa.

Así, la IA deja de ser una herramienta de automatización para convertirse en un colaborador cognitivo. Mollick (2024)

sostiene que esta evolución da origen a un paradigma de co-inteligencia, donde las capacidades humanas y artificiales se complementan para resolver problemas, generar innovación y potenciar las capacidades analíticas y creativas.

La IA generativa como motor de la transformación organizacional

La literatura sobre administración estratégica reconoce que la inteligencia artificial está redefiniendo los fundamentos de la competitividad empresarial. Tradicionalmente, la ventaja competitiva dependía del acceso a recursos, capital, infraestructura o información; hoy, el factor diferenciador es la capacidad para interpretar datos y generar conocimiento accionable.

Davenport et al. (2020) señalan que la IA transforma las estrategias corporativas, los modelos de negocio y la relación con los consumidores al mejorar la velocidad y precisión en la toma de decisiones, personalizar productos y servicios y optimizar el uso de los recursos organizacionales.

Desde esta perspectiva, la IA generativa constituye una tecnología habilitadora de la organización inteligente, caracterizada por el aprendizaje continuo, la capacidad predictiva, la adaptación al entorno, el procesamiento

masivo de información, la personalización y la innovación basada en datos. En consecuencia, decisiones antes exclusivamente humanas pueden complementarse con algoritmos capaces de identificar patrones y generar recomendaciones estratégicas.

Implicaciones para la creación de valor empresarial

Desde el enfoque de recursos y capacidades, las ventajas competitivas sostenibles dependen del desarrollo de recursos valiosos, escasos y difíciles de imitar. En este marco, la inteligencia artificial constituye tanto un recurso tecnológico como una capacidad organizacional cuando se integra eficazmente a los procesos de negocio.

No obstante, la adopción tecnológica por sí sola no garantiza mejores resultados. Davenport et al. (2020) sostienen que el valor estratégico de la IA surge cuando complementa, y no sustituye, las capacidades humanas. En la misma línea, Huang & Rust (2021) afirman que estos sistemas amplían capacidades relacionadas con el análisis, la segmentación, la personalización y la comprensión del cliente, por lo que el valor organizacional emerge de la interacción entre inteligencia humana e inteligencia artificial.

En consecuencia, la adopción efectiva de la IA requiere infraestructura tecnológica, capacidades analíticas, competencias digitales, gobernanza de datos, liderazgo y marcos éticos, cuya integración sustenta los modelos empresariales orientados por inteligencia artificial.

Consideraciones éticas y desafíos emergentes

A pesar de sus beneficios, la IA generativa plantea importantes desafíos éticos. La UNESCO (2023) identifica riesgos relacionados con la privacidad de los datos, los sesgos algorítmicos, la desinformación, la propiedad intelectual y la transparencia de los sistemas inteligentes.

En el ámbito empresarial, estos riesgos pueden afectar a consumidores, empleados y demás grupos de interés, por lo que la gobernanza responsable de la IA se ha convertido en una prioridad para organismos internacionales y organizaciones.

La literatura sostiene que el éxito de las organizaciones dependerá no solo de incorporar tecnologías inteligentes, sino de hacerlo con criterios éticos, transparentes y orientados al bienestar social. En consecuencia, el impacto de la IA dependerá de las decisiones humanas que guíen su desarrollo y aplicación.

2. La evolución de la mercadotecnia en la era de la IA

La convergencia entre la inteligencia artificial generativa y la mercadotecnia no implica la sustitución de la disciplina, sino su transformación mediante tecnologías que optimizan el *customer journey* o viaje del consumidor. De acuerdo con Cáceres (2023), a partir de Gkikas y Theodoridis (2022), este proceso ha dado origen al concepto de *IA Marketing*, entendido como el uso de sistemas de inteligencia artificial para analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones de comportamiento y apoyar la toma de decisiones orientadas al consumidor.

Durante el proceso de compra, la IA recopila y analiza información para generar predicciones sobre las etapas del recorrido del cliente, modelar emociones, elaborar pronósticos y apoyar la resolución de problemas. En este sentido, la *IA Marketing* automatiza la recopilación y análisis de datos para fortalecer la toma de decisiones de mercadotecnia.

Entre sus principales aplicaciones destacan la personalización a escala, mediante mensajes y experiencias adaptadas a cada cliente que fortalecen la lealtad y la conversión (Cáceres, 2023); la analítica de macrodatos, que emplea

algoritmos de aprendizaje automático para segmentar audiencias y optimizar la publicidad con base en datos; y la optimización operativa, al automatizar tareas como la generación de contenidos, el *email marketing* y la gestión de redes sociales, permitiendo que el talento humano se concentre en actividades de mayor valor estratégico y creativo.

3. Empleabilidad y futuro del trabajo en la mercadotecnia.

El futuro del trabajo

El empleo está experimentando una transformación acelerada por la inteligencia artificial generativa. La automatización de actividades que actualmente ocupan entre el 60 % y el 70 % del tiempo de trabajo está redefiniendo las funciones laborales y desplazando las tareas repetitivas hacia sistemas inteligentes, lo que incrementa la relevancia de habilidades humanas difíciles de replicar, como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración (Chui, et al., 2023).

En el contexto del *Future of Work*, las competencias más relevantes para los profesionales de la mercadotecnia son el pensamiento estratégico y la resolución de problemas complejos, apoyados por la IA para

analizar grandes volúmenes de datos; la creatividad aumentada, indispensable para generar propuestas con valor y conexión emocional; y la analítica de datos con juicio crítico, que permite supervisar y optimizar los resultados producidos por los algoritmos bajo un enfoque *human in the loop*.

Percepción y empleabilidad: Actitud, ansiedad y autoaprendizaje

La percepción de los estudiantes y recién graduados sobre la inteligencia artificial influye directamente en su empleabilidad. Existe una visión dual: mientras el 33 % considera que la automatización provocará pérdida de empleos, el 31 % percibe que generará nuevas oportunidades en sectores innovadores (Rome Business School Research Center, 2025).

Esta percepción también se refleja en la adaptación al mercado laboral. Los egresados con mayor dominio y confianza en herramientas de IA reportan una mejor inserción profesional y mayor congruencia entre su empleo y su formación (Portocarrero et al., 2025). Asimismo, el aprendizaje autodidacta y los cursos en línea se han consolidado como las principales vías para desarrollar estas competencias, con un 95.6 % de los graduados interesados en continuar su formación en inteligencia artificial

(Portocarrero et al., 2025). En consecuencia, concebir la IA como una oportunidad, más que como una amenaza, favorece la resiliencia tecnológica y una actitud proactiva hacia el desarrollo profesional.

4. Alfabetización en Inteligencia Artificial en la educación superior

La expansión de la Inteligencia Artificial (IA), particularmente de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), ha impulsado el concepto de alfabetización en inteligencia artificial (*AI Literacy*) como una competencia esencial para participar en la economía y la sociedad del conocimiento, con una relevancia comparable a la alfabetización digital.

Long y Magerko (2020) definen la alfabetización en IA como el conjunto de competencias necesarias para comprender, evaluar críticamente, utilizar e interactuar con sistemas de inteligencia artificial de forma efectiva y responsable, lo que implica conocer sus fundamentos, limitaciones e implicaciones éticas y sociales.

Desde la educación superior, esta competencia adquiere un carácter estratégico, ya que las universidades deben preparar a los futuros profesionistas para desempeñarse en entornos donde la IA interviene cada vez más en el análisis, la creatividad, la comunicación y la

toma de decisiones. La UNESCO (2023) advierte que la rápida difusión de la IA generativa está transformando los ecosistemas educativos y laborales, por lo que las instituciones deben fortalecer capacidades para convivir con estas tecnologías desde una perspectiva ética y humanista.

En consecuencia, la alfabetización en IA constituye una competencia transversal indispensable para profesionales de disciplinas como negocios, mercadotecnia, administración, comunicación, derecho, salud y educación.

De la alfabetización digital a la alfabetización en inteligencia artificial

La literatura especializada reconoce que las universidades han transitado de la alfabetización informática a la alfabetización digital y, actualmente, a la alfabetización en inteligencia artificial. Mientras la alfabetización digital se centró en el acceso, evaluación y comunicación de información mediante tecnologías digitales, la alfabetización en IA incorpora la comprensión de procesos de generación de conocimiento, análisis predictivo y toma de decisiones algorítmicas.

Aoun (2017) sostiene que la educación superior debe ofrecer una formación *robot-*

proof, capaz de preparar a los estudiantes para entornos con altos niveles de automatización mediante el desarrollo de competencias complementarias a las de las máquinas, como el pensamiento sistémico, la creatividad, el razonamiento crítico y la inteligencia social.

En este contexto, la alfabetización en IA trasciende el aprendizaje del uso de herramientas como ChatGPT, Gemini o Copilot, para promover la capacidad de utilizarlas de manera crítica, ética y estratégica en contextos profesionales complejos.

Competencias asociadas con la alfabetización en inteligencia artificial

La alfabetización en inteligencia artificial constituye un referente conceptual para comprender las competencias que la educación superior deberá fortalecer ante la incorporación creciente de estas tecnologías. A partir de la literatura revisada, pueden identificarse cinco componentes formativos relevantes para estudiantes universitarios: comprensión conceptual, aplicación profesional, evaluación crítica, dimensión ética y aprendizaje permanente. Estos componentes permiten analizar las capacidades necesarias para comprender, utilizar y evaluar críticamente las herramientas basadas en IA, así como sus implicaciones éticas y profesionales (Long &

Magerko, 2020; UNESCO, 2023). En el presente estudio, estos componentes se retoman como referentes conceptuales para contextualizar las implicaciones formativas derivadas de la incorporación de la IA en la educación superior; no constituyen, sin embargo, las dimensiones operacionales del instrumento aplicado. El cuestionario se orientó específicamente al objetivo y a la pregunta de investigación, por lo que sus dimensiones analíticas corresponden a la percepción del impacto de la IA, la empleabilidad y el futuro profesional, la preparación universitaria y la actitud hacia la inteligencia artificial.

Comprensión conceptual y tecnológica. Consiste en comprender los fundamentos, alcances y limitaciones de la IA, distinguiendo conceptos como aprendizaje automático, aprendizaje profundo, procesamiento del lenguaje natural, modelos fundacionales e IA generativa, con el fin de favorecer una interacción crítica con estas tecnologías (Long & Magerko, 2020).

Aplicación profesional. Implica integrar la IA en procesos propios de cada disciplina. En mercadotecnia, comprende su uso para el análisis de mercados, la generación de contenidos, la segmentación de clientes, la automatización de procesos y el diseño de

experiencias personalizadas, fortaleciendo la toma de decisiones (Davenport et al., 2020).

Evaluación crítica. Se refiere a la capacidad de validar la información generada por sistemas inteligentes, identificar sesgos, contrastar fuentes y sustentar decisiones con evidencia. La UNESCO (2023) advierte que la confianza acrítica en los resultados de la IA constituye uno de sus principales riesgos.

Dimensión ética. Comprende el análisis de aspectos relacionados con la privacidad, la protección de datos, los sesgos algorítmicos, la transparencia, la propiedad intelectual y la responsabilidad social, promoviendo un uso inclusivo, equitativo y respetuoso de los derechos humanos (UNESCO, 2023).

Aprendizaje permanente. Reconoce que la alfabetización en IA es una competencia dinámica que exige actualización continua para responder a la rápida evolución tecnológica y a las nuevas demandas del mercado laboral.

Implicaciones para la formación universitaria en Mercadotecnia

La alfabetización en inteligencia artificial adquiere especial relevancia en los programas universitarios de Mercadotecnia, ya que la IA está transformando las estrategias de marketing, los procesos organizacionales y el

comportamiento del consumidor (Davenport et al., 2020). En consecuencia, los futuros mercadólogos deberán combinar pensamiento estratégico, análisis de datos y dominio de herramientas inteligentes.

Asimismo, actividades como la generación de contenidos, los análisis descriptivos y la configuración básica de campañas pueden automatizarse mediante IA generativa, desplazando el valor profesional hacia competencias como la interpretación estratégica, la creatividad, la innovación, el liderazgo, la comprensión del consumidor y la toma de decisiones éticas. En este contexto, la alfabetización en IA constituye una condición esencial para la empleabilidad de los egresados (Davenport et al., 2020).

Una propuesta de alfabetización en IA para las universidades mexicanas

Considerando las tendencias internacionales y las demandas del mercado laboral, la alfabetización en IA en las instituciones de educación superior podría desarrollarse en cuatro niveles progresivos: comprensión general, orientada a los fundamentos y aplicaciones de la IA; uso aplicado, centrado en herramientas generativas y productividad académica y profesional; pensamiento crítico, enfocado en la verificación de información, la identificación de sesgos y la evaluación de

resultados; y liderazgo e innovación, dirigido al diseño de soluciones, la gestión de proyectos con IA, la gobernanza digital y la ética tecnológica. Este enfoque favorecería la formación de egresados capaces de utilizar la IA de manera crítica, estratégica y responsable.

5. Transformación curricular de la educación superior ante la IA

La expansión de la Inteligencia Artificial (IA), particularmente de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), está transformando la educación superior al redefinir los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación y desarrollo de competencias profesionales (UNESCO, 2023). Este escenario exige revisar los modelos educativos y actualizar los planes de estudio para responder a las demandas de la economía digital (Aoun, 2017). La literatura coincide en que esta transformación no debe limitarse a incorporar herramientas o asignaturas sobre IA, sino promover una actualización curricular orientada al desarrollo de competencias transversales como el pensamiento crítico, la alfabetización en IA, la analítica de datos, la innovación y el aprendizaje permanente. En este sentido, el Foro Económico Mundial (2025) señala que las habilidades más demandadas combinarán competencias

tecnológicas con capacidades humanas como la creatividad, el liderazgo, la adaptabilidad y la inteligencia social.

Transformación curricular integral

La incorporación de nuevas tecnologías no implica, por sí misma, una transformación curricular. Debido a su carácter transversal, la IA requiere una integración sistemática en los perfiles de egreso, las competencias profesionales, los métodos de enseñanza, la evaluación, la investigación y la vinculación con el sector productivo (UNESCO, 2023). En programas de Mercadotecnia, ello supone fortalecer competencias relacionadas con la alfabetización en IA, la analítica de datos, la automatización del marketing, la ética tecnológica y la innovación digital. Asimismo, las metodologías de enseñanza deben privilegiar estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y retos, los estudios de caso y los simuladores, favoreciendo el desarrollo de capacidades analíticas, creativas y de resolución de problemas por encima de la memorización (Aoun, 2017; UNESCO, 2023).

Desarrollo institucional

La transformación curricular también requiere fortalecer las capacidades institucionales. El profesorado, como principal agente de cambio, demanda programas permanentes de

formación en alfabetización en IA, diseño instruccional, evaluación en entornos digitales, ética tecnológica e innovación pedagógica. Paralelamente, las universidades deben establecer políticas que regulen el uso ético de la IA, la integridad académica, la protección de datos, la propiedad intelectual y la investigación responsable, siguiendo una perspectiva centrada en el ser humano (UNESCO, 2023).

Hacia una universidad híbrida

La evidencia internacional sugiere que la universidad del futuro combinará la experiencia del profesorado con las capacidades de la inteligencia artificial. En consecuencia, la transformación curricular no busca sustituir la formación humanista por la tecnológica, sino integrarlas para formar profesionales capaces de colaborar con sistemas inteligentes mediante el pensamiento crítico, la creatividad, la ética y el aprendizaje permanente (Foro Económico Mundial, 2025).

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que buscó medir y analizar la percepción de estudiantes y egresados de la licenciatura en Mercadotecnia respecto al impacto de la

inteligencia artificial (IA) en su futuro profesional, a partir de la recolección de datos mediante un instrumento estructurado y su posterior análisis estadístico.

El estudio corresponde a un diseño no experimental de corte transversal, ya que las variables se observaron en su contexto natural sin manipulación por parte de los investigadores y la información se recopiló en un único momento temporal. Asimismo, posee un alcance descriptivo-exploratorio. Es descriptivo porque caracteriza las percepciones de los participantes respecto al uso de la inteligencia artificial, su impacto en la profesión y la preparación recibida durante su formación universitaria; y exploratorio debido a que aborda un fenómeno reciente cuya evidencia empírica aún es limitada en el contexto de la educación superior mexicana.

Participantes

La población de estudio estuvo integrada por estudiantes activos y egresados de la Licenciatura en Mercadotecnia de la Universidad del Valle de México, Campus Hispano. Se obtuvo una muestra no probabilística por conveniencia conformada por 55 participantes, quienes aceptaron responder voluntariamente el cuestionario

durante el periodo de levantamiento de la información.

La inclusión tanto de estudiantes como de egresados permitió contrastar percepciones provenientes de distintos momentos de la trayectoria profesional, incorporando tanto la perspectiva de quienes aún se encuentran en formación como la de quienes ya han tenido contacto con el mercado laboral.

Instrumento

Para la recolección de la información se diseñó un cuestionario estructurado integrado por 17 reactivos cerrados y una pregunta abierta. Los reactivos cerrados se respondieron mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 = Totalmente en desacuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo.

El instrumento fue elaborado específicamente para esta investigación a partir de la revisión de la literatura relacionada con la inteligencia artificial, la empleabilidad y la educación superior, así como de los objetivos planteados en el estudio. Los reactivos se organizaron en cuatro dimensiones analíticas: (a) percepción del impacto de la inteligencia artificial en la profesión, (b) empleabilidad y futuro profesional, (c) preparación universitaria frente a la inteligencia artificial y (d) actitud

hacia la adopción y el aprendizaje de herramientas de inteligencia artificial. Asimismo, se incorporó un reactivo relacionado con el uso actual de herramientas de IA en el ámbito laboral y una pregunta abierta con el propósito de complementar la información cuantitativa mediante las opiniones y expectativas de los participantes. Estas cuatro dimensiones analíticas responden directamente al objetivo y a la pregunta de investigación y no corresponden a los componentes formativos asociados con la alfabetización en IA desarrollados en el marco teórico, los cuales se utilizaron como referentes conceptuales para contextualizar e interpretar las implicaciones educativas de los hallazgos.

Como parte del proceso de evaluación del instrumento, se estimó la consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach para cada una de las dimensiones analíticas. Los resultados fueron heterogéneos: la dimensión Actitud hacia la inteligencia artificial presentó una consistencia interna elevada ($\alpha = .912$), mientras que Percepción del impacto de la inteligencia artificial registró un valor de $\alpha = .699$. En contraste, las dimensiones Empleabilidad y futuro profesional ($\alpha = .498$) y Preparación universitaria ($\alpha = .381$) presentaron niveles bajos de consistencia

interna. En consecuencia, estas últimas se utilizaron como agrupaciones analíticas para organizar y describir los reactivos, y no como escalas psicométricas consolidadas. Estos resultados deben considerarse al interpretar los hallazgos y constituyen una limitación del instrumento que deberá atenderse en futuras investigaciones mediante la revisión de la formulación y composición de los reactivos.

Procedimiento

La aplicación del cuestionario se realizó de manera autoadministrada mediante un formulario digital. La participación fue voluntaria y anónima, informando previamente a los participantes el propósito académico de la investigación y garantizando la confidencialidad de la información proporcionada. Los datos obtenidos fueron utilizados exclusivamente con fines de investigación.

Análisis de los datos

Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva, calculándose frecuencias, porcentajes y medias para cada uno de los reactivos, con el propósito de caracterizar las percepciones predominantes de los participantes respecto al impacto de la inteligencia artificial en su futuro profesional.

Para examinar las diferencias entre estudiantes y egresados se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, debido al carácter ordinal de las respuestas obtenidas mediante escala tipo Likert y a la independencia de los grupos analizados. Considerando que se realizaron comparaciones en múltiples reactivos, los valores de significancia fueron ajustados mediante el procedimiento de Holm con el propósito de reducir el riesgo de error tipo I. Se estableció un nivel de significancia de $\alpha = .05$. Las diferencias entre grupos que no alcanzaron significancia estadística se interpretaron únicamente de manera descriptiva.

En el caso de la pregunta abierta, las respuestas fueron sometidas a un proceso de codificación temática, agrupándolas en categorías de significado que facilitaron su interpretación e integración con los resultados cuantitativos. Debido al carácter exploratorio del estudio y al uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, las pruebas realizadas permiten examinar diferencias dentro de la muestra analizada, pero no pretenden sustentar generalizaciones hacia la población total de estudiantes y egresados universitarios.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 55 participantes, entre estudiantes y egresados de la Licenciatura en Mercadotecnia de la Universidad del Valle de México, Campus Hispano. Como se observa en la Tabla 1, predominó la participación del género femenino (78.2 %), mientras que el 20.0 % correspondió al género masculino y el 1.8 % prefirió no proporcionar esta información.

En cuanto a la situación académica, el 65.5 % de los participantes eran estudiantes, el 23.6 % correspondía a egresados recientes y el 10.9 % a egresados con más de cinco años de experiencia profesional. Respecto a la situación laboral, el 54.5 % indicó encontrarse trabajando al momento de responder el cuestionario, mientras que el 45.5 % manifestó no desempeñar una actividad laboral. La edad promedio de la muestra fue de 22.25 años ($DE = 4.56$), lo que evidencia una población predominantemente joven, conformada principalmente por estudiantes y egresados recientes de la Licenciatura en Mercadotecnia.

Tabla 1. Descripción general de la muestra.

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Género	Femenino	43	78.2
	Masculino	11	20.0
	Prefiero no decirlo	1	1.8
Situación académica	Estudiante	36	65.5
	Egresados recientes	13	23.6
	Egresados con más de cinco años	6	10.9
Situación laboral	Trabaja	30	54.5
	No trabaja	25	45.5
Edad	Media = 22.25 años	DE = 4.56	n = 55

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación del cuestionario (2026).

Tabla 2. Percepción del impacto de la inteligencia artificial en la profesión

Reactivo	Estudiantes	Egresados	Media general
La inteligencia artificial transformará significativamente la profesión de marketing.	4.08	4.32	4.16
La IA está cambiando la forma en que se realizan estrategias de marketing.	4.03	4.47	4.18
La IA permite mejorar la toma de decisiones en marketing.	3.53	4.11	3.73
La IA puede reemplazar algunas funciones del mercadólogo.	3.14	3.32	3.20

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación del cuestionario (2026).

Percepción del impacto de la inteligencia artificial en la profesión

Los resultados muestran que tanto estudiantes como egresados reconocen el impacto de la inteligencia artificial en el ejercicio profesional de la mercadotecnia. Como se observa en la Tabla 2, las mayores valoraciones se registraron en los reactivos relacionados con la transformación de la profesión ($M = 4.16$) y con los cambios en la manera de desarrollar estrategias de marketing ($M = 4.18$). Asimismo, los participantes mostraron una valoración favorable respecto a la contribución de la IA a la toma de decisiones en marketing ($M = 3.73$).

En contraste, el reactivo relacionado con la posibilidad de que la IA reemplace algunas funciones del mercadólogo presentó la media más baja de esta dimensión ($M = 3.20$), lo que refleja una posición más moderada frente a la sustitución de determinadas actividades profesionales. Descriptivamente, los egresados presentaron medias superiores a las de los estudiantes en los cuatro reactivos; sin embargo, estas diferencias no alcanzaron significancia estadística después del ajuste por comparaciones múltiples, por lo que se interpretan exclusivamente en términos descriptivos.

Tabla 3. Empleabilidad y futuro profesional

Reactivo	Estudiantes	Egresados	Media general
La IA representa una oportunidad para mi desarrollo profesional.	3.89	4.21	4.00
Me preocupa que la IA reduzca oportunidades laborales en marketing.	3.58	3.21	3.45
Creo que surgirán nuevos roles en marketing gracias a la IA.	3.83	4.11	3.93
Considero que la IA será parte fundamental de mi ejercicio profesional.	4.03	4.32	4.13
Visualizo mi futuro profesional en marketing influenciado por la IA.	3.72	4.00	3.82

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación del cuestionario (2026).

Empleabilidad y futuro profesional

La percepción de los participantes respecto a la influencia de la inteligencia artificial en su desarrollo profesional fue predominantemente favorable. El mayor nivel de acuerdo se registró en el reactivo “Considero que la IA será parte fundamental de mi ejercicio profesional” ($M = 4.13$), seguido de “La IA representa una oportunidad para mi desarrollo profesional” ($M = 4.00$). Asimismo, los participantes mostraron una percepción favorable respecto al surgimiento de nuevos roles en marketing asociados con la inteligencia artificial ($M = 3.93$).

En contraste, la preocupación respecto a que la IA pueda reducir oportunidades laborales presentó una valoración más moderada ($M = 3.45$). Descriptivamente, los estudiantes manifestaron mayor preocupación por una posible reducción de oportunidades laborales ($M = 3.58$) que los egresados ($M = 3.21$), mientras que estos últimos registraron medias superiores en la percepción de la IA como oportunidad profesional ($M = 4.21$ frente a $M = 3.89$) y como parte fundamental del ejercicio profesional ($M = 4.32$ frente a $M = 4.03$).

En conjunto, los resultados descriptivos sugieren una percepción del futuro profesional caracterizada por el reconocimiento de

cambios en las funciones y oportunidades laborales asociados con la inteligencia artificial, sin que ello implique necesariamente una valoración negativa de su incorporación al campo de la mercadotecnia. Las diferencias observadas entre estudiantes y egresados se examinan posteriormente mediante las pruebas de comparación entre grupos.

Tabla 4. Preparación universitaria frente a la inteligencia artificial

Reactivo	Estudiantes	Egresados	Media general
Mi formación universitaria me prepara para enfrentar el impacto de la IA.	3.58	2.68	3.27
He recibido formación sobre herramientas de inteligencia artificial.	3.61	3.11	3.44
Considero necesario que la universidad incluya más contenidos sobre IA.	4.00	4.58	4.20
Considero que mi formación universitaria fue suficiente para enfrentar el impacto de la IA.*	3.37	2.28	2.84

* Para este reactivo, la media se calculó únicamente con las respuestas válidas, excluyendo “No aplica” ($n = 37$).

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación del cuestionario (2026).

Preparación universitaria frente a la inteligencia artificial

Los resultados muestran una valoración diferenciada de la preparación universitaria para enfrentar los cambios asociados con la inteligencia artificial. El reactivo con mayor nivel de acuerdo fue “Considero necesario que la universidad incluya más contenidos sobre IA” ($M = 4.20$), con una valoración descriptivamente superior entre los egresados ($M = 4.58$) respecto a los estudiantes ($M = 4.00$). Este resultado evidencia una percepción ampliamente favorable hacia el fortalecimiento de los contenidos relacionados con inteligencia artificial dentro de la formación universitaria.

En cuanto a la preparación recibida, el reactivo “Mi formación universitaria me prepara para enfrentar el impacto de la IA” obtuvo una media general de 3.27, con una valoración superior entre estudiantes ($M = 3.58$) que entre egresados ($M = 2.68$). Por su parte, la formación específica sobre herramientas de inteligencia artificial presentó una media

general de 3.44, nuevamente con una valoración mayor entre estudiantes ($M = 3.61$) que entre egresados ($M = 3.11$).

Finalmente, entre los participantes para quienes resultó aplicable el reactivo “Considero que mi formación universitaria fue suficiente para enfrentar el impacto de la IA”, se obtuvo la valoración más baja de esta agrupación analítica ($M = 2.84$). Los estudiantes registraron una media de 3.37, mientras que entre los egresados fue de 2.28. En conjunto, estos resultados descriptivos muestran una valoración más crítica de los egresados respecto a la preparación universitaria recibida para enfrentar el impacto profesional de la inteligencia artificial.

Tabla 5. Actitud hacia la inteligencia artificial

Reactivo	Estudiantes	Egresados	Media general
El marketing seguirá necesitando creatividad humana a pesar de la IA.	4.50	4.68	4.56
Estoy dispuesto(a) a adaptarme a los cambios tecnológicos en marketing.	4.42	4.89	4.58
Me interesa aprender a utilizar herramientas de inteligencia artificial.	4.31	4.89	4.51

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación del cuestionario (2026).

Actitud hacia la inteligencia artificial

Los resultados muestran una actitud ampliamente favorable hacia la incorporación de la inteligencia artificial y la adaptación a los cambios tecnológicos. Los tres reactivos que integran esta agrupación presentaron medias generales superiores a 4.50. El mayor nivel de

acuerdo se registró en “Estoy dispuesto(a) a adaptarme a los cambios tecnológicos en marketing” ($M = 4.58$), seguido de “El marketing seguirá necesitando creatividad humana a pesar de la IA” ($M = 4.56$) y “Me interesa aprender a utilizar herramientas de inteligencia artificial” ($M = 4.51$).

Estos resultados muestran que los participantes manifiestan una elevada disposición hacia la actualización y el aprendizaje relacionado con la inteligencia artificial, al tiempo que reconocen la permanencia de capacidades humanas dentro del ejercicio profesional de la mercadotecnia. En particular, la elevada valoración de la creatividad humana sugiere que los participantes conciben la incorporación de la IA como compatible con competencias propias del profesional y no necesariamente como un reemplazo de estas.

Descriptivamente, los egresados registraron medias superiores a las de los estudiantes en los tres reactivos, particularmente en la disposición para adaptarse a los cambios tecnológicos ($M = 4.89$ frente a $M = 4.42$) y en el interés por aprender a utilizar herramientas de inteligencia artificial ($M = 4.89$ frente a $M = 4.31$). Estas diferencias se examinan posteriormente mediante las pruebas de comparación entre grupos.

Comparación entre estudiantes y egresados

Para determinar si las diferencias observadas entre estudiantes y egresados eran estadísticamente significativas, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney a los reactivos del instrumento. Debido a la realización de comparaciones múltiples, los valores de significancia fueron ajustados mediante el procedimiento de Holm. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas únicamente en dos reactivos relacionados con la preparación universitaria. En el reactivo “Mi formación universitaria me prepara para enfrentar el impacto de la IA”, los estudiantes presentaron una valoración superior ($M = 3.58$) a la de los egresados ($M = 2.68$), $U = 505.5$, $p = .0026$, p ajustada = $.0450$. Asimismo, en “Considero que mi formación universitaria fue suficiente para enfrentar el impacto de la IA”, los estudiantes registraron una media de 3.37 frente a 2.28 de los egresados, $U = 265.0$, $p = .0030$, p ajustada = $.0477$.

En los demás reactivos, las diferencias entre estudiantes y egresados no alcanzaron significancia estadística después del ajuste de Holm (p ajustada $> .05$), por lo que se interpretaron exclusivamente en términos descriptivos. En conjunto, los resultados

indican que las principales diferencias entre ambos grupos se concentran en la valoración de la preparación universitaria para enfrentar el impacto de la inteligencia artificial, con una percepción más crítica entre los egresados.

Tabla 6. Categorías emergentes de la pregunta abierta

Categoría	Frecuencia (n)	Interpretación
Adaptación y aprendizaje	18	Los participantes consideran indispensable desarrollar nuevas competencias para responder a los cambios tecnológicos.
Factor humano	16	Se reconoce que la creatividad, el pensamiento estratégico y el criterio profesional seguirán siendo relevantes frente al avance de la IA
Optimización y eficiencia	15	La IA es percibida como una herramienta que agiliza procesos, mejora la productividad y facilita el análisis de información.
Riesgos laborales	5	Un grupo minoritario manifestó preocupación por el posible desplazamiento de algunas funciones o puestos de trabajo.

Nota. Las categorías no son mutuamente excluyentes; una misma respuesta pudo ser codificada en más de una categoría temática.

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis temático de las respuestas abiertas (2026).

Análisis de las percepciones cualitativas

Con el propósito de complementar los resultados cuantitativos, las respuestas obtenidas en la pregunta abierta fueron sometidas a un proceso de codificación temática. El análisis permitió identificar cuatro categorías principales: adaptación y aprendizaje, factor humano, optimización y eficiencia y riesgos laborales, las cuales sintetizan diferentes percepciones de los participantes respecto al impacto de la inteligencia artificial en su futuro profesional.

La categoría con mayor presencia fue adaptación y aprendizaje ($n = 18$), lo que refleja la importancia atribuida a la actualización continua de conocimientos y al desarrollo de nuevas competencias para responder a los cambios tecnológicos. Asimismo, la categoría factor humano ($n = 16$) agrupó respuestas relacionadas con la permanencia de capacidades como la creatividad, el pensamiento estratégico y el criterio profesional. Por su parte, optimización y eficiencia ($n = 15$) reunió percepciones de la IA como una herramienta capaz de agilizar procesos, mejorar la productividad y facilitar el análisis de información.

En contraste, la categoría riesgos laborales presentó una menor frecuencia ($n = 5$) e

integró respuestas relacionadas con la posible automatización o desplazamiento de determinadas funciones profesionales. Este resultado es congruente, en términos descriptivos, con los resultados cuantitativos, en los que la IA obtuvo una valoración más alta como oportunidad para el desarrollo profesional ($M = 4.00$) que la preocupación por una posible reducción de oportunidades laborales ($M = 3.45$).

Discusión

Los resultados de esta investigación muestran que estudiantes y egresados de la Licenciatura en Mercadotecnia reconocen a la inteligencia artificial como un factor relevante en la transformación del ejercicio profesional. Las valoraciones obtenidas en los reactivos relacionados con los cambios en las estrategias de mercadotecnia y la incorporación de la IA al ejercicio profesional indican que los participantes perciben esta tecnología como parte del entorno laboral contemporáneo. Estos hallazgos son congruentes con Davenport et al. (2020) y Huang y Rust (2021), quienes señalan que la inteligencia artificial está modificando los procesos de creación de valor, la relación con los consumidores y las competencias requeridas en marketing.

En relación con la empleabilidad, los resultados muestran una percepción predominantemente favorable hacia la incorporación de la IA. La valoración de esta tecnología como una oportunidad para el desarrollo profesional ($M = 4.00$) fue superior a la preocupación por una posible reducción de oportunidades laborales ($M = 3.45$). Asimismo, los participantes reconocieron el posible surgimiento de nuevos roles profesionales y la integración de la IA en su ejercicio laboral. Estos resultados coinciden con lo planteado por el Foro Económico Mundial (2025), que señala que la transformación tecnológica está modificando la estructura de las ocupaciones y aumentando la demanda de competencias relacionadas con adaptación, análisis y aprendizaje continuo.

Uno de los principales hallazgos del estudio se relaciona con la preparación universitaria. Los egresados presentaron valoraciones inferiores a las de los estudiantes respecto a si su formación universitaria los prepara para enfrentar el impacto de la IA ($M = 2.68$ frente a $M = 3.58$) y si la formación recibida fue suficiente para hacerlo ($M = 2.28$ frente a $M = 3.37$). Estas diferencias fueron estadísticamente significativas después de aplicar la prueba U de Mann-Whitney y el ajuste de Holm (p ajustada $< .05$). En

contraste, las diferencias observadas entre estudiantes y egresados en los demás reactivos no conservaron significancia estadística después del ajuste por comparaciones múltiples.

Este resultado permite delimitar con mayor precisión la diferencia entre ambos grupos: en la muestra analizada, la principal divergencia no se encuentra en la valoración general de la inteligencia artificial ni en la actitud hacia su incorporación, sino en la percepción de la preparación universitaria para enfrentar sus implicaciones profesionales. Los egresados muestran una valoración más crítica de la suficiencia de la formación recibida. Debido al diseño transversal y al muestreo por conveniencia del estudio, este resultado no permite atribuir dicha diferencia a la experiencia profesional ni generalizarla a la población de egresados; sin embargo, constituye un hallazgo relevante para profundizar en el análisis de la correspondencia entre la formación universitaria y las nuevas demandas del entorno laboral.

La actitud hacia la inteligencia artificial constituye otro hallazgo relevante. Los participantes manifestaron una elevada disposición para adaptarse a los cambios tecnológicos ($M = 4.58$), interés por aprender

a utilizar herramientas de IA ($M = 4.51$) y reconocimiento de la importancia de la creatividad humana dentro del marketing ($M = 4.56$). Esta disposición es consistente con la importancia que la literatura atribuye al aprendizaje continuo y a la combinación de competencias tecnológicas y humanas ante la transformación del trabajo (Foro Económico Mundial, 2025; UNESCO, 2023).

Los resultados de la pregunta abierta complementan esta interpretación. La adaptación y el aprendizaje, el factor humano y la optimización y eficiencia fueron las categorías con mayor presencia, mientras que los riesgos laborales aparecieron con menor frecuencia. La convergencia entre los resultados cuantitativos y las respuestas abiertas sugiere que los participantes reconocen simultáneamente las posibilidades de la inteligencia artificial para mejorar el desempeño profesional y la necesidad de desarrollar capacidades humanas y tecnológicas para utilizarla de manera efectiva.

En conjunto, los hallazgos permiten identificar un escenario caracterizado por una actitud favorable hacia la incorporación de la inteligencia artificial y, al mismo tiempo, por cuestionamientos respecto a la preparación proporcionada por la universidad. Esta

combinación adquiere relevancia para la educación superior, ya que sugiere la necesidad de fortalecer la formación relacionada con inteligencia artificial sin reducirla al dominio instrumental de herramientas. La actualización curricular puede orientarse hacia el desarrollo articulado de conocimientos tecnológicos, pensamiento crítico, creatividad, criterio profesional, consideraciones éticas y capacidad de aprendizaje permanente, elementos asociados con la alfabetización en inteligencia artificial desarrollados en el marco teórico.

Conclusiones, limitaciones e implicaciones para la educación superior

Los resultados de esta investigación permiten concluir que los estudiantes y egresados de la Licenciatura en Mercadotecnia participantes en el estudio perciben a la inteligencia artificial principalmente como un factor de transformación del ejercicio profesional y no exclusivamente como una amenaza para la empleabilidad. Los participantes reconocen que la IA está modificando las estrategias, la toma de decisiones y las actividades propias de la mercadotecnia, al tiempo que manifiestan disposición para aprender a utilizar estas tecnologías y adaptarse a los cambios derivados de su incorporación.

Los hallazgos también muestran que la percepción favorable hacia la inteligencia artificial coexiste con el reconocimiento de la importancia de las capacidades humanas. La creatividad, el pensamiento estratégico y el criterio profesional continúan siendo considerados relevantes frente al avance tecnológico, lo que sugiere una visión de complementariedad entre las capacidades humanas y las herramientas basadas en inteligencia artificial.

Un hallazgo particularmente relevante se relaciona con la preparación universitaria. Las comparaciones entre estudiantes y egresados mostraron diferencias estadísticamente significativas en dos reactivos vinculados con la suficiencia de la formación recibida para enfrentar el impacto de la IA, aun después del ajuste de Holm por comparaciones múltiples. En ambos casos, los egresados presentaron valoraciones inferiores a las de los estudiantes. Estos resultados permiten identificar, dentro de la muestra analizada, una percepción más crítica entre los egresados respecto a la preparación universitaria; sin embargo, debido al diseño del estudio, no es posible atribuir esta diferencia a la experiencia profesional ni establecer relaciones causales.

Desde una perspectiva educativa, los resultados respaldan la conveniencia de

fortalecer progresivamente la formación relacionada con inteligencia artificial en los programas de Mercadotecnia. Esta actualización no debería limitarse al manejo instrumental de herramientas, sino incorporar conocimientos y competencias vinculados con el análisis de datos, el uso estratégico de la IA, el pensamiento crítico, la creatividad, la ética y el aprendizaje permanente. Asimismo, resulta pertinente favorecer experiencias de aprendizaje vinculadas con problemas y contextos profesionales reales, así como estrategias de actualización continua para el profesorado.

El estudio presenta diversas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. La muestra fue reducida y seleccionada mediante un procedimiento no probabilístico por conveniencia en una sola institución de educación superior, por lo que los hallazgos no pueden generalizarse a la población total de estudiantes y egresados de Mercadotecnia. Asimismo, el diseño transversal permite analizar las percepciones existentes en un momento determinado, pero no establecer su evolución ni relaciones causales. Adicionalmente, el análisis de consistencia interna mostró niveles bajos en las agrupaciones analíticas de Empleabilidad y futuro profesional ($\alpha = .498$) y Preparación

universitaria ($\alpha = .381$), por lo que sus resultados deben interpretarse a nivel de reactivos y no como escalas psicométricas consolidadas.

A partir de estas limitaciones, futuras investigaciones podrían ampliar la muestra e incorporar participantes de distintas instituciones y regiones, así como emplear diseños probabilísticos y longitudinales que permitan examinar la evolución de las percepciones sobre la inteligencia artificial. También será necesario revisar y fortalecer los reactivos correspondientes a las agrupaciones con menor consistencia interna y evaluar posteriormente sus propiedades psicométricas en muestras más amplias. De igual manera, podrían desarrollarse estudios comparativos entre programas académicos para identificar diferencias en la preparación y percepción de los futuros profesionales ante la creciente incorporación de la inteligencia artificial.

En conjunto, los resultados sugieren que el desafío para la educación superior no consiste únicamente en incorporar nuevas tecnologías al currículo, sino en preparar a los futuros profesionales para comprenderlas, utilizarlas críticamente y combinarlas con capacidades humanas que continúan siendo relevantes para el ejercicio profesional. En este sentido, la

formación universitaria en Mercadotecnia enfrenta la oportunidad de integrar la inteligencia artificial como un componente transversal de la preparación profesional, manteniendo al mismo tiempo una perspectiva crítica, ética y orientada al aprendizaje permanente.

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

- Aoun, J. E. (2017). *Robot-proof: Higher education in the age of artificial intelligence*. MIT Press.
- Cáceres, J. D. (2023). La inteligencia artificial y sus implicaciones en el marketing. *Palermo Business Review*, (27), 39–55. https://www.palermo.edu/negocios/cbrs/pdf/pbr27/PBR_27_03.pdf
- Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singhal, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Yee, L., & Zammel, R. (2023). *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Foro Económico Mundial. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Paper 598, 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Mollick, E. (2024). *Co-intelligence: Living and working with AI*. Portfolio.

- Portocarrero Ramos, H. C., Cruz Caro, O., Sánchez Bardales, E., Quiñones Huatangari, L., Campos Trigos, J. A., Maicelo Guevara, J. L., & Chávez Santos, R. (2025). Artificial intelligence skills and their impact on the employability of university graduates. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8, Article 1629320. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1629320>
- Rome Business School Research Center. (2025). *Artificial intelligence and the future employability of higher education students*. <https://romebusinessschool.com/blog/artificial-intelligence-future-employability/>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>

Artículo original

Conocimientos, actitudes y ética científica ante la IA: la perspectiva de los estudiantes de la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez

Knowledge, Attitudes, and Scientific Ethics Regarding AI: The Perspective of Students at the Technological and Polytechnic University of Coyuca de Benítez

Francisco Javier Moyado Bahena

orcid.org/0000-0003-4187-8824

Universidad Tecnológica de Acapulco

Karla Berenice Palacios García

orcid.org/0009-0006-3170-6841

Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez

Autor de Correspondencia:

francisco.moyado@utacapulco.edu.mx

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la autopercepción de competencias en Inteligencia Artificial (IA) para la investigación en tres dimensiones; conocimiento, actitudes y ética, en estudiantes de educación superior de la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez (UTyPCB). El diseño de investigación fue de tipo cuantitativo, no experimental, a nivel descriptivo y de corte transversal. En el estudio participaron 99 estudiantes a través de un censo, mismos que cursaban el tercer cuatrimestre, durante el cuatrimestre mayo – agosto 2026 pertenecientes a los programas de TSU en Procesos Logísticos (41.41%), TSU en Construcción (31.31%), TSU en Inteligencia Artificial (20.20%) y TSU en Fauna Silvestre (7.07%). Se tuvo la participación de 57.58% hombres y 42.42% mujeres. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta a través de un cuestionario validado por Girarte-Guillen et al. (2025). Como parte de los resultados más sobresalientes se encontró que el 87.88% declaró conocer herramientas de IA para la búsqueda académica y el 95.96% afirmó haberlas utilizado para buscar artículos, libros e información académica. La herramienta de mayor uso fue ChatGPT domina el uso estudiantil con un 59.60%, seguido por Gemini (16.16%) y Google IA (11.11%). Algunos de los obstáculos encontrados fue que el uso excesivo de la IA es, que limita el pensamiento crítico y este, fue considerado el principal obstáculo individual (31.31%), seguido por la falta de formación metodológica previa (18.18%) y el desconocimiento sobre su uso académico (17.17%). Se identificó la percepción del estudiante la falta de capacitación docente en el uso académico de la IA como la principal restricción institucional (29.29%), acompañada por el acceso limitado a herramientas especializadas (24.24%) y la ausencia de lineamientos claros (22.22%). Finalmente se encontró que existe una marcada neutralidad frente al impacto transformador de la IA en la enseñanza-aprendizaje (40.40% indiferente). En el ámbito ético, el 47.47% se considera responsable de su uso ético, mientras que un 30.30% se muestra indiferente. Respecto al conocimiento sobre el uso de la IA en la evaluación académica, el 66.66% se muestra indiferente o en desacuerdo, evidenciando un alto desconocimiento.

Palabras Clave: Percepción estudiantil, Competencia, Investigación

Abstract

The objective of this study was to analyze the self-perceived competencies in Artificial Intelligence (AI) for research across three dimensions; knowledge, attitudes, and ethics, among higher education students at the Technological and Polytechnic University of Coyuca de Benítez (UTyPCB). The research design was quantitative, non-experimental, descriptive, and cross-sectional. A total of 99 students participated in the study through a census; they were enrolled in their third four-month academic term during the May–August 2026 in the following programs: Associate’s Degree in Logistics Processes (41.41%), in Construction (31.31%), in Artificial Intelligence (20.20%), and in Wildlife (7.07%). The participants consisted of 57.58% men and 42.42% women. Data collection was conducted using a survey based on a questionnaire validated by Girarte-Guillen et al. (2025). Among the most notable findings, 87.88% reported knowing AI tools for academic research, and 95.96% stated that they had used them to search for articles, books, and academic information. ChatGPT was the most widely used tool, which dominated student usage at 59.60%, followed by Gemini (16.16%) and Google AI (11.11%). Some of the obstacles identified included the excessive use of AI, which limits critical thinking, considered the main individual obstacle (31.31%), followed by a lack of prior methodological training (18.18%) and a lack of knowledge about its academic use (17.17%). Was identified the lack of faculty training in the academic use of AI as the main institutional constraint (29.29%), along with limited access to specialized tools (24.24%) and the absence of clear guidelines (22.22%). Finally, the study found a high level of neutrality regarding the transformative impact of AI on teaching and learning (40.40% reporting a indifferent position). In terms of ethics, 47.47% considered themselves responsible for its ethical use, while 30.30% were indifferent. Regarding knowledge about the use of AI in academic assessment, 66.66% were indifferent or disagree, indicating limited knowledge.

Keywords: Student perception, Competence, Research.

Introducción

El avance de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha tenido un impacto muy significativo en el ámbito social y educativo, ello ha traído como consecuencia un cambio sustancial en la práctica científica y tecnológica el cual, ha reestructurado los modelos de aprendizaje en los distintos niveles educativos como lo es también el nivel de educación superior. El análisis de datos automatizados y la síntesis documental ha revolucionado aquellos métodos considerados por mucho tiempo como tradicionales en búsqueda de información aplicada a la investigación. En este ecosistema, la costumbre de habilidades de investigación actuales ya no está limitadas a la búsqueda y recopilación de información, sino debido a los avances en las tecnologías de la información y comunicación demandas competencias más complejas para así poder evaluar de manera crítica y con ética el conocimiento producido o asistido por sistemas algorítmicos.

En el ámbito de la educación superior en México, la adaptación de estas tecnologías hacia los estudiantes se ha desarrollado de manera acelerada y, en cierta medida, de forma autodidacta. Ciertamente el crecimiento de la productividad académica por parte de los estudiantes, presenta algunas lagunas como la falta de marcos formativos explícitos los cuales generan incertidumbres éticas. Es importante analizar la competencia digital desde un enfoque integral que pueda contemplar tres dimensiones consideradas pilares importantes como lo son: el conocimiento técnico – conceptual de las herramientas, la actitud y disposición hacia su integración en el trabajo

académico y el compromiso con la ética e integridad científica.

Lo anterior genera una problemática en varias instituciones de nivel superior como el caso de las Instituciones del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de nuestro país. En la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez (UTPCB), la incorporación gradual de herramientas digitales en el desarrollo académico de los estudiantes plantea la necesidad de realizar un diagnóstico actual frente a este paradigma. Conocer cómo los estudiantes valoran sus propias capacidades para investigar con apoyo de la IA constituye el punto de partida para identificar brechas de aprendizaje, sesgos metodológicos y necesidades formativas prioritarias.

Es por ello que la presente investigación presenta un diagnóstico situacional sobre la autopercepción de competencias en IA para la investigación en estudiantes de la UTPCB, desarrollado durante el periodo de enero a febrero de 2026. A través del análisis de las dimensiones de conocimiento, actitudes y ética, el estudio aporta evidencia empírica actualizada que sirve como insumo para el diseño de estrategias pedagógicas, políticas de integridad académica y programas de alfabetización algorítmica adaptados a la realidad institucional.

Planteamiento del problema.

El avance vertiginoso de la Inteligencia Artificial Generativa ha propiciado un fenómeno complejo en el sistema de educación superior. Hoy en día los estudiantes interactúan de manera cotidiana con diversas plataformas algorítmicas con bastante fluidez operativa, pero a su vez, el desarrollo de estas habilidades suele ser confundidas

con el verdadero dominio metodológico. Se genera una tendencia a la facilidad para obtener respuestas inmediatas a necesidades o redacción de borradores en segundos, lo cual genera lo que se conoce como ilusión de maestría, que a su vez corre el riesgo de reemplazar los procesos de indagación profunda y reflexión de la información obtenida o bien lectura crítica y sistematización rigurosa de datos.

En la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez (UTPCB), la adopción informal de la IA en la vida académica cotidiana avanza a un ritmo distinto al de las dinámicas institucionales de acompañamiento pedagógico. Esta situación crea un ambiente de incertidumbre en el entorno educativo. Por un lado, suele dar por sentado que el estudiante contaría con un criterio adecuado para poder evaluar la veracidad de la información generada por los algoritmos; por otro lado, en la práctica académica se observan vacíos metodológicos persistentes, como lo es el validar las fuentes primarias, la aceptación de los sesgos en los datos y la falta de claridad entre la asistencia tecnológica y el fraude académico.

El problema central radica en que no se cuenta con evidencia empírica sobre cómo los propios estudiantes perciben su nivel de competencia en Inteligencia Artificial aplicado al trabajo de investigación. Al no evaluar esta autopercepción desde una perspectiva multidimensional que examine no solo lo que el estudiante cree saber (conocimiento), sino también cómo reacciona ante la herramienta (actitudes) y cómo juzga sus implicaciones en la honestidad intelectual (ética), la institución opera con un punto ciego diagnóstico.

El pasar por alto esta brecha sobre el uso de la IA por parte de los estudiantes y su capacidad real para aplicar el pensamiento investigativo crítico conlleva el riesgo de generar profesionistas dependientes del algoritmo, si bien en distintas áreas de la formación profesional es indispensable la generación y reflexión de procesos básicos metodológicos que desarrollen el análisis crítico. De ahí la necesidad apremiante de diagnosticar la autopercepción de estas competencias en la UTPCB, proporcionando los insumos necesarios para orientar la alfabetización algorítmica y la integridad científica 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 la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benitez

Marco Teórico

Aspectos generales de la IA

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha tenido un impacto de manera acelerada en la educación superior a través de herramientas sofisticadas y modernas como el lanzamiento del ChatGPT en el año 2022, generando a su vez desafíos en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de aula. (McDonald et al., 2025a)

La evolución de la IAG se remonta al año 2018 con el lanzamiento del modelo BERT, seguido de las distintas series GPT, los cuales han sido modelos entrenados a través de miles de millones

de parámetros que han dado respuestas a través del aprendizaje de relaciones estadísticas y de estructura a través de datos para así poder generar predicciones y la generación de contenido relevante. (Ogunleye et al., 2024). Sin embargo a diferencia de los modelos tradicionales de IA los cuales están enfocados al análisis y reconocimiento de patrones, la IAG es capaz de producir salidas originales que pueden emular cualidades creativas y generativas del pensamiento humano a través de redes neuronales y modelos probabilísticos. (Yusuf et al., 2024a)

Herramientas de Proceso de Lenguaje Natural.

Las herramientas basadas en IAG basadas en procesamiento del lenguaje natural (PNL) han tomado tal relevancia que, han generado diversificación en varias funciones de carácter específico para poder fomentar el aprendizaje en los estudiantes universitarios. Un ejemplo visible es ChatGPT el cual, opera como una herramienta de PLN la cual, es capaz de generar respuestas contextuales aplicadas a situaciones y áreas del conocimiento específicas, utilizado como un moderador virtual en discusiones y promotor del pensamiento crítico. (Ruiz-Rojas et al., 2024)

Existen diversas plataformas que pueden complementar diversas funciones como lo son:

Tome IA. Genera resúmenes y análisis de artículos académicos, facilitando la comprensión de textos complejos.

You.com. La cual es capaz de generar resúmenes extensos y resaltar aspectos claves, funcionando como motor de

búsqueda inteligente para materiales académicos.

Canva y Google Docs. Las cuales integran IA visual y colaborativa para proyectos grupales y retroalimentación constructiva.

Los estudiantes utilizan estas herramientas principalmente para recuperación de información (44,3%) y paráfrasis de contenido (39,4%), seguidos por aprendizaje autodirigido (28,5%) y generación de textos escritos (27,2%) (Yusuf et al., 2024). En un estudio con 2.555 estudiantes, más de la mitad había usado o consideraba usar IAG con fines académicos, aunque el 70,4% se oponía a su uso para escribir ensayos completos. (Johnston et al., 2024)

La IA y su impacto en el aprendizaje universitario

La IAG promete escalar como una herramienta de apoyo personalizado dentro del aula de clases, capaz de diversificar materiales de aprendizaje, así como de la posibilidad de habilitar formas de retroalimentación oportuna e innovar métodos de evaluación. (Yan et al., 2024a). Un estudio experimental con 117 estudiantes universitarios encontró que el grupo de ChatGPT superó en mejora de puntuación de ensayos, pero sin diferencias significativas en ganancia de conocimiento ni transferencia. Este resultado sugiere que la IAG puede promover dependencia tecnológica y desencadenar "pereza metacognitiva", obstaculizando la autorregulación del aprendizaje. (Fan et al., 2025).

Por su parte la IAG presenta desafíos y direcciones futuras en el desarrollo académico en los estudiantes.

Una de ellas es la integridad académica. Las preocupaciones sobre la veracidad y deshonestidad académica se encuentran presentes, sin embargo, algunos académicos consideran que estos aspectos en ocasiones pueden llegar a ser exageradas. (Batista et al., 2024)

Sesgos y precisión. La IAG puede llegar a generar en ocasiones respuestas sin exactitud y excesivamente autoritativas, generando información que quizás no es actual o carece de cierta validez y objetividad. (Ivanov et al., 2024)

Políticas institucionales. El 63% de 116 universidades en R1 estadounidense fomenta el uso de IAG, pero la guía se concentra en escritura y es en ocasiones en las áreas STEM. (McDonald et al., 2025)

Formación docente. De acuerdo a un estudio, menos de un cuarto del personal docente considera que su universidad los ha equipado de manera adecuada para el uso de la IAG y su implementación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Lee et al., 2024)

Habilidades de investigación formativa en la educación superior.

Las habilidades de investigación formativa en la educación superior abarcan un proceso no lineal y recursivo que integra búsqueda de información, curaduría de contenidos, análisis críticos de datos y redacción científica. La adopción de inteligencia artificial generativa (IAG) está reconfigurando cada una de estas dimensiones,

ofreciendo herramientas que aceleran tareas rutinarias pero plantean riesgos para el desarrollo cognitivo profundo del estudiantado (Stadler et al., 2024)

La revisión bibliográfica requiere habilidades de búsqueda refinadas, identificación de literatura relevante y gestión sistemática de las fuentes recuperadas. Los estudiantes universitarios emplean la IAG principalmente para la recuperación de información y la paráfrasis de contenidos, hallándola útil para simplificar textos complejos, pero menos confiable para sustentar el aprendizaje en el aula. (Yusuf et al., 2024)

Alfabetización algorítmica.

La alfabetización en IA (AI literacy) se define como un conjunto de competencias que permite a los individuos evaluar críticamente las tecnologías de IA, comunicarse y colaborar eficazmente con ellas, y utilizarlas como herramienta en diversos contextos. (Sperling et al., 2024). La conceptualización de la competencia en IA abarca múltiples dimensiones que trascienden el mero dominio instrumental. Un marco comprehensivo propone cinco componentes clave: tecnología, impacto, ética, colaboración y autorreflexión, integrando habilidades prácticas con confianza y mentalidades autorreflexivas (Chiu et al., 2024)

La formación universitaria debe cultivar alfabetización en IA como objetivo de aprendizaje clave, preparando a estudiantes y educadores no solo como consumidores de tecnología sino como participantes informados en su evolución. La ausencia de alfabetización en IA puede tener consecuencias

severas, como evidenció el caso de un abogado que presentó citas fabricadas por ChatGPT sin detectarlas, vulnerando estándares éticos profesionales. Los usuarios suelen preferir contenido generado por IA por su estilo lingüístico, incluso cuando contiene inexactitudes, lo que subraya la necesidad de evaluar críticamente las salidas. (Yan et al., 2024).

Ética e Integridad Científica frente a la IA Generativa

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la investigación científica ofrece beneficios sustanciales, pero genera problemas éticos novedosos y complejos que la orientación actual no ha logrado abordar. La proliferación de asistentes inteligentes amenaza la integridad académica al facilitar el plagio, oscurecer la autoría, introducir sesgos algorítmicos y exigir nuevos límites normativos para garantizar la transparencia. (Goktas & Grzybowski, 2025)

La capacidad de la IA para imitar la escritura humana permite que los usuarios presenten contenido generado por máquinas como propio, eludiendo los sistemas tradicionales de detección de plagio. Las revistas depredadoras pueden explotar esta tecnología para producir grandes volúmenes de artículos de calidad inferior, amenazando la credibilidad de la publicación académica. La facilidad de uso de herramientas como ChatGPT tienta a los estudiantes a cometer deshonestidad académica, particularmente en sistemas educativos que priorizan los resultados sobre el proceso de aprendizaje. (Al-kfairy et al., 2024).

Diseño metodológico

Tipo de investigación.

La investigación fue de tipo cuantitativa con un diseño no experimental debido a que no existió manipulación de alguna variable, con un nivel de investigación de tipo descriptivo y un corte transversal.

Población.

El estudio pretende analizar la evolución del fenómeno a tres años, analizando los mismos sujetos de estudio. Para ello el primer corte de recolección se realizó en el periodo mayo – agosto 2026 en la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez (UTyPCB) considerando a todos los estudiantes que cursaban el tercer cuatrimestre de los programas educativos: TSU en Construcción, TSU en Procesos Logísticos, TSU en Fauna Silvestre y TSU en Inteligencia Artificial

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 99 estudiantes de los cuatro programas educativos de la UTyPCB. 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 el periodo mayo - agosto del año 2026. Se gestionaron los permisos correspondientes con dirección académica y rectoría de la UPyTCB, 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

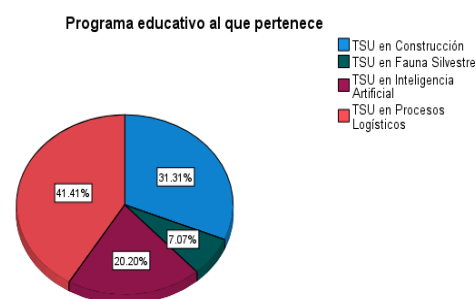
Los datos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS v.26. Se realizaron análisis descriptivos, de cada uno de los ítems en un análisis inicial de tipo descriptivo.

Resultados.

A continuación, se presentan los resultados de investigación que presentan la cantidad de estudiantes que participaron por cada programa educativo en la UTyPCB, 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 como también el conocer los principales obstáculos que consideran para el desarrollo de sus habilidades en investigación, el conocer el principal factor por parte de la UTyPCB 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, identificar si conocen las formas en que la IA se aplica en la evaluación académica.

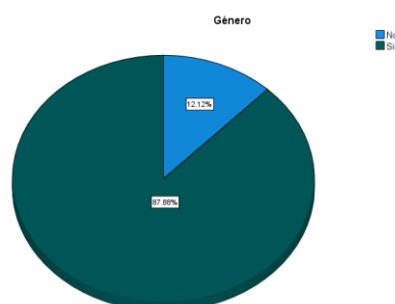
Figura 1. Distribución porcentual de los programas educativos participantes.



Nota: La caracterización demográfica de la muestra según el programa educativo reveló una mayor participación del alumnado perteneciente al Técnico Superior Universitario (TSU) en Procesos Logísticos, representando el 41.41% (\$n\$ relativo más elevado) del total de los encuestados. En segundo orden de representatividad se ubicó el TSU en construcción con un 31.31%, seguido por el TSU en Inteligencia Artificial con un 20.20%. Finalmente, la menor proporción de participantes correspondió al TSU en Fauna Silvestre, agrupando un 7.07% de la población estudiada. En conjunto, las disciplinas de carácter logístico e

ingenieril/construcción concentran más de tres cuartas partes (72.72%) de la muestra evaluada en la Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benítez.

Figura 2. Distribución porcentual con base al género



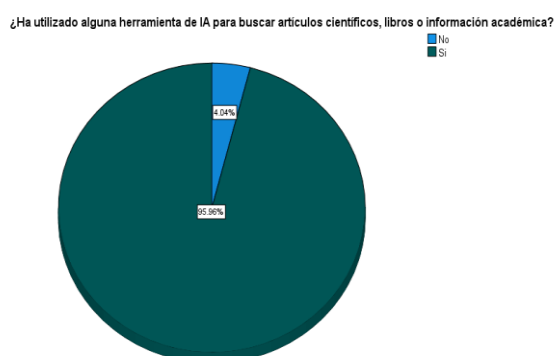
Nota: Respecto a la distribución por género de los estudiantes participantes, se observó una predominancia del sexo masculino, representando el 57.58% del total de la muestra. Por su parte, la población de sexo femenino constituyó el 42.42% restante. Esta proporción refleja una muestra heterogénea y relativamente equilibrada, existiendo un diferencial de 15.16 puntos porcentuales a favor del grupo masculino en el entorno universitario evaluado.

Figura 3. Conocimiento sobre la IA para la búsqueda académica



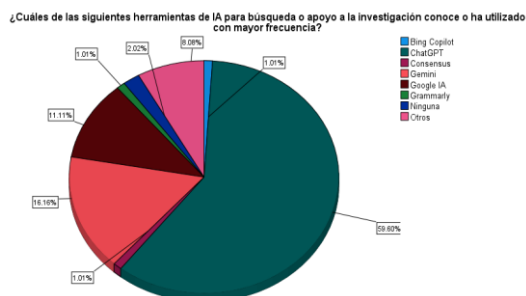
Nota: En cuanto al nivel de conocimiento sobre herramientas de inteligencia artificial orientadas a la búsqueda de información académica, una contundente mayoría correspondiente al 87.88% de los estudiantes encuestados afirmó conocer este tipo de plataformas. En contraste, únicamente el 12.12% de la población estudiada manifestó no tener conocimiento sobre la existencia o aplicación de tecnologías de IA para la gestión de información e indagación científica. Aunque el 12.12% representa una minoría, este grupo refleja la existencia de una brecha de alfabetización algorítmica en la institución, lo cual justifica la implementación de capacitaciones iniciales para nivelar el acceso a estas herramientas en el desarrollo de competencias investigativas.

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



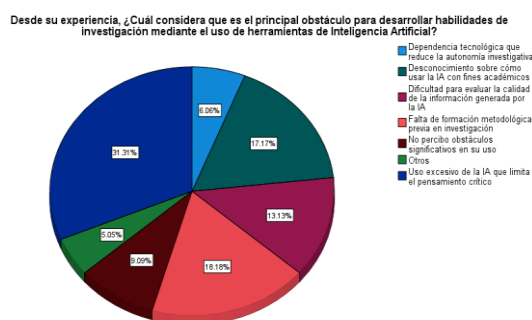
Nota: Respecto al uso práctico de la tecnología para la indagación bibliográfica, el 95.96% de los estudiantes declaró haber utilizado herramientas de inteligencia artificial para la búsqueda de artículos científicos, libros o información académica. En contraparte, solo una proporción marginal del 4.04% afirmó no haber empleado plataformas basadas en IA para este propósito en su desempeño universitario.

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



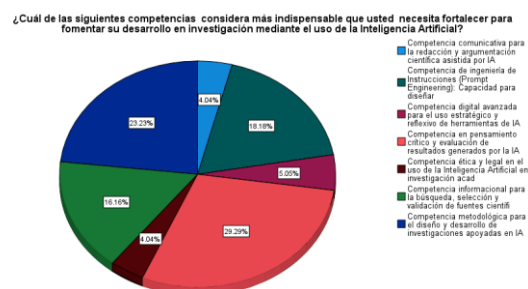
Nota: ChatGPT se posicionó como la plataforma dominante, siendo elegida por el 59.60% de los estudiantes. En segundo y tercer lugar de preferencia se ubicaron Gemini con un 16.16% y Google IA con un 11.11%. Una proporción menor de la muestra reportó el uso de herramientas diversificadas agrupadas en la categoría "otros" (8.08%), mientras que únicamente el 2.02% señaló no utilizar ninguna de las opciones presentadas. Finalmente, plataformas específicas como Bing Copilot, Consensus y Grammarly registraron una presencia marginal, representando cada una el 1.01% de las menciones. Esto refleja el liderazgo absoluto de ChatGPT (casi 6 de cada 10 alumnos) confirma que esta herramienta actúa como el referente heurístico por excelencia dentro de la UTyPCB, determinando en gran medida las dinámicas y hábitos de interacción tecnológica de la comunidad estudiantil.

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



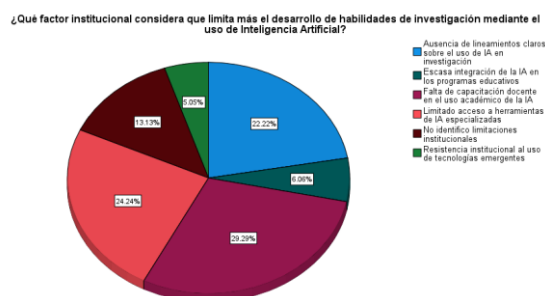
Nota: Al consultar a los estudiantes sobre el principal obstáculo para desarrollar habilidades de investigación mediante herramientas de inteligencia artificial, la respuesta más representativa fue el uso excesivo de la IA que limita el pensamiento crítico, identificada por el 31.31% de la muestra. En segundo y tercer lugar se posicionaron la falta de formación metodológica previa en investigación (18.18%) y el desconocimiento sobre cómo usar la IA con fines académicos (17.17%). Por su parte, la dificultad para evaluar la calidad de la información generada acumuló el 13.13% de las menciones. Finalmente, proporciones menores señalaron no percibir obstáculos significativos (9.09%), la dependencia tecnológica que reduce la autonomía investigativa (6.06%) y la categoría otros (5.05%). Así se encontró que respecto a los desafíos en la curaduría de contenidos el 13.13% enfocado en la dificultad para juzgar la veracidad o calidad del material generado por la IA reafirma la necesidad urgente de incorporar módulos de verificación de fuentes y detección de "alucinaciones" algorítmicas en las trayectorias académicas.

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



Nota: La competencia prioritaria a fortalecer para el desarrollo investigativo mediado por inteligencia artificial, la competencia en pensamiento crítico y evaluación de resultados generados por la IA emergió como la opción más demandada por los estudiantes, alcanzando el 29.29% de las menciones. En segundo lugar, se ubicó la competencia metodológica para el diseño y desarrollo de investigaciones apoyadas en IA con un 23.23%, seguida por la competencia de ingeniería de instrucciones (prompt engineering) con un 18.18% y la competencia informacional para la búsqueda, selección y validación de fuentes científicas con un 16.16%. En menor proporción, se registraron la competencia digital avanzada para el uso estratégico y reflexivo (5.05%), la competencia ética y legal (4.04%) y la competencia comunicativa para la redacción y argumentación científica (4.04%).

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



Nota: En relación con los factores institucionales que restringen el desarrollo de habilidades de investigación mediadas por inteligencia artificial, la falta de capacitación docente en el uso académico de la IA fue identificada como el obstáculo principal por el 29.29% de la muestra. En segundo y tercer lugar se posicionaron el limitado acceso a herramientas de IA especializadas con un 24.24% y la ausencia de lineamientos claros sobre el uso de IA en investigación con un 22.22%. Por otro lado, un 13.13% de los participantes señaló que no identifica limitaciones institucionales, mientras que la escasa integración de la IA en los programas educativos (6.06%) y la resistencia institucional al uso de tecnologías emergentes (5.05%) registraron los porcentajes más bajos.

En este apartado se encuentra un hallazgo importante: El docente como nodo crítico en la alfabetización digital: Que cerca del 30% señale la formación profesoral como la barrera principal, evidencia que los alumnos perciben una brecha pedagógica en sus profesores. Para el estudiantado, la guía docente es indispensable para legitimar y

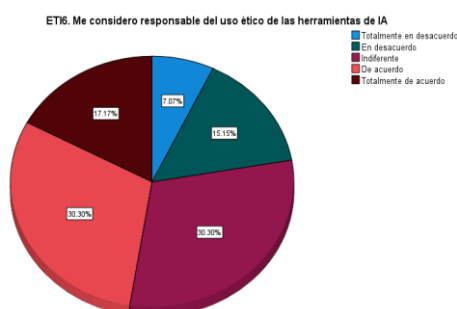
estructurar el uso investigativo de la IA en el aula.

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



Nota: En relación con la actitud del estudiantado sobre el potencial transformador de la tecnología en el aula, la postura predominante en la muestra fue la neutralidad, con un 40.40% de los encuestados que se declaró indiferente. En cuanto a las opiniones afirmativas, un 38.38% de los participantes expresó una percepción favorable, acumulada entre un 23.23% de acuerdo y un 15.15% totalmente de acuerdo. Por último, la postura de rechazo o escepticismo representó el 21.21% del total, desagregada en un 13.13% En desacuerdo y un 8.08% totalmente en desacuerdo.

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



Nota: Respecto a la autopercepción de responsabilidad ética en el empleo de inteligencia artificial, las opciones de acuerdo e indiferente empataron como las respuestas más frecuentes, registrando un 30.30% de las menciones cada una. Por su parte, un 17.17% del alumnado se manifestó totalmente de acuerdo, acumulando un 47.47% de actitudes favorables hacia la asunción de esta responsabilidad. En contraste, las posturas de desacuerdo sumaron el 22.22% del total, distribuidas en un 15.15% en desacuerdo y un 7.07% totalmente en desacuerdo.

En esta sección se encontró un hallazgo interesante de incertidumbre y zona gris de la ética digital: Que casi un tercio del estudiantado (30.30%) se muestre indiferente sugiere una falta de claridad conceptual sobre qué constituye un "uso ético" de la IA en la investigación. Esta neutralidad suele derivarse de la ausencia de códigos de conducta, reglamentos institucionales o lineamientos claros sobre plagio y atribución algorítmica dentro de la universidad.

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



Nota: En lo relativo al conocimiento declarado sobre las aplicaciones de la inteligencia artificial en los procesos de evaluación académica, la respuesta con mayor frecuencia fue la neutralidad, con un 35.35% de los estudiantes que se manifestó indiferente. Por su parte, un 33.33% de la muestra afirmó conocer cómo se aplica la IA en este ámbito, distribuido entre un 22.22% De acuerdo y un 11.11% totalmente de acuerdo. Finalmente, el 31.31% del estudiantado manifestó un desconocimiento o postura desfavorable al respecto, desagregado en un 17.17% en desacuerdo y un 14.14% totalmente en desacuerdo.

La suma de quienes son indiferentes o muestran desacuerdo (66.66%) revela que dos terceras partes del alumnado de la UTyPCB desconocen o no identifican con claridad la integración de la IA en los esquemas de evaluación (como sistemas de calificación automatizada, detectores de plagio o retroalimentación algorítmica).

Por otra parte la relación asimetría entre el uso y la gestión docente refleja que los hábitos de búsqueda de información e investigación asistida por IA superan el 90% en la matrícula, el conocimiento sobre la IA aplicada a la evaluación es fragmentado y polarizado. Esto sugiere

que los estudiantes conciben la IA principalmente como una herramienta de trabajo propio y no como parte del arsenal didáctico-evaluativo del profesorado.

Conclusiones

A manera de conclusión se establece que, aunque existe un uso casi universal de las herramientas de IA (más del 95%) para actividades académicas, los propios estudiantes reconocen el riesgo latente de caer en la dependencia tecnológica, la "pereza metacognitiva" y la pérdida paulatina del pensamiento crítico e independencia investigativa.

Como parte de necesidades prioritarias de alfabetización algorítmica y crítica se considera que las mayores demandas de formación no se centran en el dominio técnico de las herramientas, sino en el desarrollo del pensamiento crítico, la evaluación y validación de los resultados algorítmicos ("alucinaciones") y la metodología de la investigación.

Así como a fortalecer se encuentra la marcación de regulaciones y vacíos éticos. La considerable proporción de estudiantes indiferentes ante la responsabilidad ética (30.30%) y ante el uso de IA en la evaluación (35.35%) refleja la falta de lineamientos

institucionales, códigos de conducta y políticas académicas claras sobre plagio, autoría e integridad científica en la universidad.

El éxito formativo ante las tecnologías emergentes no dependerá únicamente del acceso a software o herramientas avanzadas, sino de la capacidad humana e institucional para integrar la IA de manera ética, estratégica y orientada a la construcción auténtica del conocimiento.

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

- Al-kfairy, M., Mustafa, D., Kshetri, N., Insiew, M., & Alfandi, O. (2024). Ethical Challenges and Solutions of Generative AI: An Interdisciplinary Perspective. *Informatics*, 11(3), 58. <https://doi.org/10.3390/informatics11030058>
- Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024). Generative AI and Higher Education: Trends, Challenges, and Future Directions from a Systematic Literature Review. *Information*, 15(11), 676. <https://doi.org/10.3390/info15110676>
- Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., Ismailov, M., & Sanusi, I. T. (2024). What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. *Computers and Education Open*, 6, 100171. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100171>
- Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489-530. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>
- Goktas, P., & Grzybowski, A. (2025). Shaping the Future of Healthcare: Ethical Clinical Challenges and Pathways to Trustworthy AI. *Journal of Clinical Medicine*, 14(5), 1605. <https://doi.org/10.3390/jcm14051605>
- Ivanov, S., Soliman, M., Tuomi, A., Alkathiri, N. A., & Al-Alawi, A. N. (2024). Drivers of generative AI adoption in higher education through the lens of the Theory of Planned Behaviour. *Technology in Society*, 77, 102521. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102521>
- Johnston, H., Wells, R. F., Shanks, E. M., Boey, T., & Parsons, B. N. (2024). Student perspectives on the use of generative artificial intelligence technologies in higher education. *International Journal for Educational Integrity*, 20(1), 2. <https://doi.org/10.1007/s40979-024-00149-4>
- Lee, D., Arnold, M., Srivastava, A., Plastow, K., Strelan, P., Ploeckl, F., Lekkas, D., & Palmer, E. (2024). The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100221. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100221>
- McDonald, N., Johri, A., Ali, A., & Collier, A. H. (2025a). Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from an analysis of institutional policies and guidelines. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 3, 100121. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100121>

- McDonald, N., Johri, A., Ali, A., & Collier, A. H. (2025b). Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from an analysis of institutional policies and guidelines. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 3, 100121. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100121>
- Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). A Systematic Review of Generative AI for Teaching and Learning Practice. *Education Sciences*, 14(6), 636. <https://doi.org/10.3390/educsci14060636>
- Ruiz-Rojas, L. I., Salvador-Ullauri, L., & Acosta-Vargas, P. (2024). Collaborative Working and Critical Thinking: Adoption of Generative Artificial Intelligence Tools in Higher Education. *Sustainability*, 16(13), 5367. <https://doi.org/10.3390/su16135367>
- Sperling, K., Stenberg, C.-J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F., & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. *Computers and Education Open*, 6, 100169. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169>
- Stadler, M., Bannert, M., & Sailer, M. (2024). Cognitive ease at a cost: LLMs reduce mental effort but compromise depth in student scientific inquiry. *Computers in Human Behavior*, 160, 108386. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108386>
- Yan, L., Greiff, S., Teuber, Z., & Gašević, D. (2024a). Promises and challenges of generative artificial intelligence for human learning. *Nature Human Behaviour*, 8(10), 1839-1850. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02004-5>
- Yan, L., Greiff, S., Teuber, Z., & Gašević, D. (2024b). Promises and challenges of generative artificial intelligence for human learning. *Nature Human Behaviour*, 8(10), 1839-1850. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02004-5>
- Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024a). Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>

Ensayo

**Skill-Based Hiring vs. Credencialismo: La transición metodológica en la
evaluación por competencias**

**Skill-Based Hiring vs. Credentialism: The Methodological Transition in
Competency-Based Assessment**

Francisco Javier Moyado Bahena

orcid.org/0000-0003-4187-8824

Universidad Tecnológica de Acapulco

Autor de Correspondencia:

francisco.moyado@utacapulco.edu.mx

Resumen

El presente artículo presenta un análisis de la transición metodológica del credencialismo académico a la contratación basada en habilidades (*Skill-Based Hiring*) como un paradigma emergente en la gestión del capital humano. El estudio presenta el análisis del contraste de los fundamentos de la Teoría del Capital Humano y la Teoría de la Señalización, mencionando a su vez cómo la formación en las instituciones universitarias ha perdido precisión como predictor único de la productividad laboral. A través de la revisión empírica sobre la validez predictiva, se contrapone el bajo valor explicativo de la educación formal ($r=10$), frente a instrumentos de evaluación directa de alto impacto, como las pruebas de muestras de trabajo ($r=.54$), las evidencias de habilidad cognitiva y las entrevistas estructuradas realizadas de manera tradicional como parte de instrumentos empleados en la selección de personal. Asimismo, se examina el ecosistema de microcredenciales e insignias digitales, advirtiendo sobre el riesgo emergente del denominado “nuevo credencialismo privatizado” que podría replicar dinámicas de exclusión socioeconómica sino se gestiona de manera objetiva. Finalmente se llega a la conclusión que el *Skill-Based Hiring* ofrece un modelo empíricamente superior para predecir el desempeño real del puesto. Se recomienda a las empresas la actualización de los análisis de puestos internos para eliminar requisitos internos de carácter académico que no son necesarios para llevar a cabo ciertas actividades e invertir en arquitecturas internas de evaluación práctica y situacional.

Palabras Clave: Credencialismo, Skill-Based Hiring, Validez predictiva, Selección de personal, Microcredenciales

Abstract

This article presents an analysis of the methodological transition from academic credentialism to skill-based hiring as an emerging paradigm in human capital management. The study contrasts the foundations of Human Capital Theory and Signaling Theory, noting how education at universities has lost its accuracy as a sole predictor of labor productivity. Through an empirical review of predictive validity, the study contrasts the low explanatory power of formal education ($r=10$) with high-impact direct assessment tools, such as work sample tests ($r=.54$), evidence of cognitive skills, and traditionally conducted structured interviews—all of which are used in the recruitment process. Furthermore, the study examines the ecosystem of micro-credentials and digital badges, warning of the emerging risk of so-called “new privatized credentialism,” which could replicate dynamics of socioeconomic exclusion if not managed objectively. Finally, it concludes that skill-based hiring offers an empirically superior model for predicting actual job performance. It is recommended that companies update their internal job analyses to eliminate academic requirements that are not necessary for performing certain activities and invest in internal architectures for practical and situational assessment.

Keywords: Credentialism, Skill-Based Hiring, Predictive Validity, Recruitment, Microcredentials

Introducción y planteamiento del problema

Los procesos operativos actuales en las organizaciones desarrollan cambios significativos en la forma en que estos se desarrollan hoy en día, esto es como resultado de la digitalización y el apoyo de herramientas como lo es la Inteligencia Artificial. En este tenor al día de hoy la gestión del talento humano se enfrenta a una crisis y procesos de cambio de forma metodológica. Si bien anteriormente la forma de selección de personal se basaba únicamente en la documentación, para posteriormente basarse en selección a través de evaluación de factores, actualmente se utilizan técnicas basadas en la selección mediante el curriculum vitae y la verificación de títulos universitarios, mismos que a través de la experiencia de expertos llegan a limitar la predicción precisa del desempeño laboral real. Es por ello que esta disparidad ha dado pauta al fenómeno que se conoce como *inflación de títulos (degree inflation)*, el cuál define una tendencia para que las organizaciones puedan exigir un grado académico para un puesto operativo determinado que no requiera una formación profesional, tomando en consideración una problemática adicional en algunas circunstancias en donde ciertos programas educativos pueden estar generalizados y no aterrizados a problemáticas actuales de una organización en rubros específicos.

Por ello surge la denominada contratación basada en habilidades (*skill hiring*), no como una moda en la contratación empresarial a nivel global sino como un paradigma de cambio epistemológico y metodológico para los reclutadores de personal. Por lo que llegan a cambiar preguntas básicas y

simples como el de ¿dónde estudiante?, por el ¿qué sabes hacer y de qué manera resuelves ciertos problemas?

Por lo que el punto central del ensayo está postulado en la forma de evolución metodológica del credencialismo académico al *Skill-Based Hiring*, con la finalidad de tener una mejor precisión predictiva en lo que puede ser el desempeño laboral con respecto al empleo.

Revisión de la literatura

Para poder comprender a profundidad el factor de persistencia del credencialismo en los departamentos de capital humano en las organizaciones es indispensable poder analizar los fundamentos microeconómicos de la contratación de personal. Por lo que la literatura tradicional ha postulado debate en dos posturas conceptuales contrapuestas: *la Teoría del Capital Humano y la Teoría de Señalización*.

Por su parte, La Teoría del Capital Humano, formulada por Gary Becker (1964), sostiene que las instituciones educativas incrementan directamente la productividad a través del desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas cognitivas para el estudiante, por lo que sostiene que un título universitario representa la evidencia cuantitativa de competencias, por lo que contratar a un estudiante con título universitario resultaría racional la garantía de una productividad laboral.

En contraste, la Teoría de la Señalización, desarrollada por Michael Spence (1973), menciona que la educación en la instituciones no garantiza el aumento de la productividad de un individuo. Esto debido a que un

empleador no puede tener una evidencia observable de la productividad real del candidato sin antes contratarlo, por lo que un título universitario es únicamente un filtro en el proceso de selección de personal.

La problemática actual en este aspecto radica en que esta perspectiva se ha distorsionado. Aspectos como el incremento al acceso a la educación universitario y la divergencia en los contenidos de los programas académicos desvinculados en ocasiones a las demandas reales de los sectores empresariales ha erosionado el título universitario como un factor principal y único en la selección de personal.

Evidencia metodológica y validez predictiva de la selección.

Estadísticamente la validez en un proceso de selección puede ser medida para predecir el desempeño del individuo incorporado al puesto (r). Alguno de los métodos de validez predictiva fueron los incorporados por Schmidt y Hunter (1998).

Los hallazgos de Schmidt y Hunter desmitifican el valor predictivo de los antecedentes educativos y de la revisión curricular tradicional. Las investigaciones demuestran los siguientes coeficientes de validez predictiva aproximados respecto al desempeño laboral:

- Pruebas de muestras de trabajo (Work Sample Tests): $r = 0.54$
- Evaluaciones de habilidad cognitiva general (GMA): $r = 0.51$
- Entrevistas estructuradas: $r = 0.51$
- Años de educación formal/Títulos: $r = 0.10$

- Revisión de currículum vitae y referencias: $r = 0.18$

El Skill-Based Hiring reconfigura la arquitectura del proceso de selección mediante la implementación de herramientas de alta validez predictiva:

Muestras de trabajo (Work Sample Test). Este método consiste en solicitar al candidato ocupante del puesto ejecutar tareas cotidianas de un puesto en específico como pudiera ser el redactar un informe, diseñar una campaña de marketing, etc.

Pruebas de juicio situacional (Situational Judgement Test -SJT). Presentan al candidato ocupante al puesto situaciones operativas o interpersonales de un ambiente de trabajo, ello con la finalidad de evaluar sus respuestas o decisiones para ser evaluados por expertos.

Entrevistas por competencias. Se realizan con la finalidad de evaluar circunstancias y áreas precisas a través de preguntas estructuradas para evaluar las respuestas dadas por el candidato.

Ecosistema de Microcredenciales e Insignias Digitales.

A su vez la educación ha desarrollado algunas alternativas de acreditación de tipo modular. La UNESCO y la Unión Europea tienden a definir las microcredenciales como certificaciones que son el resultado de aprendizaje posterior a experiencias educativas pero con una corta duración y alta especialización. (*Council Recommends European Approach to Micro-Credentials*, s. f.)

Respaldadas por tecnologías de verificación descentralizada (como blockchain) e insignias digitales (Digital Badges con estándares abiertos como Open Badges), las microcredenciales ofrecen trazabilidad y metadatos explícitos sobre la competencia evaluada, la institución emisora y el método de validación aplicado. Esto permite al reclutador verificar de forma instantánea la capacidad técnica del postulante en tecnologías o metodologías específicas (por ejemplo, gestión de bases de datos en la nube o metodologías ágiles).

El riesgo del “Nuevo Credencialismo”

Los críticos advierten sobre un riesgo emergente: Esto significa la sustitución del credencialismo universitario por un “microcredencialismo privatizado”. Es decir que, si las organizaciones llegan a sustituir la exigencia de un título universitario por las certificaciones digitales, la barrera económica se desplazaría. Esto significa que los candidatos con mayores recursos financieros estarían en la posibilidad de poder adquirir un portafolio de “badges”, reproduciendo la exclusión socioeconómica. Por ello la importancia de que el Skill-Based Hiring objetivo, no debe únicamente limitarse a exigir credenciales alternativas, sino por el contrario a la evaluación directa administrada por la organización.

El éxito formativo ante las tecnologías emergentes no dependerá únicamente del acceso a software o herramientas avanzadas, sino de la capacidad humana e institucional para integrar la IA de manera ética, estratégica y orientada a la construcción auténtica del conocimiento.

Al día de hoy existe el modelo de gestión por competencias. Si bien en México el organismo de certificación de competencias laborales es el programa de CONOCER por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STyPS), este mismo impulsa la preparación para la ejecución de tareas específicas en centros de trabajo. Estas certificaciones a su vez son, el aval del dominio de tareas, mismas que una persona puede presentar e incluir dentro de su curriculum vitae, por lo que ello es una evidencia del tema central que se analiza, “el nuevo credencialismo y el *Skill-Based Hiring*”.

Conclusiones

Existe una evolución en la forma de selección de personal, la cual enfrenta una transición sobre barreras tradicionales basadas en la cultura y as normatividades al interior de los procesos organizacionales.

Algunas de estas barreras reposan en la inercia cultural y la aversión al riesgo en donde se percibe por parte de directivos y reclutadores que la garantía de la productividad y los conocimientos reposan en un título universitario. La percepción de selección de un candidato y su predicción de fracaso suele ser más aceptable si se considera que fue seleccionado por tener una reputación a través de un título universitario obtenido, en lugar de considerar un fracaso y haber contratado a una persona sin título universitario.

Por su parte el costo y complejidad operativa al momento de diseñar e implementar rubricas estandarizadas exigen una inversión considerable no

solo de tiempo sino también de los recursos para invertir, a diferencia de la utilización de un filtro automático de CV's.

El credencialismo académico se ha mantenido durante muchas décadas como un factor como un sustituto imperfecto del modelo de selección de personal bajo el sistema de gestión de competencias. Por su parte la contratación basada en habilidades (*Skill-Based Hiring*) ofrece un modelo empírico superior con una mayor validez de predicción en el rendimiento y el acceso al mercado de trabajo.

A manera de sugerencia y con la finalidad de poder materializar la transformación y adopción de nuevos procesos en la selección de personal tanto directores como responsables en la selección de personal deben asumir el rol de auditores metodológicos de competencias, adoptando algunas medidas estratégicas como son:

El eliminar algunas barreras innecesarias como, la actualización de análisis de puestos con la finalidad de suprimir la exigencia de títulos universitarios en aquellos puestos en donde, las funciones puedan ser rutinarias y validadas mediante el desempeño práctico.

Invertir en la arquitectura de evaluación al desarrollar bancos internos de pruebas de muestras de trabajo (*Work Sample Test*), así como también algunas pruebas de juicio situacional, utilizando taxonomías estandarizadas como O*NET.

Algunas de las medidas que actualmente están utilizando las empresas es el de, garantizar la equidad procedimental al momento de evaluar de manera directa factores de competencia específicos

orientados al puesto, en lugar de basarse en la acumulación de certificaciones secundarias, evitando la trampa de microcredencialismo.

Resulta interesante la extensión de tiempo de una futura investigación de carácter longitudinal, con la finalidad de comparar indicadores como, la tasa de retención, la movilidad interna y la productividad relativa entre los colaboradores que, fueron contratados bajo la modalidad de credenciales tradicionales, frente a aquellos que fueron seleccionados con la metodología sujeto de estudio que es exclusivamente a través de habilidades.

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

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, First Edition*. NBER. <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-first-edition>

Council recommends European approach to micro-credentials. (s. f.). Consilium. Recuperado 21 de septiembre de 2026, de <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/06/16/council-recommends-european-approach-to-micro-credentials/>

Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262-274. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.262>

Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374. <https://doi.org/10.2307/1882010>

Ensayo

Starting a business against all odds? The obstacles facing those looking to get started.

Mejía López, Damaris Yunuen

orcid.org/0000-0003-1289-1173

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

Mailing address for correspondence:

yunuenmejia80@gmail.com

Introduction

Starting a business entails numerous challenges, ranging from operational issues to compliance with applicable requirements, regulations, and laws; however, these hurdles pale in comparison to two unwritten conditions that arise even before the business opens: corruption and extortion (specifically, the forced payment of "protection money" or *derecho de piso*). This study is exploratory in nature and employs a qualitative approach; inclusion criteria required participants to be women running a business with between zero and ten employees within the municipality of El Marqués, Querétaro. A cross-sectional design was used, and twenty semi-structured interviews were conducted using the snowball sampling technique.

Development

According to Meza (2025), Research Land reports that seven out of ten Mexicans wish to own their own business; however, 84% cite corruption or insecurity as challenges to entrepreneurship. Meza (2025) adds that insecurity is a constant challenge, as small businesses may be forced to pay protection

money to avoid being robbed—a cost that "eventually ends up killing businesses that have already opened."

In this context, people often decide to start a business not out of a sense of calling, but because it is their only means of generating income. The IMCO (2021) defines a female entrepreneur as a self-employed woman; there are over five million such women in Mexico, with 18% operating in the formal sector and the vast majority—82%—in the informal sector. Furthermore, establishing a formal business typically requires more than 25,000 pesos in initial administrative fees, demanding significant time, effort, and resilience.

Specifically, regarding the state of Querétaro, data from the National System of Statistical and Geographic Information (SNIEG, 2023) places it third in terms of the "proportion of the non-agricultural employed population working for economic units that operate using household resources and are not legally registered. In these units, the income, materials, and equipment used for the business are neither independent nor distinguishable from those of the household

itself (informal sector). The rate is calculated based on the non-agricultural employed population." It ranks third-to-last in labor informality rates (15.9%), with a rate of 14.9% for women and 18.2% for men.

This research is exploratory in nature, seeking to understand the experiences and challenges of female entrepreneurs through a qualitative approach. The inclusion criteria required participants to be women running a business with between zero and ten employees, and to conduct their entrepreneurial activities in the municipality of El Marqués, Querétaro. The study employed a cross-sectional design, utilizing the snowball sampling technique to conduct semi-structured interviews with 20 female entrepreneurs. Open-ended questions were used during these interviews, allowing the participants to speak more freely about their experiences as entrepreneurs. Once transcribed, the interviews were analyzed to identify the two primary obstacles the women had faced.

It was highly revealing to identify that the two main obstacles these entrepreneurs face in the selected municipality are corruption involving municipal authorities—who, in

blatant collusion with self-appointed street vendor leaders, extort "protection fees" and arbitrarily deny business permits—and the use of coercive tactics, such as the confiscation of merchandise using municipal vehicles or physical threats from the self-appointed vendor leaders.

The situation eased after the entrepreneurs received support from state authorities, leaving the municipal officials merely watching from the sidelines. Notably, some entrepreneurs who also operate in other municipalities within the state report that they do not experience this type of harassment.

By way of conclusion

Female entrepreneurs in the selected area must overcome not only the challenges inherent to any new business but also issues related to corruption and insecurity in their quest to provide for their households. It is worth noting that the sums demanded as extortion payments often exceed the profits earned from working all day in the sun; consequently, many frequently consider giving up entirely, yet they cannot do so, as quitting would leave them without a source of income. Fortunately, turning to state

authorities leads to improvements, though corruption and insecurity remain two cancers that are difficult to eradicate.

Use of artificial intelligence

The author declares that no generative artificial intelligence applications, software, or websites were used in the drafting of the manuscript, the design of tables and figures, or the analysis and interpretation of the data.

Conflict of interest

The author declares that there are no conflicts of interest.

Funding

No external funding was received.

References

Meza-Rodríguez Lizabeth. Corrupción e inseguridad frenan el emprendimiento en México.
10/04/2025. El Economista.

<https://www.eleconomista.com.mx/el-empresario/corrupcion-e-inseguridad-detiene-emprendimiento-mexico-20250410-754318.html>

IMCO (2023) Índice de competitividad urbana. Mercado de trabajo.

<https://imco.org.mx/indices/indice-de-competitividad-urbana-2023/resultados/seccion/mercado-de-trabajo>

Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG, 2023). El Catálogo Nacional de Indicadores. 2/09/2026.

<https://www.snieg.mx/cni/escenario.aspx?idOrden=1.2&ind=6207131365&gen=13260&d=s>

Ensayo

Suicide and workplace stress. A new circle of hell?

Mejía López, Damaris Yunuen

orcid.org/0000-0003-1289-1173

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

Mailing address for correspondence:

yunuenmejia80@gmail.com

Introduction

We find ourselves in an era facing problems as old as the time of Evagrius Ponticus, the author who cataloged the capital sins and criticized the excesses of the Church in the 4th century. He identified eight such excesses, originally listing sadness in fourth place and acedia in sixth; the latter refers to the despondency and despair a monk suffers in the solitude of his cell. Years later, Gregory the Great consolidated these two sins into "sloth," yet acedia sheds light on a phenomenon that, while far from new, manifests in modern settings such as "floating cities," airplanes, and industrial plants: stress-related suicide.

Development

According to the World Health Organization (WHO, Sept. 30, 2026): "Stress can be defined as a state of worry or mental tension caused by a difficult situation. Everyone experiences some degree of stress, as it is a natural response to threats and other stimuli. It is how we react to stress that determines how it affects our well-being." In this regard,

the WHO (Sept. 30, 2026) notes that "Stress affects both the mind and the body. A small amount is positive, as it helps us carry out daily activities; however, when stress becomes excessive, it has physical and psychological consequences."

Certainly, actions to address stress have been initiated in Mexico; however, there is a new frontier to consider: excessive stress can lead to extreme decisions. In this context, one might consider recent events, such as what occurred aboard the floating city USS Abraham Lincoln.

Pamela Brown (Aug. 2026) mentions... "A sailor went overboard earlier this month off of the USS Abraham Lincoln, three US officials told CNN, amid reports of worsening mental health for crew members on the ship during an extended deployment for the Iran war.

The sailor was rescued within an hour, according to one of the officials, and was medically evaluated. A different official said that the sailor had gone overboard wearing a life vest and was not injured, adding that the Navy considered the incident a mental health episode."

Further on, he adds the conditions he considers contributed to this process. Brown (Aug. 2026) “Since the Lincoln left its home port of San Diego last November, the aircraft carrier has been deployed for more than 250 days after being redirected to the Middle East to support US operations in the war with Iran, now entering its sixth month. With more than 5,000 sailors and Marines aboard, it has not made a port call in more than 200 days, setting a modern-day record for consecutive days at sea, according to Sen. Richard Blumenthal.”

“There have been widespread reports of shortages of basic supplies, water contamination, plumbing issues, deteriorating mental health, deck safety concerns,” aboard the ship, he said in the letter, as well as “disruptions in the mail system, which have caused many care packages in route to the ship to be lost in transit for months.”

Brown (Aug. 2026) adds writings from the crew in which it is mentioned “Sailors so worn down that, according to one family member, the ship’s own doctor warned they

need to reach port soon or people are going to start losing their minds” and adds that “dozens of public social media comments and posts” by crew, described sailors “struggling with exhaustion and declining morale, including reports of suicidal thoughts and at least one instance where a crew member was prevented from jumping overboard.”

The case of this aircraft carrier is of particular interest, considering that it involves personnel trained and ready to provide service under wartime conditions.

Guy (July 26) cites a case that, while falling under civil law, concerns the highly regulated and meticulously managed field of aviation. He notes that on July 4, 2026, flight instructor Bertazzo, aged 42, told a 22 years old student flying with him in a fixed-wing aircraft, "You know what you have to do; carry on." At that moment, he removed his headset and seatbelt, opened the door, and jumped from the plane while it was in flight.

Subsequently, Infobae (July 26) added: "It is a very sad incident. He was a wonderful human being; sadly, we have to say that he is no longer with us, his state of mind overwhelmed him given the situation he was going through," lamented Álvarez.

However, how can we raise awareness within Mexico's business sector regarding the adoption of preventive measures? In this regard, it is worth citing the Spanish legal association **Abogacía Española** (January 25), which reports that "Labor Court No. 2 in Tarragona has ordered the companies Alcover Química SL and Cromogenia Units SA to pay €1,140,965.28 in compensation to the family of a factory manager who committed suicide in 2020, ruling that the incident resulted from a failure to prevent psychosocial risks. The judgment establishes that the companies failed to adequately assess or manage the stress and distress affecting the employee, despite being aware of his critical condition." Thus, this case sets a precedent and serves to drive research aimed at building a body of knowledge that can underpin the creation of laws, standards, and regulations designed to improve the quality of working life.

By way of conclusion

Acedia was identified centuries ago, yet today it manifests in settings as sophisticated as aircraft carriers, aircraft, and industrial plants; indeed, warning signs can be found in various types of organizations, ranging from academia to industry, making it essential to conduct research that enables the timely identification of risks to avoid unwanted consequences.

Use of artificial intelligence

The author declares that no generative artificial intelligence applications, software, or websites were used in the drafting of the manuscript, the design of tables and figures, or the analysis and interpretation of the data.

Conflict of interest

The author declares that there are no conflicts of interest.

Funding

No external funding was received.

References

Abogacía Española. (15 de enero de 2025). Indemnizan con más de un millón de euros a la familia de un trabajador que se suicidó en el lugar de trabajo. <https://www.abogacia.es/actualidad/noticias/indemnizan-con-mas-de-un-millon-de-euros-a-la-familia-de-un-trabajador-que-se-suicido-en-el-lugar-de-trabajo/>

Brown, P. y Adkin, R. (13 de agosto de 2026). Sailor went overboard from the USS Abraham Lincoln this month as conditions on the ship prompt lawmakers' demand for answers. *CNN*. <https://edition.cnn.com/2026/08/13/politics/uss-abraham-lincoln-conditions-extended-deployment-hnk>

Guy, J. (8 de julio de 2026). Un profesor de aviación saltó de un avión en pleno vuelo y le dejó a su estudiante la tarea de aterrizar. *CNN en Español*. <https://cnnespanol.cnn.com/2026/07/08/argentina/profesor-aviacion-leandro-bertazzo-salto-avion-trax>

Infobae. (7 de julio de 2026). Se conocieron más detalles sobre la muerte del instructor de vuelo que cayó de su avioneta en Córdoba. <https://www.infobae.com/sociedad/2026/07/07/se-conocieron-mas-detalles-sobre-la-muerte-del-instructor-de-vuelo-que-cayo-de-su-avioneta-en-cordoba/>

Organización Mundial de la Salud. (30 de marzo de 2026). Estrés. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>