

Inteligencia Artificial Generativa y Marketing Sostenible en la Educación Superior¹

Generative Artificial Intelligence and Sustainable Marketing in Higher Education

Inteligência Artificial Generativa e Marketing Sustentável na Educação Superior

Submetido: 10/08/2026. Aprobado: 10/09/2026

Processo de Avaliação: Double Blind Review- DOI <https://doi.org/10.21710/rch.v40i1.827>

César Andrés Guerrero Velástegui- ca.guerrero@uta.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0001-8482-7205>

Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas

Ruth Elizabeth Infante Paredes- rutheinfantep@uta.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-5035-761X>

Universidad Técnica de Ambato

Ricardo Xavier Terán Hidalgo - rteran5403@uta.edu.ec. <https://orcid.org/0009-0006-2306-1721>

Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas

Stalin Alexis Recalde Sánchez - srecalde1739@uta.edu.ec. <https://orcid.org/0009-0001-2747-8173>

Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo analizar el nivel de conocimiento, uso e integración de la inteligencia artificial generativa y el marketing sostenible en los docentes de la Facultad de Ciencias

Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato. La investigación adopta un enfoque cuantitativo. Metodológicamente, se desarrolla bajo una modalidad de investigación de

¹ **Nota final:** Gracias a la Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad Técnica de Ambato (DIDE-UTA) por apoyar el proyecto “Marketing sostenible e inteligencia artificial como estrategias de innovación en la educación superior y el entorno empresarial”, aprobado mediante resolución Nro. UTA-CONIN-2025-0255-R. Y siendo parte del grupo de investigación: "Marketing, Consumo y Sociedad". Esta investigación fue presentada el en VII Congreso Internacional de Economía y Contabilidad aplicado a la Empresa y Sociedad ECAES 2026, organizado por la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Este artículo fue presentado en el VII Congreso Internacional Economía y Contabilidad Aplicada a la Empresa y Sociedad (ECAES 2026) en la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría.

campo y bibliográfica-documental, con un alcance descriptivo y correlacional.

El diseño de la investigación es no experimental y de corte transversal. La técnica empleada fue la encuesta estructurada con escala de Likert. La validez del instrumento se estableció mediante el juicio de expertos utilizando el coeficiente V de Aiken. Asimismo, la confiabilidad fue evaluada a través del coeficiente alfa de Cronbach, alcanzando un valor de 0,921, lo que indica una excelente consistencia interna. La población de estudio estuvo conformada por 52 docentes de la

Facultad de Ciencias Administrativas.

Los resultados esperados permitirán diagnosticar el nivel actual de conocimiento, uso e integración de la inteligencia artificial generativa y el marketing sostenible, así como identificar la correlación entre ambas variables. Esto proporcionará una base para proponer estrategias de mejora orientadas a fortalecer la innovación pedagógica y la sostenibilidad en la educación superior.

Palabras clave: Inteligencia artificial, marketing sostenible, educación superior, innovación, tecnología

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the level of knowledge, use, and integration of generative artificial intelligence and sustainable marketing among faculty members in the School of Administrative Sciences at the Technical University of Ambato. The research adopts a quantitative approach. Methodologically, it is conducted as a combination of field research and bibliographic-documentary analysis,

with a descriptive and correlational scope. The research design is non-experimental and cross-sectional. The technique employed was a structured survey using a Likert scale. The validity of the instrument was established through expert judgment using Aiken's V coefficient. Likewise, reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient, which reached a value of 0.921, indicating excellent internal

consistency. The study population consisted of 62 faculty members from the School of Administrative Sciences. The expected results will make it possible to assess the current level of knowledge, use, and integration of generative artificial intelligence and

sustainable marketing, as well as to identify the correlation between these two variables. This will provide a basis for proposing improvement strategies aimed at strengthening pedagogical innovation and sustainability in education.

Keywords: *Artificial intelligence, sustainable marketing, higher education, innovation, technology*

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar o nível de conhecimento, uso e integração da inteligência artificial generativa e do marketing sustentável nos professores da Faculdade de Ciências Administrativas da Universidade Técnica de Ambato. A investigação adota uma abordagem quantitativa. Metodologicamente, se desenvolve sob uma modalidade de investigação de campo e bibliográfico-documental, com um escopo descritivo e correlacional. O projeto da investigação não é experimental e é de corte transversal. A técnica empregada foi a consulta estruturada com escala de Likert. A validade do instrumento foi estabelecida através do julgamento de

especialistas utilizando o coeficiente V de Aiken. Simismo, a confiabilidade foi avaliada através do coeficiente alfa de Cronbach, alcançando um valor de 0,921, o que indica uma excelente consistência interna. A população de estudo foi formada por 52 docentes da Faculdade de Ciências Administrativas. Os resultados esperados permitirão diagnosticar o nível atual de conhecimento, uso e integração da inteligência artificial generativa e do marketing sustentável, bem como identificar a correlação entre ambas as variáveis. Isso fornecerá uma base para propor estratégias de melhoria voltadas para fortalecer a inovação pedagógica e a solidez na educação superior.

Palavras-chave: *Inteligência artificial, marketing sustentável, educação superior, inovação, tecnologia*

1. INTRODUCCIÓN

La educación superior atraviesa un proceso de transformación estructural impulsado por los avances tecnológicos y las crecientes demandas sociales, lo que obliga a las instituciones a replantear sus modelos pedagógicos y organizacionales. En este escenario, la inteligencia artificial, particularmente en su dimensión generativa, se posiciona como un factor disruptivo que redefine las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, al posibilitar la automatización de contenidos, la personalización educativa y la optimización de la comunicación académica. Este fenómeno no solo implica una innovación tecnológica, sino también un cambio paradigmático en la forma en que se produce y transfiere el conocimiento.

Paralelamente, el marketing sostenible ha emergido como un enfoque estratégico que integra dimensiones económicas, sociales y ambientales en la gestión institucional, promoviendo prácticas responsables y alineadas con los principios del desarrollo sostenible. La convergencia entre inteligencia artificial generativa y marketing sostenible representa, por tanto, un campo de análisis relevante para la educación superior, al articular innovación tecnológica con responsabilidad social. Sin embargo, su incorporación efectiva en el ámbito académico aún presenta limitaciones significativas. De acuerdo con Rivas (2025), la adopción de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana se encuentra en una fase incipiente que requiere enfoques metodológicos estructurados para su adecuada integración. En la misma línea, (Cajas y Castro, 2025) advierten que, en el contexto ecuatoriano, su implementación enfrenta desafíos de carácter estructural, tecnológico y pedagógico, mientras que la limitada capacitación docente constituye una barrera crítica para su aprovechamiento (Rivas et al. 2023).

A pesar de este contexto, persiste un vacío empírico respecto al nivel de conocimiento uso e integración de estas variables en entornos específicos. En consecuencia, el presente estudio tiene como objetivo analizar el nivel de conocimiento,

uso e integración de la inteligencia artificial generativa y el marketing sostenible en docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, mediante un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte transversal. Los hallazgos permitirán aportar evidencia para el diseño de estrategias orientadas a fortalecer la innovación pedagógica y la sostenibilidad en la educación superior.

2. DESARROLLO

2.1. Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial (IA) es una rama de la informática que combina diferentes disciplinas, mediante un sistema que tiene la capacidad de razonar, aprender y actuar por iniciativa propia, cuyo propósito es que los sistemas y las máquinas ejecuten tareas y actividades que los seres humanos realizan (Abeliuk y Gutiérrez, 2021). Esta conceptualización es compartida por Vallejo y Vela (2024) en su obra literaria titulada "El libro de la inteligencia artificial", donde además se afirma que "La IA es un campo de investigación activo que está en constante desarrollo" (p. 10). En este sentido, la inteligencia artificial es una rama de la informática en constante evolución y con la capacidad de realizar actividades humanas.

Según la publicación de National Geographic (2023), es la combinación de la ciencia y la ingeniería para crear máquinas inteligentes que desarrollan sistemas capaces de aprender, razonar y tomar decisiones. Mediante la creación de máquinas inteligentes se pretende comprender la inteligencia humana, de esta manera tienen la capacidad de realizar tareas humanas. La IA permite que las máquinas realicen actividades que requieran de inteligencia humana como la solución de problemas, percepción, diálogo lingüístico y creatividad, facilitando el desarrollo de las actividades diarias e integrándose progresivamente en nuestra cotidianidad (UNESCO, 2023).

2.2. Inteligencia Artificial Generativa

Según el autor Romani et al. (2025), la inteligencia artificial generativa (IAg) se basa en sistemas diseñados para generar contenido innovador como textos, imágenes,

sonidos y videos, fundamentándose en conjuntos de datos y técnicas de aprendizaje profundo. Esta tecnología es reconocida cada vez más por su potencial transformador en el diseño de experiencias de aprendizaje, posibilitando la personalización, la eficiencia en el apoyo al docente, la inclusión, accesibilidad e innovación metodológica.

Este potencial transformador de la inteligencia artificial generativa en la educación superior es ampliamente respaldado por estudios recientes indexados en Scopus y Web of Science. Por ejemplo, Bobula (2024) realiza una revisión exhaustiva donde destaca cómo las herramientas basadas en modelos de lenguaje (LLMs) como ChatGPT permiten optimizar la evaluación educativa, aunque plantean retos significativos en materia de integridad académica, sesgos y privacidad. Asimismo, Nikolopoulou (2025) señala que la integración de la IAg en la docencia universitaria no solo mejora las prácticas pedagógicas y optimiza recursos temporales, sino que también promueve una educación de mayor calidad y sostenible de cara a los retos globales del siglo XXI. En este sentido, la transformación digital corre paralela al desarrollo sustentable, donde AlSagri y Sohail (2024) evalúan el rol de la inteligencia artificial en el cumplimiento del ODS 4 (Educación de Calidad), concluyendo que los modelos generativos pueden actuar como asistentes personalizados que reducen brechas educativas de accesibilidad.

En contraste con la IA convencional, que está más orientada a actividades de categorización, pronóstico o identificación de patrones a partir de bases de datos preestablecidas, la IAg es flexible e innovadora, creando contenido nuevo a partir de lo aprendido (Microsoft, 2025). Emplea redes neuronales sofisticadas, como los transformadores de procesamiento lingüístico utilizados en GPT, imitando la creatividad humana y resolviendo problemas de forma inmediata (Romani et al., 2025). Reconocer esta diferencia es clave en la educación universitaria, pues no solo automatiza tareas, sino que redefine la obtención y elaboración del conocimiento. En el plano de la investigación académica, Gonçalves (2025) investiga el uso de la IAg en estudiantes de posgrado y docentes universitarios, evidenciando que estas herramientas modifican positivamente la planificación y productividad científica, aunque advierte sobre el

peligro de la dependencia cognitiva y la necesidad de mantener un criterio ético y metodológico riguroso.

2.3. Herramientas representativas e integración pedagógica

Entre las plataformas más prominentes de la IAg destacan ChatGPT y Gemini para la generación de textos lógicos y resolución de consultas complejas de carácter académico (Romani et al., 2025). En la producción visual, MidJourney y DALL·E sobresalen en la elaboración de materiales gráficos para escenarios educativos (Luna y Murillo, 2024), mientras que herramientas como Veo3 y Nano Banana se incorporan para la producción multimedia de corta duración (Maldonado, 2025).

La integración didáctica de estas herramientas requiere un análisis específico de la disciplina. Guha et al. (2023) argumentan en su estudio publicado en el Journal of Marketing Education que incluir plataformas como ChatGPT en las asignaturas de negocios no solo enriquece el aprendizaje adaptativo, sino que prepara de manera realista a los estudiantes para puestos profesionales altamente digitalizados. Por su parte, Dubay y Richards (2024) proponen que la IA se aproveche en el aprendizaje experiencial basado en proyectos, de modo que los estudiantes utilicen sistemas generativos para estructurar campañas de mercadotecnia con impacto social e impulsar los ODS. No obstante, para que esta integración sea efectiva y responsable, Molina et al. (2025) advierten que las universidades deben desarrollar marcos pedagógicos autónomos que fomenten la consistencia moral de los estudiantes, garantizando que el uso de la IAg sirva de apoyo sin menoscabar el pensamiento analítico ni el compromiso ético.

En la educación superior, la IAg optimiza el ritmo de estudio personalizado de acuerdo con el nivel individual del alumno (González et al., 2025) y eleva la productividad docente al automatizar tareas administrativas y de evaluación (Kroff et al., 2024). La retroalimentación automática apoya el monitoreo académico constante (Martínez, 2025; UNESCO, 2023). Sin embargo, subsisten desafíos como el plagio, la inseguridad en la veracidad de los datos generados (Arguelles, 2023), la intensificación

de las brechas digitales por conectividad (Ballesteros et al., 2025) y la falta de políticas institucionales claras que regulen éticamente su aplicación (González et al., 2025).

2.4. Marketing Sostenible en la Educación Superior

El marketing sostenible surge como respuesta a los efectos del cambio climático y a la necesidad de que las empresas y organizaciones adopten estrategias innovadoras de marketing orientadas al consumo responsable, integrando la sostenibilidad como eje transversal de su propuesta de valor (Cuchive y Merino, 2025). Combina elementos del marketing social, crítico y verde, orientando a la transformación de hábitos de consumo consciente (Lange y Parra, 2024). Integra de manera explícita las dimensiones económica, social y ambiental, vinculándose con la gestión ambiental corporativa (Sánchez et al., 2025) y la creación de valor compartido a largo plazo (Espinosa et al., 2023; Pelekais, 2023).

En el contexto de las universidades, este enfoque ha evolucionado significativamente en la literatura científica internacional. Meštrović et al. (2022) posicionan al marketing sostenible en la educación superior como un pilar estratégico que va más allá de la publicidad comercial, representando la coherencia ética institucional y su contribución socioambiental. Meštrović (2021) profundiza en esta perspectiva desarrollando y validando un instrumento para medir las actitudes y percepciones del marketing sostenible, identificando que tanto los docentes como los estudiantes demandan prácticas ambientales reales y transparentes dentro de los campus. De igual manera, Fuchs y Real (2020) señalan que la implementación de estrategias de marketing verde resulta fundamental para integrar la sostenibilidad de manera transversal en el currículo universitario, lo que a su vez favorece el posicionamiento estratégico de las instituciones de educación superior (IES).

Por otro lado, la literatura demuestra que el marketing sostenible influye directamente en la reputación e imagen de marca de la universidad. Collins y Simsek (2022) demuestran que la infraestructura sostenible del campus y la comunicación honesta de los logros ecológicos constituyen factores clave en la toma de decisiones de los estudiantes actuales, quienes demuestran un alto compromiso ambiental. Asimismo,

la dimensión social del marketing sostenible exige la inclusión y la equidad; en este sentido, Grier (2020) sostiene que el marketing educativo sostenible debe incorporar un enfoque de justicia social y diversidad, garantizando que la oferta y el diálogo institucional sean equitativos y representen la multiculturalidad de la comunidad. Para viabilizar estas estrategias digitales y reducir costes, Gündüzyeli (2024) y Hwangbo y Kim (2019) demuestran que el uso de la inteligencia artificial y sistemas recomendadores permite optimizar recursos e impactos en la comunicación digital, limitando la huella ecológica del envío de información masiva. Finalmente, Zhang et al. (2023) enfatizan la necesidad de que el marketing digital sostenible asegure la inclusión tecnológica, adaptando los canales móviles para que sean amigables con todos los grupos demográficos de la comunidad educativa.

Las principales estrategias de marketing sostenible aplicadas en las universidades comprenden la comunicación responsable (Vidal y Asuaga, 2020), la implementación de programas académicos con visión sostenible (Zambrano, 2024), la difusión de buenas prácticas y proyectos socio-comunitarios (Cuchive y Merino, 2025) y el uso de medios digitales de bajo impacto ambiental (Aicad, 2024). Los docentes actúan como agentes de cambio indispensables al modelar valores sostenibles, promover la reflexión ética en el aula (Herrera, 2025) y potenciar la responsabilidad social universitaria (Cauritongo, 2025), encontrando beneficios reputacionales y de vinculación pero enfrentando desafíos por la débil formación específica y la resistencia a la transversalidad curricular (Quezada et al., 2024).

3. METODOLOGÍA

El enfoque utilizado para esta investigación es de carácter cuantitativo, el cual mide de manera objetiva las percepciones de los profesores respecto al conocimiento, uso e integración de la inteligencia artificial generativa y marketing sostenible en la docencia en la educación superior. La modalidad utilizada fue de campo y bibliográfica de tipo descriptiva y correlacional, por consiguiente se fundamentó teóricamente las variables estudiadas tanto de inteligencia artificial generativa como de marketing sostenible en la educación superior

En este contexto la recolección de información fue realizada por la técnica: la encuesta, el cual aplico un cuestionario estructurado diseñado para medir el conocimiento uso e integración de inteligencia artificial y marketing sostenible en la educación superior, dichos hallazgos incluyo ítems formulados en escala tipo Likert, guiados a evaluar las dimensiones de las variables propuestas.

Por consiguiente la validación del instrumento se llevó a cabo las siguientes etapas, en primer lugar una revisión de validez de contenido, adquirida de literatura científica la cual garantiza la valía teórica de los ítems, a lo que sigue con una validación a expertos, los cuales evaluaron la claridad, coherencia y relevancia de las preguntas, se determinó un coeficiente V de Aiken entre 0.87 y 1.00, a su vez, se efectuó un proceso de validez de constructo mediante la prueba KMO y Bartlett, obteniéndose un valor de 0,774 y comunalidades superiores a 0,40, por ultimo tras la aplicación del instrumento a los docentes participantes, se analizó su consistencia interna lo que arrojó el resultado de un alfa de Cronbach de 0.921.

4. RESULTADOS

4.1. Resultados de las preguntas clave de la encuesta

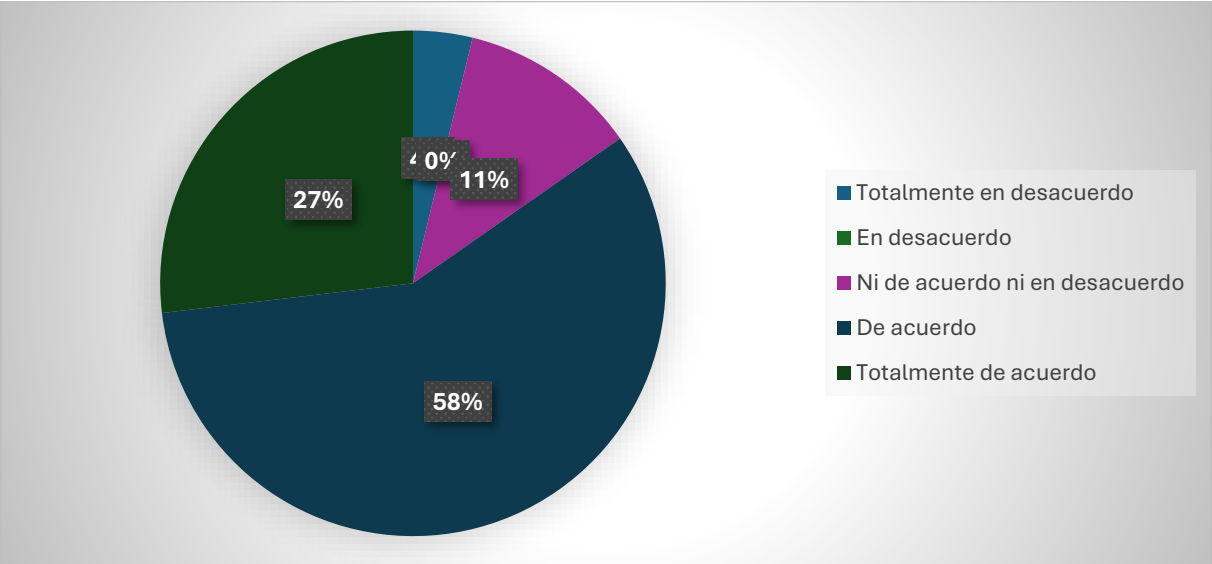
Los resultados se inclinan a favor que los docentes de la Universidad Técnica de Ambato cuentan con un conocimiento sobre la inteligencia artificial generativa con un 58.8% corresponde a la opción de acuerdo, a su vez el 27% responde totalmente de acuerdo, por otro lado un 11% contesto que el 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y por ultimo un 4% está totalmente en desacuerdo. La conclusión es que gran parte del equipo docente conoce y tiene información acerca de la inteligencia artificial generativa, lo que significa que existe un conocimiento de IA_g significativo.

Tabla 1-Conocimiento de IAg

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	3.8%
En desacuerdo	0	0.0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	11.5%
De acuerdo	30	57.7%
Totalmente de acuerdo	14	26.9%
Total	52	100%

Nota. Se muestra la información de conocimientos de herramientas de inteligencia artificial generativa (IAg)

Figura 1 Conocimiento de IAg



Nota. Se muestra la información de conocimientos de herramientas de inteligencia artificial generativa (IAg)

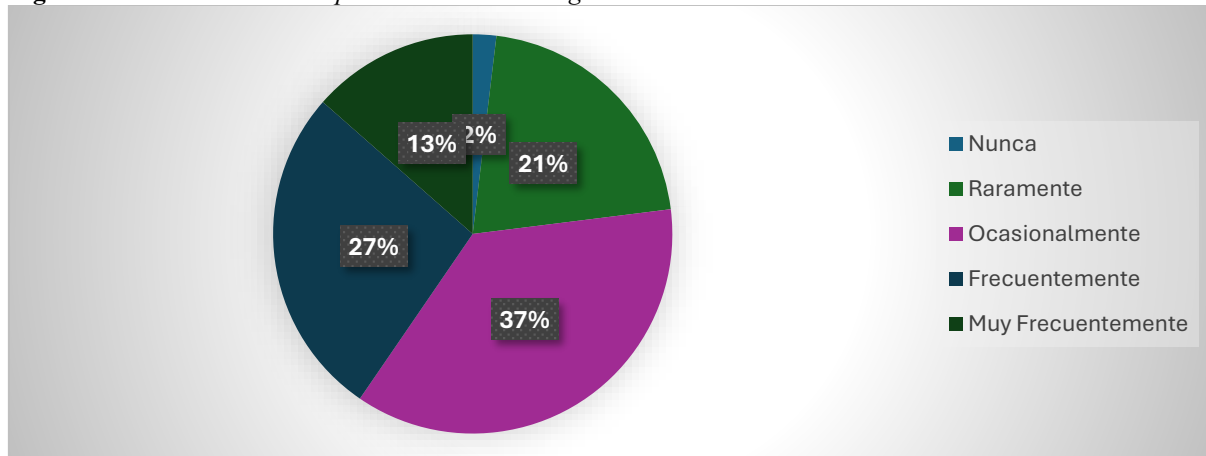
Tabla 2-Frecuencia Uso de prácticas de marketing sostenible en la docencia

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1.9%
Raramente	11	21.2%
Ocasionalmente	19	36.5%
Frecuentemente	14	26.9%
Muy Frecuentemente	7	13.5%
Total	52	100%

Nota. Se muestra la información de la frecuencia analiza el impacto de la IA generativa en el proceso de aprendizaje de sus alumnos

Los resultados muestran que los docentes de la Universidad Técnica de Ambato utilizan prácticas de marketing sostenible en la docencia, donde un 36.5% corresponde a la opción ocasionalmente, seguido de un 26.9% que respondió frecuentemente y un 13.5% que indicó muy frecuentemente. Por otro lado, un 21.2% manifestó que raramente utiliza estas prácticas, mientras que un 1.9% respondió que nunca las utiliza.

Figura 2 - Frecuencia Uso de prácticas de marketing sostenible en la docencia



Nota. Se muestra la información de la frecuencia analiza el impacto de la IA generativa en el proceso de aprendizaje de sus alumnos

La conclusión es que gran parte del equipo docente utiliza prácticas de marketing sostenible en la docencia de manera ocasional o frecuente, lo que evidencia que existe

una aplicación de estas prácticas dentro de las actividades docentes, aunque todavía se puede fortalecer su uso de manera más constante.

A través del instrumento de investigación, se plantearon interrogantes como: ¿Con que frecuencia emplea IA generativa para generar, adaptar o mejorar contenidos educativos? y ¿Con que frecuencia aplica actividades prácticas que incorporan criterios de sostenibilidad ambiental en sus clases?

Estas preguntas nos permitieron evaluar la relación entre las dimensiones centrales del estudio y contrastar empíricamente el nivel de conocimiento, uso e integración de la Inteligencia Artificial Generativa y el Marketing Sostenible, específicamente desde la perspectiva y práctica de los docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas

Hipótesis: Existe una influencia significativa del nivel de conocimiento, uso e integración de la IA generativa sobre el marketing sostenible en la educación superior

Tabla 3-Correlación

		Prom_IA	Prom_Sustainable Marketing
Rho de Spearman	IAG	Correlation coefficient	1 ,502**
		Sig. (bilateral)	. 0
		N	52 52
	MS	Correlation coefficient	,502** 1
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	52 52

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

La hipótesis nula (H_0), que establecía una falta de influencia, es rechazada, puesto que el nivel de significancia de 0,000 demuestra estadísticamente que la relación observada no es producto del azar y refuta esta premisa. Por otro lado, se acepta la

hipótesis alternativa (H_1), ya que se comprueba empíricamente la existencia de una correlación positiva moderada ($\rho = 0.502$). Esto verifica que el nivel de conocimiento, uso e integración de la IA generativa influye significativamente sobre el marketing sostenible; es decir, mientras más aumenta la adopción de herramientas de inteligencia artificial por parte de los docentes, mayor es la aplicación de prácticas responsables y ecológicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

4.2. Discusión

El análisis de los resultados permite identificar una relación significativa entre el uso de tecnologías de inteligencia artificial generativa y la aplicación del marketing sostenible en el contexto universitario. En particular, las respuestas obtenidas sobre el uso de la IA para optimizar la productividad académica, el diseño de actividades y la promoción de valores de responsabilidad social evidencian una convergencia clave entre estas dos dimensiones.

En primer lugar, los resultados demostraron una alta adopción tecnológica, donde el 84,6% de los docentes posee conocimientos de IA generativa y un 76,9% la emplea frecuentemente para optimizar su productividad. Sin embargo, al contrastar esto con la perspectiva ambiental, se identificó una brecha: el 38,5% exige formalmente criterios de sostenibilidad en los proyectos académicos solo de manera ocasional. Este hallazgo sugiere que, aunque existe un manejo digital avanzado en el profesorado, es fundamental que estas competencias tecnológicas se orienten estratégicamente hacia la sostenibilidad para transformar verdaderamente la calidad académica.

En segundo lugar, la comprobación de una correlación positiva moderada ($\rho = 0.502$) refuerza la premisa de que la transformación digital y la sostenibilidad no deben analizarse como procesos independientes, sino como elementos complementarios en la docencia. Este resultado coincide con las bases teóricas que destacan el papel de la inteligencia artificial como un motor que, bien utilizado, impulsa la innovación pedagógica y promueve un consumo responsable en el aula.

Finalmente, los resultados relacionados con la integración de la IA generativa sugieren que los docentes de la facultad están en una etapa idónea para adoptar nuevas

metodologías. No obstante, estos hallazgos también plantean la urgencia de implementar programas de formación continua e integrar herramientas específicas (como NotebookLM o Seedream). Esto garantizará que el uso de la tecnología sea ético e inclusivo, y que el marketing sostenible pase de ser una práctica ocasional a un pilar consolidado en la educación superior.

4.3. Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario evidencian una tendencia general positiva por parte de los docentes respecto a la integración del marketing sostenible y la inteligencia artificial generativa en la educación superior.

En primer lugar, los hallazgos demuestran que el profesorado realiza esfuerzos tangibles por incorporar la sostenibilidad en su práctica diaria. El 61,5% de los encuestados afirma aplicar actividades prácticas con criterios ambientales de forma frecuente o muy frecuente. Esto sugiere que los docentes están integrando progresivamente valores éticos y de responsabilidad social en sus estrategias de enseñanza. Sin embargo, los resultados también revelan una brecha por superar, ya que una proporción significativa (38,5%) exige criterios de sostenibilidad en proyectos académicos formales solo de manera ocasional, lo que refuerza la idea de que el hábito ecológico aún necesita consolidarse como un requisito estricto de evaluación.

En relación con la dimensión tecnológica, el análisis de los participantes demuestra que la combinación de la sostenibilidad y la tecnología representa un elemento clave para el futuro de la educación superior. Esto se comprueba empíricamente con la correlación positiva moderada ($Rho = 0.502$), lo que sugiere una creciente conciencia sobre el papel que juega la innovación tecnológica en la construcción de modelos educativos y prácticas docentes responsables.

Asimismo, los resultados reflejan una alta adopción digital en la facultad: el 84,6% de los docentes posee conocimientos sólidos sobre herramientas de IA generativa, y un 76,9% las utiliza de manera frecuente para optimizar su productividad académica. Esto demuestra que los profesores ya emplean aplicaciones basadas en

inteligencia artificial con el objetivo de adaptar materiales, automatizar procesos y mejorar sustancialmente la calidad de sus clases.

Finalmente, los datos también indican que, aunque existe un alto dominio tecnológico, es necesario orientarlo hacia un propósito ecológico. Por ello, se justifica la necesidad de capacitar al profesorado en el uso de herramientas de inteligencia artificial específicas (tales como NotebookLM y Seedream) para que puedan analizar, diseñar y optimizar estrategias de marketing sostenible integradas directamente en su labor educativa diaria.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten Concluir que existe una integración progresiva y una relación positiva moderada y estadísticamente significativa ($Rho = 0.502$) entre el nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial generativa y el marketing sostenible por parte de los docentes en la educación superior. En particular, los hallazgos demuestran que la sostenibilidad ya no se percibe únicamente como un principio ético o ambiental teórico, sino como un eje transversal que debe integrarse directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la innovación pedagógica de la facultad.

Asimismo, los resultados sugieren que la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial contribuye significativamente a optimizar la labor del profesorado, facilitando la planificación, la creación de contenidos y la productividad académica.

Esto se evidencia al observar que el 84,6% de los docentes posee conocimientos sobre estas herramientas y un 76,9% las utiliza frecuentemente. Adicionalmente, el estudio demuestra que los docentes reconocen la importancia de aplicar actividades prácticas de sostenibilidad ambiental en el aula (61,5%). Esto refleja la necesidad urgente de adoptar modelos educativos innovadores para que la integración de criterios ambientales en los proyectos académicos formales deje de ser ocasional (38,5%) y se consolide como una exigencia que combine responsabilidad social, sostenibilidad y transformación digital.

Finalmente, los resultados destacan la importancia de que la Facultad de Ciencias Administrativas desarrolle e implemente estrategias integrales de formación continua, capacitando a los docentes en el uso de herramientas de IA específicas (como NotebookLM, Seedream o ElevenLabs). De esta manera, la universidad no solo fortalecerá sus competencias digitales bajo directrices institucionales éticas, sino que contribuirá activamente al desarrollo de modelos educativos innovadores alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4, 9 y 12)

REFERENCIAS

- Abeliuk, A., & Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia*, (21), 14-21. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767/2700>
- Aicad. (2024, August 19). Estrategias de Marketing Sostenible. <https://www.aicad.es/estrategias-de-marketing-sostenible>
- AlSagri, H. S., & Sohail, S. S. (2024). Evaluating the role of Artificial Intelligence in sustainable development goals with an emphasis on "quality education". *Discover Sustainability*, 5(1), 42–58. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00123-4>
- Arguelles, E. (2023). Ventajas y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial en el ciclo de las políticas públicas: análisis de casos internacionales. *Acta Universitaria*, 33, 1–26. <https://doi.org/10.15174/AU.2023.3891>
- Ballesteros, H., Pazos, R., Seisdedos, L., & Saltos, F. (2025). La inteligencia artificial generativa como recurso didáctico en la educación superior. Una revisión sistemática. *Recimundo*, 9(2), 247–261. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.247-261](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.247-261)
- 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*, (31), 1–15. <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi31.1137>
- Cajas, E. A. C., & Castro, M. del P. C. (2025). Desafíos y Oportunidades de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior Ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 2684–2704. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V9I3.17896
- Cauritongo, F. (2025). Marketing sostenible y su efectividad en el incremento del nivel de competitividad en empresas del sector comercial de Guayaquil. (Tesis de pregrado).

Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil.
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/30404>

Collins, A., & Simsek, E. (2022). Choosing a Higher Education destination: Marketing of where, why and how? *Journal of Higher Education Marketing*, 15(2), 112–128.

Cuchive, T., & Merino, M. (2025). Innovación en estrategias de marketing sostenible en PYMES de Latacunga: Una vía hacia la resiliencia competitiva frente a los desafíos del cambio climático. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(S2), 261–269.
<https://doi.org/10.62452/gfyh1V68>

Dubay, C. M., & Richards, M. (2024). Leveraging Artificial Intelligence In Project-Based Service Learning To Advance Sustainable Development: A Pedagogical Approach For Marketing Education. *Marketing Education Review*, 34(4), 307–323.
<https://doi.org/10.1080/10528008.2024.2411975>

Espinosa, N., García, M., & Rubén, M. (2023). Repensando el Marketing para un Desarrollo Sostenible: Nuevos Enfoques y Estrategias. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 12(23), 28–34.
<https://doi.org/10.29057/ICEA.V12I23.11961>

Fuchs, M., & Real, M. (2020). Implementation of green marketing strategies in higher education institutions. *Journal of Cleaner Production*, 250, 119560.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119560>

Gonçalves, B. F. (2025). Use of generative AI by PhD students: impact on productivity and skills development. *Proceedings of the Multi Conference on Computer Science and Information Systems 2025*, Lisbon, 159–166.

González et al. (2025). Inteligencia artificial: Beneficios y desafíos en el ámbito educativo en nivel superior. *Revista Tribunal*, 5(10), 253–270.
<https://doi.org/10.59659/revistatribunal.V5I10.114>

Grier, S. A. (2020). Marketing inclusion: a social justice project for diversity education. *Journal of Marketing Education*, 42(1), 59–75.
<https://doi.org/10.1177/0273475319878837>

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>

Gündüzyeli, B. (2024). Artificial intelligence in digital marketing within the framework of sustainable management. *Sustainability*, 16(23), 10511.
<https://doi.org/10.3390/su162310511>

Herrera, E. (2025). Estrategias de comunicación sostenible en la responsabilidad social universitaria: impacto en la imagen institucional. *Aula Virtual*, 6(13), 571–585. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15823561>

Hwangbo, H., & Kim, Y. (2019). Session-Based Recommender system for sustainable digital marketing. *Sustainability*, 11(12), 3336. <https://doi.org/10.3390/su11123336>

Kroff, F. J., Coria, D. F., & Ferrada, C. A. (2024). Inteligencia Artificial en la educación universitaria: Innovaciones, desafíos y oportunidades. *Revista Espacios*, 45(5), 120–135. <https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n05p09>

Lange, P., & Parra, A. (2024). La influencia del marketing sostenible y la certificación b corp. sobre los hábitos del consumidor. *Universidad Pontificia*.

Luna, I., & Murillo, G. (2024). El uso de MidJourney como una herramienta para etapas iniciales del diseño arquitectónico. *Bitácora Arquitectura*, 1(54), 82–91. <https://doi.org/10.22201/FA.14058901P.2024.54.89984>

Maldonado, T. (2025). Google I/O 2025 convierte Gemini en el nuevo sistema operativo IA - UFM Madrid. *Universidad Francisco Marroquín*. <https://madrid.ufm.edu/idea/google-i-o-2025-convierte-gemini-en-el-nuevo-sistema-operativo-ia/>

Martínez, M. (2025). Inteligencia Artificial y Educación. *Revista Docentes 2.0*, 18(1), 245–257. <https://doi.org/10.37843/rtd.v18i1.614>

Meštrović, D. (2021). Attitudes and Perceptions of Sustainable Marketing in Higher Education – Designing a Measurement Instrument. *Ekonomski vjesnik / Econviews - Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues*, 34(2), 295–310. <https://doi.org/10.51680/ev.34.2.12>

Meštrović, D., Bagarić, L., & Meler, M. (2022). Sustainable Marketing in Higher Education. *Tourism and Hospitality Management*, 28(3), 629–650. <https://doi.org/10.20867/thm.28.3.12>

Microsoft. (2025). Inteligencia artificial generativa frente a diferentes tipos de IA | Microsoft AI. <https://www.microsoft.com/es/ai/ai-101/generative-ai-vs-other-types-of-ai>

Molina, L., Ramirez, C., & Durán, W. (2025). Navigating the ethical landscape: exploring heteronomous and autonomous strategies in integrating generative AI tools in management education. *Journal of International Education in Business*, 18(2), 145–162. <https://doi.org/10.1108/JIEB-09-2024-0130>

National Geographic. (2023). ¿Cómo la inteligencia artificial está transformando nuestra vida cotidiana y la ciencia? National Geographic España. <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/inteligencia-artificial>

Nikolopoulou, K. (2025). Generative artificial intelligence and sustainable higher education: Mapping the potential. *Journal of Digital Educational Technology*, 5(1), ep2506. <https://doi.org/10.30935/JDET/15860>

Pelekais, C. (2023). El marketing sostenible desde una mirada de los autores: Aproximación teórica. *Global Negotium*, VI(1), 4–5. <https://doi.org/10.0833/V6I1.312>

Quezada, M., Álvarez, J., Rivera, J., & Fernanda, V. (2024). Marketing digital basado en la sostenibilidad: ¿cómo las marcas están utilizando estrategias ecológicas para atraer a consumidores conscientes? *Universidad y Sociedad*, 16(S2), 73–82. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4810>

Rivas, A. (2025). La llegada de la IA a la educación en América Latina: en construcción. *Profuturo - OEI*, 4. <https://profuturo.education>

Rivas, A., Buchbinder, N., & Barrenechea, I. (2023). El futuro de la Inteligencia Artificial en educación en América Latina. *Profuturo y OEI*, 32. https://oei.int/wp-content/uploads/2023/04/el-futuro-de-la-inteligencia-artificial-en-educacion-en-america-latina.pdf?utm_source=chatgpt.com

Romani, G., Macedo, K., Soto, G. E., & Ore, M. (2025). Revisión sistemática de inteligencia artificial generativa (GenIA) para el diseño de experiencias de aprendizaje, 2020-2025. *Revista Espacios*, 46(3), 13–27. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n03p02>

Sánchez, P., Valdivieso, E., Benítez, F., & Carmenate, L. (2025). Incidencia del marketing sostenible en la gestión ambiental agroexportadoras orenses hacia el mercado asiático. *Digital Publisher CEIT*, 10(4), 1349–1361. <https://doi.org/10.33386/593DP.2025.4.3394>

UNESCO. (2023). Inteligencia Artificial. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence>

Vallejo, Á., & Vela, A. (2024). *El Libro de la Inteligencia Artificial (Versión 11)*. Ticsyformación.

Vidal, A., & Asuaga, C. (2020). Estudio de la comunicación de la sostenibilidad en las empresas públicas uruguayas a través de la red social twitter. *Internet Research*, 28(2), 419–428. <https://doi.org/10.1108/intr-04-2017-0172>

Zambrano, A. (2024, April 22). Las estrategias que existen en el marketing sostenible. *EAE Madrid*. <https://www.eaemadrid.com/es/blog/estrategias-marketing-sostenible>

Zhang, B., Ying, L., Khan, M. A., Ali, M., Barykin, S., & Jahanzeb, A. (2023). Sustainable Digital Marketing: Factors of Adoption of M-Technologies by Older Adults in the Chinese Market. Sustainability, 15(6), 4980. <https://doi.org/10.3390/su15064980>

