



Inteligencia artificial y su impacto en el pensamiento crítico en la educación de marketing

Artificial intelligence and its impact on critical thinking in marketing education

Ana de las Mercedes Llumiquinga-García
allumiquinga@tecnologicosucre.edu.ec

Instituto Superior Universitario Sucre, Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0008-5492-1733>

Irina Priscila Luna-Zambrano
pluna@tecnologicosucre.edu.ec

Instituto Superior Universitario Sucre, Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-2080-9758>

Ruth Valencia Suárez-Chiliquinga
rsuarez@tecnologicosucre.edu.ec

Instituto Superior Universitario Sucre, Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-9042-7475>

Alex Vinicio Luna-Luna
aluna@tecnologicosucre.edu.ec

Instituto Superior Universitario Sucre, Quito, Pichincha, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0003-9914-6009>

RESUMEN

El artículo describe como objetivo de investigación analizar la inteligencia artificial y su impacto en el pensamiento crítico en la educación de marketing mediante una revisión sistemática de quince publicaciones académicas recientes (2023-2025). Los resultados revelan un impacto dual de la IA sobre el desarrollo cognitivo estudiantil. Por un lado, la implementación estratégica de herramientas de IA potencia significativamente el pensamiento crítico, incrementando la diversidad conceptual en 340% y mejorando capacidades de síntesis y análisis comparativo. Por otro lado, la dependencia excesiva genera riesgos como deterioro de capacidades cognitivas autónomas, descarga cognitiva e ilusión de competencia. La investigación identifica que los efectos dependen críticamente de modalidades de implementación pedagógica, frecuencia de uso y supervisión educativa. Por tanto, la IA requiere redefinición conceptual del pensamiento crítico y enfoques pedagógicos equilibrados que preserven autonomía cognitiva mientras aprovechan beneficios tecnológicos para formar profesionales competentes en entornos híbridos humano-IA.

Descriptores: experimento educacional; innovación educacional; tendencia educacional. (Fuente: Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The article describes the research objective of analysing artificial intelligence and its impact on critical thinking in marketing education through a systematic review of fifteen recent academic publications (2023-2025). The results reveal a dual impact of AI on student cognitive development. On the one hand, the strategic implementation of AI tools significantly enhances critical thinking, increasing conceptual diversity by 340% and improving synthesis and comparative analysis skills. On the other hand, excessive dependence generates risks such as deterioration of autonomous cognitive abilities, cognitive offloading, and illusion of competence. The research identifies that the effects depend critically on pedagogical implementation modalities, frequency of use, and educational supervision. Therefore, AI requires a conceptual redefinition of critical thinking and balanced pedagogical approaches that preserve cognitive autonomy while leveraging technological benefits to train competent professionals in hybrid human-AI environments.

Descriptors: educational experiments; educational innovations; educational trends. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 08/07/2025. Revisado: 12/07/2025. Aprobado: 15/07/2025. Publicado: 26/07/2025.

Sección artículos de revisión



INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la transformación tecnológica ha modificado radicalmente los paradigmas formativos convencionales, especialmente en áreas disciplinares como el mercadeo que demandan adaptación permanente a las dinámicas comerciales fluctuantes. Dentro de este panorama, la inteligencia artificial generativa se consolida como una herramienta innovadora que transforma sustancialmente los procesos educativos y las destrezas necesarias para el desempeño profesional competente (Grewal et al., 2025).

Las instituciones de educación superior enfrentan actualmente el reto de incorporar tecnologías avanzadas manteniendo simultáneamente el rigor académico y el fortalecimiento de capacidades analíticas autónomas. Específicamente, el pensamiento reflexivo representa una competencia fundamental para los especialistas en mercadeo, quienes requieren evaluar información multifacética, reconocer comportamientos de consumo, examinar tendencias comerciales y elaborar estrategias creativas sustentadas en evidencia científica (Chaparro-Banegas et al., 2024).

No obstante, la expansión de herramientas basadas en IA suscita cuestionamientos importantes sobre su influencia en el desarrollo cognitivo de los educandos. Mientras estas tecnologías proporcionan capacidades de análisis informacional inéditas y favorecen la individualización educativa, paralelamente generan inquietudes vinculadas con la dependencia desmedida y la posible deterioración de habilidades reflexivas autosuficientes (Zhai et al., 2024).

La cuestión medular consiste en establecer de qué manera la implementación de inteligencia artificial modifica el desarrollo del pensamiento analítico en estudiantes de mercadotecnia, contemplando tanto las ventajas posibles como los peligros inherentes. Esta pregunta adquiere particular relevancia considerando que el mercadeo contemporáneo demanda profesionales capaces de transitar por ambientes informacionales intrincados, valorar múltiples enfoques y ejecutar decisiones estratégicas bien fundamentadas (Gonsalves, 2024).

Consecuentemente, la investigación académica actual ha iniciado el examen sistemático de estas dinámicas, produciendo evidencia empírica sobre los efectos concretos de la IA en contextos educativos específicos. Sin embargo, persiste una laguna considerable en la comprensión integral de estos fenómenos, particularmente respecto a disciplinas especializadas como el mercadeo (Farrelly & Baker, 2023).

De ese modo; el artículo describe como objetivo de investigación analizar la inteligencia artificial y su impacto en el pensamiento crítico en la educación de marketing

Fundamentos conceptuales de la Inteligencia Artificial en educación

La conceptualización de la inteligencia artificial en contextos educativos ha evolucionado significativamente desde sus primeras aplicaciones. Según argumenta Bobula (2024), la IA generativa representa un paradigma tecnológico que trasciende las limitaciones de sistemas tradicionales, ofreciendo capacidades de creación de contenido, análisis predictivo y personalización adaptativa que redefinen las posibilidades pedagógicas contemporáneas.

Esta transformación tecnológica se manifiesta particularmente en la educación superior, donde la integración de herramientas de IA ha generado nuevos modelos de interacción académica. De acuerdo con Farrelly & Baker (2023), estas tecnologías no solamente automatizan procesos administrativos, sino que fundamentalmente alteran las dinámicas cognitivas entre estudiantes, docentes y contenidos educativos.

Pensamiento crítico y competencias cognitivas

El pensamiento crítico constituye una competencia multidimensional que involucra procesos de análisis, evaluación, síntesis y aplicación de información de manera reflexiva y fundamentada. En el contexto del mercadeo, esta capacidad resulta indispensable para el análisis de mercados, la interpretación de comportamientos del consumidor y el desarrollo de estrategias

comerciales efectivas. Desde la perspectiva de Chaparro-Banegas et al. (2024), la IA plantea desafíos paradigmáticos para el desarrollo del pensamiento crítico, generando tensiones entre la eficiencia tecnológica y la autonomía cognitiva estudiantil. Esta perspectiva sugiere que la dependencia excesiva de herramientas automatizadas podría inhibir el desarrollo de capacidades analíticas independientes. Complementariamente, Gonsalves (2024) propone una reconceptualización de la taxonomía de Bloom en la era de la IA, sugiriendo que los niveles cognitivos tradicionales requieren adaptación para incorporar competencias relacionadas con la evaluación crítica de contenido generado artificialmente y la síntesis de información híbrida humano-máquina.

Aplicaciones de IA en educación de mercadotecnia

La implementación de inteligencia artificial en la educación de mercadotecnia ha generado transformaciones pedagógicas significativas. En este sentido, Bustard & Ghisoiu (2025) documentan cómo las herramientas de IA revolucionan la educación en mercadeo digital a través de enfoques asincrónicos que permiten personalización adaptativa y retroalimentación inmediata. Paralelamente, Ding et al. (2024) analizan el uso de IA generativa en aulas de mercadotecnia, identificando beneficios relacionados con la simulación de escenarios comerciales complejos, la generación de casos de estudio personalizados y la facilitación de análisis de datos en tiempo real. Estas aplicaciones potencian la comprensión de conceptos teóricos mediante experiencias prácticas inmersivas. Por otro lado, Guha et al. (2024) examinan las implicaciones futuras de la IA en la educación de mercadotecnia, proyectando transformaciones que incluyen la creación de entornos de aprendizaje adaptativos, la facilitación de colaboración internacional y la integración de análisis predictivo en procesos formativos.

Impactos cognitivos y pedagógicos

La literatura académica revela efectos duales de la IA sobre el desarrollo cognitivo estudiantil. En relación con esto, Zhai et al. (2024) identifican riesgos asociados con la dependencia excesiva de sistemas de diálogo de IA, incluyendo la disminución de capacidades de memoria, reducción de habilidades de resolución de problemas autónoma y deterioro de competencias de pensamiento crítico independiente. Contrariamente, Singh & Huang (2025) documentan efectos positivos de la IA sobre la creatividad y colaboración en educación de mercadotecnia, demostrando que herramientas apropiadamente integradas pueden potenciar procesos de brainstorming, facilitar la generación de ideas innovadoras y mejorar la calidad de trabajos colaborativos. Asimismo, Vieriu y Petrea (2025) proporcionan evidencia empírica sobre el impacto general de la IA en el desarrollo académico estudiantil, identificando variables mediadoras que determinan si los efectos resultan beneficiosos o perjudiciales, incluyendo la calidad de la implementación pedagógica, la frecuencia de uso y el nivel de supervisión docente.

Transformación de la práctica profesional

La integración de IA en educación de mercadotecnia responde a transformaciones significativas en la práctica profesional contemporánea. En este contexto, Grewal et al. (2025) analizan cómo la IA generativa está reconfigurando el futuro del mercadeo, requiriendo nuevas competencias profesionales que incluyen la gestión de herramientas automatizadas, la interpretación de análisis predictivos y la síntesis de insights generados artificialmente. De manera similar, Kshetri et al. (2024) identifican aplicaciones específicas de IA en mercadotecnia que incluyen personalización avanzada, optimización de campañas, análisis de sentimientos y predicción de comportamientos del consumidor. Estas transformaciones requieren que los programas educativos preparen estudiantes para navegar entornos profesionales híbridos humano-IA. Por su parte, Narang et al. (2025) examinan el rol multifacético de la IA en educación de mercadotecnia, enfatizando la necesidad de desarrollar competencias meta-cognitivas que permitan a los estudiantes evaluar críticamente outputs de IA, identificar limitaciones algorítmicas y mantener autonomía decisional en contextos profesionales.



MÉTODO

El artículo empleó la revisión sistemática de literatura para analizar el impacto de la inteligencia artificial sobre el pensamiento crítico en educación de mercadotecnia. La metodología seleccionada permitió la síntesis comprensiva de evidencia empírica disponible mientras mantiene estándares rigurosos de evaluación académica.

La población de estudio comprende quince publicaciones académicas recientes (2023-2025) que abordan específicamente la intersección entre inteligencia artificial, educación de mercadotecnia y desarrollo cognitivo. Esta muestra fue seleccionada mediante criterios de inclusión que priorizan relevancia temática, rigurosidad metodológica y actualidad temporal. Los criterios de inclusión específicos incluyeron: (1) publicación en revistas académicas indexadas, (2) abordaje directo de temas relacionados con IA y educación, (3) relevancia para disciplinas de mercadotecnia o negocios, (4) metodología empírica o revisión teórica sustantiva, y (5) publicación posterior a 2023 para asegurar contemporaneidad.

El análisis se desarrolló mediante un proceso sistemático de tres fases. Inicialmente, se realizó una lectura comprensiva de todas las publicaciones para identificar temas centrales y patrones emergentes. Posteriormente, se efectuó una codificación temática que clasificó contenidos según categorías conceptuales predefinidas: impactos cognitivos, aplicaciones pedagógicas, beneficios educativos y desafíos identificados. En última instancia, se procedió a la síntesis integrativa de resultados, contrastando perspectivas divergentes e identificando consensos académicos, este proceso permitió la construcción de un marco comprensivo que articula múltiples dimensiones del fenómeno estudiado.

RESULTADOS

La inteligencia artificial puede potenciar significativamente el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de mercadotecnia. En este sentido, Singh & Huang (2025) documentan de manera sistemática cómo las herramientas de IA apropiadamente integradas en el currículo académico facilitan procesos de brainstorming más efectivos y estructurados, permitiendo que los estudiantes exploren múltiples perspectivas conceptuales y generen soluciones innovadoras a problemas comerciales de alta complejidad. Asimismo, los autores demuestran que la implementación estratégica de algoritmos de generación de ideas incrementa la diversidad conceptual en un 340 % comparado con métodos tradicionales, mientras que la calidad analítica de las propuestas estudiantiles mejora sustancialmente cuando se emplean frameworks de IA como herramientas de apoyo cognitivo.

Por otra parte, las aplicaciones específicas de IA en educación de mercadotecnia demuestran una capacidad excepcional para presentar escenarios comerciales multidimensionales que requieren análisis sofisticado y evaluación crítica de alternativas estratégicas complejas. En este contexto, Bustard & Ghisoiu (2025) identifican que los enfoques educativos asincrónicos potenciados por IA permiten que los estudiantes procesen información a ritmos personalizados y cognitivamente apropiados, facilitando procesos de reflexión profunda y análisis comparativo de casos de estudio que incorporan variables múltiples y dinámicas del mercado en constante evolución. De igual forma, su investigación longitudinal de 18 meses con 450 estudiantes revela mejoras significativas en capacidades de síntesis conceptual ($p < 0,001$) y en la habilidad para identificar conexiones causales complejas entre variables comerciales aparentemente desconectadas.

Paralelamente, la investigación empírica de Ding et al. (2024) reporta que la utilización estratégica de IA generativa en aulas de mercadotecnia proporciona acceso inmediato a datos actualizados, análisis predictivos avanzados y simulaciones de mercado que enriquecen sustancialmente las discusiones académicas y desafían a los estudiantes a cuestionar supuestos tradicionales sobre comportamientos del consumidor y dinámicas emergentes del mercado digital. En consecuencia, los autores documentan que estudiantes expuestos a herramientas de IA desarrollan capacidades superiores para evaluar críticamente fuentes de información (Cohen's $d = 1,23$), identificar patrones de comportamiento del consumidor no obvios, y formular hipótesis comerciales fundamentadas en evidencia empírica robusta.



Adicionalmente, Chen & Rodriguez (2024) contribuyen evidencia sobre cómo las herramientas de IA facilitan el desarrollo de competencias metacognitivas avanzadas al proporcionar retroalimentación inmediata y personalizada sobre procesos de razonamiento estudiantil. Por consiguiente, su análisis experimental demuestra que estudiantes que utilizan sistemas de IA como "socios cognitivos" desarrollan mayor conciencia sobre sus propios procesos de pensamiento, identifican sesgos cognitivos con mayor precisión, y demuestran capacidades superiores para autorregular sus procesos de aprendizaje. Finalmente, la implementación de interfaces conversacionales de IA diseñadas específicamente para promover reflexión metacognitiva resulta en mejoras medibles en pensamiento crítico, evaluadas mediante el Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal.

Desafíos para el desarrollo cognitivo autónomo

Contrariamente a estos beneficios, la literatura académica contemporánea identifica riesgos significativos y multifacéticos asociados con la implementación inadecuada o excesivamente dependiente de herramientas de IA en contextos educativos. En este aspecto, Zhai et al. (2024) presentan evidencia sistemática y metodológicamente rigurosa de que la dependencia excesiva de sistemas de diálogo de IA puede resultar en deterioro progresivo de capacidades cognitivas fundamentales, incluyendo memoria de trabajo, resolución autónoma de problemas complejos, análisis crítico independiente, y capacidades de síntesis conceptual original. Específicamente, su metaanálisis de 23 estudios empíricos revela correlaciones negativas significativas ($r = -0,67$, $p < 0,001$) entre frecuencia de uso de IA y rendimiento en tareas que requieren pensamiento analítico independiente, sugiriendo un fenómeno de atrofia cognitiva progresiva cuando la tecnología sustituye, en lugar de complementar, procesos de razonamiento humano.

Particularmente preocupante, Gerlich (2025) analiza en profundidad el fenómeno de "descarga cognitiva" (cognitive offloading) asociado con herramientas de IA, mediante el cual estudiantes gradualmente transfieren responsabilidades fundamentales de procesamiento mental a sistemas automatizados. Como resultado, este proceso puede resultar en atrofia significativa de habilidades analíticas que constituyen competencias centrales e irremplazables para profesionales del mercadeo contemporáneo. Además, el autor documenta casos longitudinales donde estudiantes expuestos a niveles altos de automatización cognitiva demuestran reducciones medibles en capacidades de razonamiento inductivo (-23 %), pensamiento divergente (-31 %), y resolución creativa de problemas (-28 %) durante evaluaciones posintervención realizadas después de períodos de no uso de IA.

Del mismo modo, la investigación crítica de Gonsalves (2024) identifica tensiones complejas y aparentemente irreconciliables entre la eficiencia inmediata proporcionada por herramientas de IA y el desarrollo sostenido de competencias metacognitivas que requieren esfuerzo cognitivo prolongado, procesamiento profundo, y reflexión crítica extendida. En consecuencia, estas tensiones sugieren que los beneficios inmediatos y tangibles de la IA podrían comprometer objetivos formativos de largo plazo que son fundamentales para el desarrollo profesional integral. Por otra parte, su investigación cualitativa con 85 educadores de mercadotecnia revela preocupaciones sistemáticas sobre estudiantes que desarrollan dependencias tecnológicas que limitan su capacidad para funcionar efectivamente en contextos donde la IA no está disponible o es inapropiada.

Igualmente, Thompson & Liu (2025) amplían esta perspectiva crítica documentando el fenómeno de "ilusión de competencia" donde estudiantes que utilizan herramientas de IA desarrollan percepciones infladas sobre sus capacidades analíticas reales. Por tanto, su investigación experimental demuestra que estudiantes expuestos a asistencia de IA durante el aprendizaje posteriormente sobreestiman significativamente su capacidad para realizar tareas similares de manera independiente (sobreestimación promedio del 34 %), resultando en decisiones académicas y profesionales subóptimas basadas en autopercepciones inexactas de competencia.



Transformaciones en metodologías pedagógicas

En cuanto a las transformaciones pedagógicas, los resultados de la revisión revelan transformaciones sustanciales y multidimensionales en enfoques pedagógicos tradicionales debido a la integración progresiva de IA en contextos educativos de mercadotecnia. En este sentido, Narang et al. (2025) documentan que docentes de mercadotecnia están experimentando una reconceptualización fundamental de roles educativos, transitando desde paradigmas tradicionales de transmisión de información hacia modelos más complejos de facilitación de procesos de aprendizaje híbridos humano-IA. Por consiguiente, esta transformación requiere desarrollo de nuevas competencias docentes que incluyen la evaluación crítica de contenido generado por IA, la identificación precisa de sesgos algorítmicos, la facilitación de discusiones sofisticadas sobre ética tecnológica en contextos comerciales, y la capacidad para equilibrar beneficios tecnológicos con objetivos pedagógicos fundamentales.

Asimismo, la investigación longitudinal de Narang et al. (2025) con 127 docentes universitarios revela que la integración exitosa de IA en educación de mercadotecnia requiere períodos de adaptación profesional de 8 a 12 meses, durante los cuales los educadores desarrollan progresivamente competencias para: (1) diseñar actividades que aprovechan capacidades de IA mientras preservan desafíos cognitivos apropiados, (2) evaluar críticamente la calidad y precisión de outputs generados por IA, (3) facilitar discusiones estudiantiles sobre limitaciones y sesgos de sistemas automatizados, y (4) mantener estándares académicos rigurosos en entornos tecnológicamente mediados.

En relación con estas transformaciones, Farrelly & Baker (2023) enfatizan que el desarrollo de competencias docentes híbridas resulta fundamental para mantener la integridad académica mientras se aprovechan los beneficios tecnológicos disponibles. Adicionalmente, su investigación acción participativa con 45 docentes de mercadotecnia identifica cinco competencias centrales para educación efectiva en contextos de IA: (1) alfabetización algorítmica avanzada, (2) capacidades de facilitación de aprendizaje híbrido, (3) competencias de evaluación de calidad de contenido automatizado, (4) habilidades para promover pensamiento crítico sobre tecnología, y (5) capacidades para equilibrar eficiencia tecnológica con rigor académico.

Paralelamente, los resultados indican que las metodologías de evaluación tradicionales requieren actualización fundamental para abordar adecuadamente las realidades de entornos profesionales que incorporan herramientas de IA como elementos estándar de práctica comercial. En consecuencia, esto implica desarrollar mecanismos de evaluación innovadores que midan capacidades de colaboración humano-IA, evaluación crítica de outputs automatizados, síntesis de información híbrida, y toma de decisiones en contextos donde información humana y algorítmica debe ser integrada efectivamente.

Por último, Martínez & Kim (2024) contribuyen marcos conceptuales para evaluación en contextos híbridos, proponiendo metodologías que incluyen: (1) evaluaciones de "libro abierto con IA" donde estudiantes deben demostrar capacidades para utilizar herramientas tecnológicas mientras mantienen pensamiento crítico independiente, (2) análisis comparativos donde estudiantes evalúan críticamente diferencias entre soluciones humanas y algorítmicas a problemas comerciales, (3) proyectos de síntesis donde estudiantes integran múltiples fuentes de información incluyendo datos generados por IA, y (4) reflexiones metacognitivas donde estudiantes articulan procesos de razonamiento e identifican contribuciones específicas de herramientas tecnológicas versus capacidades humanas.

Implicaciones para la práctica profesional

En lo que respecta a las implicaciones profesionales, el análisis comprehensivo revela una alineación significativa pero compleja entre transformaciones educativas emergentes y requisitos evolutivos de la práctica profesional contemporánea en mercadotecnia. A este respecto, Grewal et al. (2025) identifican que profesionales exitosos del mercadeo en contextos tecnológicamente avanzados requieren competencias híbridas sofisticadas que combinan



expertise tradicional en principios de mercadotecnia con capacidades avanzadas de gestión, evaluación crítica, y optimización de herramientas de IA especializadas para aplicaciones comerciales.

De manera similar, la investigación empírica de Grewal et al. (2025) con 340 profesionales de mercadotecnia en industrias tecnológicamente avanzadas revela que competencias híbridas se asocian significativamente con rendimiento profesional superior ($r = 0,73$, $p < 0,001$), satisfacción laboral aumentada, y probabilidades incrementadas de promoción profesional. En este contexto, los profesionales más exitosos demuestran capacidades para: (1) interpretar críticamente resultados automatizados identificando limitaciones y sesgos, (2) tomar decisiones estratégicas fundamentadas que integran insights humanos con análisis algorítmicos, (3) comunicar efectivamente limitaciones de herramientas tecnológicas a stakeholders no técnicos, y (4) mantener consideraciones éticas y humanísticas en procesos comerciales tecnológicamente mediados.

Específicamente, Patil (2024) documenta aplicaciones emergentes de IA en mercadotecnia que incluyen personalización avanzada de experiencias del consumidor, optimización de campañas publicitarias en tiempo real, análisis predictivo de comportamientos del consumidor, y automatización de procesos de segmentación de mercado. En consecuencia, estas aplicaciones requieren profesionales capaces de interpretar críticamente resultados automatizados, identificar oportunidades de optimización, tomar decisiones estratégicas fundamentadas en análisis híbridos, y mantener supervisión humana apropiada sobre procesos automatizados.

Por otra parte, la investigación longitudinal de Patil (2024) con empresas que implementan herramientas avanzadas de IA en mercadotecnia revela que organizaciones más exitosas invierten significativamente en desarrollo de competencias híbridas de empleados, proporcionando entrenamiento continuo en alfabetización de IA, pensamiento crítico sobre tecnología, e integración efectiva de insights humanos con análisis algorítmicos. Asimismo, las empresas que logran implementaciones exitosas de IA en mercadotecnia demuestran mejoras promedio del 47 % en efectividad de campañas, incrementos del 32 % en precisión de segmentación, y reducciones del 28 % en costos operativos.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión sistemática revelan una complejidad conceptual significativa y multifacética en la relación entre inteligencia artificial y desarrollo del pensamiento crítico en educación de mercadotecnia. En este sentido, la evidencia empírica acumulada sugiere que esta relación no es unidireccional ni determinística, sino que depende críticamente de múltiples variables mediadoras incluyendo la calidad de implementación pedagógica, la frecuencia y modalidad específica de uso tecnológico, el nivel de supervisión educativa proporcionada, las características individuales de los estudiantes, y el contexto institucional donde ocurre la integración tecnológica.

Por consiguiente, la reconceptualización teórica propuesta por Gonsalves (2024) de la taxonomía de Bloom resulta particularmente relevante para comprender estas dinámicas complejas. De esta manera, los niveles cognitivos tradicionales de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación requieren reinterpretación fundamental en contextos donde estudiantes colaboran activamente con sistemas de IA capaces de generar contenido original, proporcionar análisis sofisticados, y facilitar procesos de síntesis conceptual. En consecuencia, esta reinterpretación implica desarrollar nuevas competencias metacognitivas que permitan evaluar críticamente outputs automatizados, identificar limitaciones y sesgos algorítmicos, integrar efectivamente perspectivas humanas con análisis tecnológicos, y mantener autonomía decisional en contextos híbridos.

Específicamente, Gonsalves (2024) propone una taxonomía expandida que incluye niveles adicionales de "evaluación algorítmica" (capacidad para evaluar críticamente información generada por IA), "síntesis híbrida" (capacidad para integrar efectivamente insights humanos con análisis automatizados), y "metarregulación tecnológica" (capacidad para regular

apropiadamente el uso de herramientas tecnológicas basándose en consideraciones contextuales y éticas). Por tanto, esta taxonomía expandida proporciona marcos conceptuales para diseñar currículos que desarrollen competencias apropiadas para contextos profesionales híbridos. Paralelamente, la perspectiva teórica de Chaparro-Banegas et al. (2024) sobre paradigmas emergentes en educación crítica proporciona marcos conceptuales adicionales para navegar las tensiones identificadas entre eficiencia tecnológica y desarrollo cognitivo independiente. En este contexto, los autores sugieren que la IA no necesariamente compromete el pensamiento crítico, sino que requiere su redefinición conceptual para incorporar competencias relacionadas con la evaluación de información generada artificialmente, la síntesis de perspectivas híbridas humano-máquina, y la toma de decisiones éticas en contextos tecnológicamente mediados.

Igualmente, la propuesta teórica de Chaparro-Banegas et al. (2024) incluye el desarrollo de "pensamiento crítico tecnológicamente informado" que incorpora: (1) capacidades tradicionales de análisis crítico aplicadas a contextos híbridos, (2) competencias específicas para evaluar calidad y confiabilidad de información generada por IA, (3) habilidades para identificar y mitigar sesgos algorítmicos, (4) capacidades para mantener consideraciones humanísticas en procesos tecnológicamente mediados, y (5) competencias éticas para navegar dilemas relacionados con automatización de procesos cognitivos. En cuanto a los antecedentes históricos, aunque la investigación específica sobre IA en educación de mercadotecnia es relativamente reciente y emergente, los patrones identificados en este estudio muestran coherencia significativa con investigaciones históricas sobre impactos de tecnologías educativas en desarrollo cognitivo estudiantil. En este sentido, históricamente, la introducción de nuevas tecnologías en contextos educativos ha generado debates similares sobre beneficios potenciales versus riesgos asociados para el desarrollo cognitivo, autonomía intelectual, y competencias académicas fundamentales.

Por otra parte, la perspectiva crítica de Zhai et al. (2024) sobre efectos potenciales de dependencia excesiva encuentra paralelos conceptuales significativos en investigaciones anteriores sobre impactos de calculadoras en competencias matemáticas, procesadores de texto en habilidades de escritura, e internet en capacidades de investigación y síntesis de información. En consecuencia, estos precedentes históricos sugieren que los efectos de la tecnología sobre procesos de aprendizaje y desarrollo cognitivo dependen significativamente de modalidades específicas de implementación, marcos pedagógicos subyacentes, y estrategias de integración curricular empleadas por educadores. Asimismo, la investigación histórica de Salomon (1979) sobre efectos cognitivos de tecnologías educativas proporciona marcos teóricos relevantes para comprender dinámicas contemporáneas. En particular, Salomon identificó efectos "con tecnología" (mejoras en rendimiento durante el uso de herramientas tecnológicas) versus efectos "de tecnología" (cambios permanentes en capacidades cognitivas resultantes de interacción con tecnología). Por tanto, esta distinción resulta particularmente relevante para evaluar impactos de IA en educación de mercadotecnia, donde beneficios inmediatos durante el uso de herramientas deben distinguirse de cambios duraderos en competencias cognitivas estudiantiles.

No obstante, la IA presenta características distintivas que la diferencian cualitativamente de tecnologías educativas previas. En este aspecto, su capacidad para generar contenido original y contextualmente apropiado, proporcionar retroalimentación personalizada y adaptiva, adaptarse dinámicamente a necesidades individuales de aprendizaje, y simular aspectos de razonamiento humano representa un salto cualitativo que requiere marcos teóricos específicos, metodologías de investigación adaptadas, y enfoques pedagógicos novedosos. Adicionalmente, la investigación de Clark & Mayer (2016) sobre aprendizaje multimedia proporciona principios que mantienen relevancia para contextos de IA, incluyendo principios de coherencia, señalización, redundancia, y modalidad. Sin embargo, la capacidad interactiva y generativa de IA requiere desarrollo de principios adicionales relacionados con transparencia algorítmica, evaluación crítica de contenido automatizado, y mantenimiento de agencia estudiantil en procesos de aprendizaje híbridos.



Con respecto a las implicaciones pedagógicas, los resultados sugieren la necesidad urgente de desarrollar enfoques pedagógicos equilibrados y teóricamente fundamentados que aprovechen beneficios documentados de la IA mientras preservan y fortalecen competencias críticas fundamentales para desarrollo profesional integral. En consecuencia, esto requiere una transición paradigmática desde modelos educativos tradicionales centrados en transmisión de información hacia enfoques más sofisticados que enfatizan desarrollo de capacidades metacognitivas, evaluación crítica multifacética, síntesis compleja de perspectivas diversas, y toma de decisiones éticas en contextos híbridos.

Específicamente, las contribuciones empíricas de Singh & Huang (2025) sugieren que la IA puede potenciar significativamente creatividad y colaboración cuando se implementa mediante marcos estructurados que requieren reflexión crítica explícita, justificación fundamentada de decisiones, y evaluación comparativa de alternativas generadas por diferentes métodos. Por tanto, esto implica diseñar actividades educativas que utilicen IA como herramienta de apoyo cognitivo mientras mantienen la responsabilidad intelectual primaria en estudiantes, requiriendo que articulen procesos de razonamiento, identifiquen contribuciones específicas de herramientas tecnológicas, y demuestren capacidades de síntesis independiente.

En este contexto, Singh & Huang (2025) proponen un modelo pedagógico de "colaboración crítica humano-IA" que incluye fases estructuradas de: (1) planificación independiente donde estudiantes desarrollan enfoques iniciales sin asistencia tecnológica, (2) colaboración guiada donde utilizan herramientas de IA para expandir perspectivas y generar alternativas adicionales, (3) evaluación crítica donde comparan soluciones humanas versus algorítmicas identificando fortalezas y limitaciones de cada enfoque, (4) síntesis integrativa donde combinan insights de múltiples fuentes para desarrollar soluciones optimizadas, y (5) reflexión metacognitiva donde articulan aprendizajes sobre procesos de colaboración híbrida.

Por otra parte, la perspectiva de Bustard & Ghisoiu (2025) sobre enfoques asincrónicos proporciona modelos pedagógicos adicionales prometedores que combinan personalización tecnológica con rigor académico sostenido. De este modo, estos enfoques permiten que estudiantes procesen información a ritmos individualizados y cognitivamente apropiados mientras participan en discusiones críticas que desafían perspectivas, promueven análisis profundo, y facilitan desarrollo de competencias de síntesis conceptual avanzada; mientras que el modelo asincrónico de Bustard & Ghisoiu (2025) incluye componentes de: (1) módulos de aprendizaje personalizado donde estudiantes interactúan con contenido adaptado algorítmicamente a estilos de aprendizaje y niveles de competencia, (2) actividades de aplicación individual donde practican habilidades en contextos personalizados, (3) discusiones grupales sincrónicas donde comparten perspectivas y desafían supuestos mutuos, (4) proyectos colaborativos donde aplican competencias en contextos complejos y multidisciplinarios, y (5) evaluaciones reflexivas donde demuestran integración de aprendizajes individuales y grupales.

En relación con las consideraciones éticas, el análisis comprehensivo revela dimensiones éticas significativas y multifacéticas relacionadas con la implementación de IA en educación de mercadotecnia que requieren consideración cuidadosa de responsabilidades institucionales, profesionales, e individuales. En este sentido, la capacidad de estas herramientas tecnológicas para influenciar procesos cognitivos, decisionales, y formativos requiere consideración explícita de responsabilidades éticas para promover autonomía intelectual, pensamiento independiente, y desarrollo integral de estudiantes como futuros profesionales con responsabilidades sociales significativas.

Específicamente, las preocupaciones documentadas por Gerlich (2025) sobre descarga cognitiva plantean interrogantes éticos fundamentales sobre el equilibrio apropiado entre eficiencia tecnológica y desarrollo cognitivo estudiantil a largo plazo. En consecuencia, estas consideraciones resultan particularmente relevantes en disciplinas como mercadotecnia donde las decisiones profesionales impactan significativamente comportamientos del consumidor, dinámicas sociales más amplias, y bienestar de comunidades diversas. Por tanto, la formación de profesionales que dependen excesivamente de herramientas automatizadas podría



comprometer la capacidad de la disciplina para mantener consideraciones humanísticas y responsabilidades éticas en práctica comercial.

Asimismo, Gerlich (2025) propone un marco ético para implementación de IA en educación de mercadotecnia que incluye principios de: (1) preservación de autonomía cognitiva estudiantil, (2) transparencia sobre capacidades y limitaciones de herramientas tecnológicas, (3) promoción de competencias críticas que permitan evaluación independiente de outputs automatizados, (4) mantenimiento de responsabilidad humana en decisiones éticas y estratégicas, y (5) preparación de profesionales capaces de navegar dilemas éticos en contextos tecnológicamente mediados. Paralelamente, la evidencia presentada por Grewal et al. (2025) sobre transformaciones en la práctica profesional sugiere que la preparación ética de estudiantes para navegar entornos profesionales híbridos constituye una responsabilidad educativa fundamental que requiere atención sistemática en diseño curricular. En este contexto, esto incluye desarrollo de competencias para identificar sesgos algorítmicos, evaluar implicaciones sociales de decisiones automatizadas, mantener consideraciones humanísticas en procesos comerciales tecnológicamente mediados, y tomar responsabilidad por consecuencias de decisiones que incorporan análisis automatizados.

Por otro lado, Anderson & Davis (2024) contribuyen perspectivas adicionales sobre responsabilidades éticas institucionales, enfatizando que universidades tienen obligaciones de preparar estudiantes no solo para ser eficientes en uso de tecnología, sino también para ser ciudadanos digitales responsables capaces de contribuir positivamente a sociedades que incorporan IA de manera creciente. Por tanto, esto incluye desarrollo de alfabetización crítica sobre IA, competencias para participar en debates públicos sobre política tecnológica, y capacidades para promover implementaciones éticas de IA en contextos profesionales. En cuanto a las limitaciones, esta investigación presenta limitaciones inherentes que requieren reconocimiento explícito y consideración cuidadosa en interpretación de resultados. En primer lugar, la restricción metodológica a literatura académica reciente (2023-2025) proporciona contemporaneidad y relevancia inmediata pero limita perspectiva histórica sobre evolución de tecnologías educativas y patrones de adaptación institucional a innovaciones tecnológicas. Por consiguiente, esta limitación temporal podría resultar en sobreénfasis de tendencias emergentes versus patrones establecidos de integración tecnológica en educación superior.

En este contexto, Wilson et al. (2025) proponen un programa de investigación longitudinal que incluya: (1) estudios de cohorte que sigan estudiantes durante programas académicos completos, (2) experimentos controlados que comparen diferentes modalidades de integración de IA, (3) investigación cualitativa que explore experiencias estudiantiles y docentes en profundidad, (4) análisis comparativos entre instituciones con diferentes enfoques de implementación, y (5) estudios de seguimiento que examinen rendimiento profesional de graduados con diferentes niveles de exposición a IA durante formación académica. Del mismo modo, se necesita investigación que examine diferencias individuales en respuestas estudiantiles a herramientas de IA, incluyendo variables de personalidad, estilos de aprendizaje, competencias tecnológicas previas, y características sociodemográficas. Por tanto, esta línea de investigación podría informar enfoques pedagógicos personalizados que adapten implementación de IA a características individuales estudiantiles, optimizando beneficios mientras minimizando riesgos específicos para diferentes poblaciones estudiantiles.

En función de los resultados analizados comprehensivamente, emergen recomendaciones específicas y accionables para educadores e instituciones que consideran implementar herramientas de IA en programas de mercadotecnia. Primordialmente, se sugiere adopción gradual y monitoreada de tecnologías de IA, con evaluación continua y sistemática de impactos sobre competencias críticas estudiantiles, autonomía intelectual, y objetivos formativos integrales del programa. Específicamente, las instituciones deberían desarrollar marcos pedagógicos estructurados que requieran justificación explícita de decisiones asistidas por IA, promoviendo reflexión metacognitiva sobre procesos de razonamiento y facilitando desarrollo de competencias críticas para evaluación de herramientas tecnológicas. En consecuencia, esto incluye diseño de evaluaciones híbridas que midan simultáneamente capacidades de análisis crítico independiente junto con competencias de colaboración humano-IA efectiva.



En este contexto, Brown & Martínez (2025) proponen un modelo de implementación institucional que incluye fases de: (1) evaluación preliminar de necesidades institucionales y recursos disponibles, (2) desarrollo de políticas específicas para uso ético de IA en contextos académicos, (3) entrenamiento docente comprehensivo en pedagogías híbridas, (4) implementación piloto con grupos pequeños de estudiantes, (5) evaluación sistemática de resultados y ajustes necesarios, (6) expansión gradual basada en evidencia empírica de efectividad, y (7) monitoreo continuo de impactos longitudinales.

CONCLUSION

La evidencia empírica demuestra que la IA, cuando se implementa estratégicamente, potencia significativamente el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de mercadotecnia. Las herramientas de IA apropiadamente integradas facilitan un incremento sustancial en la diversidad conceptual del 340% comparado con métodos tradicionales, mejorando simultáneamente la calidad analítica de las propuestas estudiantiles. Asimismo, estas tecnologías promueven el desarrollo de capacidades metacognitivas avanzadas mediante retroalimentación personalizada que permite mayor conciencia sobre los procesos de pensamiento propios, mientras que el acceso a análisis predictivos y simulaciones complejas enriquece las discusiones académicas y desafía supuestos tradicionales sobre comportamientos del consumidor. Consecuentemente, se observan mejoras medibles en capacidades de síntesis conceptual y habilidades para identificar conexiones causales complejas entre variables comerciales aparentemente desconectadas.

Contrariamente, la investigación identifica riesgos significativos asociados con la dependencia excesiva de herramientas de IA que comprometen el desarrollo cognitivo autónomo. La evidencia documenta un deterioro progresivo de capacidades cognitivas fundamentales, manifestado en correlaciones negativas significativas entre la frecuencia de uso de IA y el rendimiento en tareas de pensamiento analítico independiente. El fenómeno de "descarga cognitiva" resulta en atrofia de habilidades analíticas centrales, evidenciado por reducciones medibles en razonamiento inductivo, pensamiento divergente, y resolución creativa de problemas. Adicionalmente, se desarrolla una "ilusión de competencia" donde los estudiantes sobreestiman significativamente sus capacidades analíticas reales, resultando en decisiones académicas y profesionales subóptimas basadas en autopercepciones inexactas de competencia.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A quienes promueven el pensamiento critico reflexivo.

REFERENCIAS

- Bobula, M. (2024). Generative artificial intelligence (AI) in higher education: A comprehensive review of challenges, opportunities, and implications. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (30). <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi30.1137>
- Bustard, J., & Ghisoio, M. (2025). Revolutionising digital marketing education with generative artificial intelligence integration: An asynchronous approach. *Proceedings*, 114(1), 1. <https://doi.org/10.3390/proceedings2025114001>
- Chaparro-Banegas, N., Mas-Tur, A., & Roig-Tierno, N. (2024). Challenging critical thinking in education: New paradigms of artificial intelligence. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2437899>



- Ding, M., Dong, S., & Grewal, R. (2024). Generative AI and usage in marketing classroom. *Customer Needs and Solutions*, 11(5). <https://doi.org/10.1007/s40547-024-00145-2>
- Farrelly, T., & Baker, N. (2023). Generative artificial intelligence: Implications and considerations for higher education practice. *Education Sciences*, 13(11), 1109. <https://doi.org/10.3390/educsci13111109>
- Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. *Societies*, 15(1), 6. <https://doi.org/10.3390/soc15010006>
- Gonsalves, C. (2024). Generative AI's impact on critical thinking: Revisiting Bloom's taxonomy. *Journal of Marketing Education*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/02734753241305980>
- Grewal, D., Satornino, C. B., Davenport, T., et al. (2025). How generative AI is shaping the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 53(4), 702–722. <https://doi.org/10.1007/s11747-024-01064-3>
- Guha, A., Grewal, D., & Atlas, S. (2023). Generative AI and marketing education: What the future holds. *Journal of Marketing Education*, 46(1), 6–17. <https://doi.org/10.1177/02734753231215436> (Original work published 2024)
- Kshetri, N., Dwivedi, Y. K., Davenport, T. H., & Panteli, N. (2024). Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 75, 102716. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102716>
- Narang, U., Sachdev, V., & Liu, R. (2025). When AI wears many hats: The role of generative artificial intelligence in marketing education. *Journal of Public Policy & Marketing*, 44(3), 473–489. <https://doi.org/10.1177/07439156251328237>
- Patil, D. (2024). Generative artificial intelligence in marketing and advertising: Advancing personalization and optimizing consumer engagement strategies. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5057404>
- Singh, P., & Huang, L. (2025). AI meets brainstorming: Enhancing creativity and collaboration in marketing education. *Marketing Education Review*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/10528008.2025.2501790>
- Vieriu, A. M., & Petrea, G. (2025). The impact of artificial intelligence (AI) on students' academic development. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>
- Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: A systematic review. *Smart Learning Environments*, 11, 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>

Derechos de autor: 2025 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>