Comunicar, n. 81, v. XXXIII, 2025 | Media Education Research Journal | ISSN: 1134-3478; e-ISSN: 1988-3478
www.comunicarjournal.com

Adopción e implementación de herramientas tecnológicas de comunicación en educación superior

Adoption and Implementation of Technological Communication Tools in Higher Education

Dra. Silvia Sanz-Blas*, Universidad de Valencia (España) (silvia.sanz@uv.es) (https://orcid.org/0000-0001-6313-3167)
Dr. Victor Ballester-Riera, Universidad de Valencia (España) (victor.ballester@uv.es) (https://orcid.org/0000-0002-9203-4261)
Dra. Daniela Buzova, Universidad de Valencia (España) (daniela.buzova@uv.es) (https://orcid.org/0000-0002-3749-5639)
Paula Fierro-Rubio, Universidad de Valencia (España) (paula.fierro@uv.es) (https://orcid.org/0009-0005-2206-7905)

RESUMEN

En un contexto de digitalización creciente, la educación superior enfrenta el desafío de integrar herramientas tecnológicas avanzadas que faciliten el aprendizaje y potencien la empleabilidad de los estudiantes. La presente investigación analiza la aceptación de una herramienta tecnológica innovadora de medición de audiencias publicitarias en el ámbito educativo. El modelo de aceptación de tecnología propuesto se ve ampliado con la inclusión de la reputación, con el fin de evaluar cómo se influye en las futuras intenciones de comportamiento de los estudiantes. De este modo, si los estudiantes perciben que la herramienta es fácil de usar y útil en su desarrollo académico y profesional (ventajas relativas), está asociada a una experiencia formativa de calidad (más participativa, contextualizada y orientada a la práctica) (actitud positiva), y mejora la percepción de imagen de la asignatura y de la institución universitaria (reputación), es más probable que desarrollen intenciones favorables de uso futuro y recomendación (boca a boca positivo). A través de una metodología mixta, la investigación combina un estudio cualitativo con docentes universitarios y un análisis cuantitativo con estudiantes, utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Los resultados evidencian que la ventaja relativa de la herramienta influye positivamente tanto en las intenciones de comportamiento como en la actitud de los estudiantes, actitud que, a su vez, impacta en la reputación de la asignatura y la universidad. Se confirma, asimismo, que una reputación favorable mejora las intenciones futuras de uso y la recomendación de la herramienta. Estos hallazgos resaltan la importancia de la percepción institucional en la adopción de tecnologías educativas y subrayan la necesidad de fortalecer la colaboración entre universidades y empresas. Se concluye que la integración de herramientas tecnológicas no solo optimiza la enseñanza, sino que también refuerza el prestigio institucional, mejorando la experiencia educativa y la preparación profesional de los estudiantes.

ABSTRACT

In a context of growing digitalization, higher education faces the challenge of integrating advanced technological tools that facilitate learning and enhance students' employability. This study analyzes the acceptance of an innovative technological tool for measuring advertising audiences within the educational setting. The proposed technology acceptance model is expanded by incorporating the variable of reputation, with the aim of assessing how it influences students' future behavioral intentions. The assumption is that if students perceive the tool as easy to use and useful for their academic and professional development (relative advantage), associate it with a high-quality learning experience (more participatory, contextualized, and practice-oriented) (positive attitude), and believe it enhances the image of the course and the institution (reputation), they are more likely to develop favorable intentions for future use and recommendation (positive word of mouth). Using a mixed-methods approach, the study combines a qualitative exploration with university instructors and a quantitative analysis with students, employing structural equation modeling. The results show that the perceived relative advantage of the tool positively influences both students' attitudes and behavioral intentions. In turn, attitude significantly impacts the perceived reputation of the course and the institution. A favorable reputation is also confirmed to enhance students' future intentions to use and recommend the tool. These findings highlight the importance of institutional perception in the adoption of educational technologies and underscore the need to strengthen collaboration between universities and industry. The study concludes that integrating technological tools not only improves teaching effectiveness but also reinforces institutional prestige, enhancing both the educational experience and students' professional preparation.

PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Educación universitaria, Innovación tecnológica, Actitud, Imagen de marca, Comportamiento, Comunicación digital.
University Education, Technology Innovation, Attitude, Brand Image, Behavior, Digital Communication.

Received: 2025-03-01 | Reviewed: 2025-04-10 | Accepted: 2025-04-15 | Online First: 2025-05-18 | Published: 2025-05-20
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15571170 | Pages: 53-68

1. Introducción

La innovación se ha convertido en un pilar fundamental en el ámbito educativo, desempeñando un papel clave en la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En un contexto como el actual, marcado por la digitalización y el cambio constante en las dinámicas del mercado, las universidades tienen la responsabilidad de adaptar sus metodologías y contenidos para que los estudiantes adquieran las competencias necesarias que les permitan desenvolverse en entornos profesionales altamente competitivos (Gilbert, Tait-McCutcheon y Knewstubb, 2021; Gutiérrez-Martín, Pinedo-González y Gil-Puente, 2022). Hoy en día, no basta solo con transmitir conocimientos teóricos, sino que es necesario proporcionar experiencias formativas en línea con la realidad del sector empresarial, incorporando herramientas tecnológicas avanzadas que faciliten la conexión entre el aprendizaje académico y las exigencias del mercado laboral.

Ante esta situación, la integración de herramientas innovadoras en los programas docentes se presenta como una estrategia clave (Sanchez-Lite et al., 2022). La educación superior no solo debe mantenerse al día con los avances tecnológicos, sino que debe aprovecharlos para mejorar la formación de sus estudiantes. La incorporación de herramientas especializadas en el análisis de datos, la medición de audiencias o la gestión de medios digitales no solo optimiza la enseñanza de disciplinas como la comunicación y el marketing, sino que también aporta un valor diferenciador a la institución (Ullah et al., 2021).

En este proceso de integración de herramientas tecnológicas innovadoras, la colaboración entre la universidad y la empresa adquiere una importancia destacada (Sanchez-Lite et al., 2022). La tecnología avanza a un ritmo acelerado y las instituciones académicas deben garantizar que los recursos que implementan en sus programas respondan a las necesidades reales del sector profesional.

Además de contribuir al aprendizaje práctico, la integración de estas herramientas en los programas docentes influye directamente en la reputación, tanto de las asignaturas que las incorporan como de la institución que las desarrolla. Una percepción favorable de la experiencia formativa genera un mayor compromiso con la asignatura y fomenta un boca a boca positivo, elementos todos ellos clave en la consolidación de la reputación institucional (Zaman et al., 2024). A pesar de la relevancia que adquiere la reputación en este contexto, la mayoría de los estudios sobre la aceptación de herramientas tecnológicas en educación se han centrado en aspectos más funcionales, como la facilidad de uso y la utilidad percibida, dejando en un segundo plano la influencia de la reputación en la experiencia educativa. Sin embargo, esta variable resulta fundamental, ya que influye directamente en las futuras intenciones de comportamiento de los estudiantes universitarios (uso académico y profesional y boca a boca positivo) (González-Morga et al., 2024; Todorova y Tsanov, 2024).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la presente investigación analiza la aceptación de una herramienta tecnológica innovadora de medición de audiencias publicitarias en el ámbito educativo. El modelo de aceptación propuesto se ve ampliado con la inclusión de la reputación, con el fin de evaluar cómo esta influye en las futuras intenciones de comportamiento de los estudiantes y aportar un enfoque más holístico e interdisciplinario al análisis de su impacto en la enseñanza superior. Así, si los estudiantes perciben que la herramienta es fácil de usar y útil para su desarrollo académico y profesional (ventajas relativas), que está asociada a una experiencia formativa de calidad (más participativa, contextualizada y orientada a la práctica) —lo que favorece una actitud positiva hacia su uso—, y que además contribuye a mejorar la imagen de la asignatura y de la institución educativa (reputación), es más probable que desarrollen intenciones favorables de uso futuro y recomendación (boca a boca positivo).

El propósito de analizar las relaciones entre la ventaja relativa percibida de la herramienta, la actitud hacia su uso, la reputación de la asignatura y de la institución, y las intenciones de comportamiento del estudiantado, es aportar un modelo explicativo que permita comprender cómo se construyen y proyectan las experiencias tecnológicas significativas en contextos educativos. Este modelo tiene como objetivo orientar la integración estratégica de herramientas innovadoras en la docencia universitaria, no solo desde una perspectiva funcional, sino también considerando su impacto en la percepción institucional y en la proyección futura del alumnado. Comprender estos vínculos resulta clave para diseñar experiencias formativas que no solo optimicen el aprendizaje, sino que también fortalezcan la imagen de la asignatura y de la universidad, generen compromiso del estudiante y fomenten una actitud proactiva hacia el uso académico y profesional de tecnologías emergentes.

A lo anterior se suma el carácter innovador del estudio, no solo por el tipo de herramienta empleada —habitualmente utilizada en contextos profesionales de comunicación y marketing—, sino también por su incorporación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación dentro del aula. Esta experiencia no se limita a introducir tecnología, sino que permite repensar los vínculos comunicativos entre el profesorado

y el estudiante, promoviendo un diálogo más participativo y contextualizado. La herramienta funciona como un canal de escucha activa que favorece la adaptación pedagógica en tiempo real, impulsa una participación más comprometida del estudiante y refuerza la conexión entre los contenidos académicos y las dinámicas del entorno laboral. Desde esta perspectiva, el estudio contribuye a ampliar las posibilidades de innovación docente en la educación superior, integrando recursos profesionales de forma pedagógicamente significativa.

Además, este estudio adquiere un valor añadido al integrar una metodología mixta, combinando un estudio cualitativo inicial, para explorar percepciones y actitudes de los profesores universitarios, con un análisis cuantitativo basado en modelos de ecuaciones estructurales, para validar las relaciones propuestas en el modelo conceptual propuesto. Por último, hay que señalar que esta investigación también contribuye a la discusión sobre la implementación de herramientas tecnológicas en educación superior desde una perspectiva estratégica. No solo examina la aceptación de una tecnología concreta, sino que también resalta su papel en la mejora de la experiencia educativa y en la construcción de la reputación de la institución.

2. Revisión de la literatura

2.1. Herramientas profesionales de medición de audiencias publicitarias en la docencia universitaria

En el contexto de la educación superior, particularmente en asignaturas vinculadas a la comunicación y el marketing, la incorporación de herramientas tecnológicas especializadas en la medición de audiencias desempeña un papel fundamental en la formación de los estudiantes, permitiéndoles analizar el comportamiento del consumidor en distintos medios (Brown-Devlin, 2021).

Entre las soluciones más utilizadas en este ámbito destaca TOM Micro, un software ampliamente empleado en la planificación publicitaria, diseñado para procesar y explotar los datos del Estudio General de Medios (EGM). Gracias a esta herramienta, los usuarios pueden analizar la audiencia de distintos medios y formatos, facilitando la toma de decisiones en la creación de estrategias de medios más eficaces (Ávila Rodríguez de Mier y Martín García, 2023; Llamazares y Ávila, 2017).

TOM Micro permite que los estudiantes trabajen con datos detallados de audiencia, ayudándolos a identificar patrones de consumo y evaluar la efectividad de diferentes enfoques en comunicación y publicidad. Entre sus principales funciones se encuentran la generación y análisis de rankings de soportes, la optimización de planes de medios, la segmentación y cuantificación de públicos objetivos, así como la visualización de datos a través de tablas y mapas estratégicos (Ávila Rodríguez de Mier y Martín García, 2023).

Si bien TOM Micro sigue siendo una herramienta clave para la enseñanza de la medición de audiencias y la planificación en medios tradicionales, el avance tecnológico ha dado lugar a herramientas más sofisticadas y adaptadas a la dinámica del ecosistema digital. En este sentido, Fluzo representa un salto cualitativo en el análisis de audiencias, ya que permite mediciones más precisas, en tiempo real y en múltiples plataformas. Esta capacidad de adaptación a las nuevas formas de consumo mediático la convierte en una opción más adecuada para responder a las necesidades actuales del mercado publicitario. Incorporar Fluzo en la formación académica no solo refuerza la preparación técnica de los estudiantes, sino que también los familiariza con las herramientas que están siendo utilizadas en la industria, asegurando así una mejor transición al ámbito profesional (Sanz-Blas et al., 2024). Entre las principales ventajas que ofrece la herramienta tecnológica de Fluzo frente a TOM Micro destacamos las siguientes (ver Tabla 1) (Fluzo, 2025; Llamazares y Ávila, 2017):

Tabla 1. Diferencias Tom Micro y Fluzo

Características	Tom Micro	Fluzo
Fuente de datos	Basado en encuestas y paneles del Estudio General de Medios (EGM). Datos declarativos con posible sesgo en la recolección.	Usa observación pasiva y tecnología cross-media y cross-device, sin depender de respuestas declarativas.
Alcance en medios	Diseñado para medios tradicionales (TV, radio, prensa escrita). Alcance limitado en plataformas digitales.	Funciona en múltiples plataformas y dispositivos, incluyendo CTV, redes sociales, OTTs y streaming.
Tiempo de actualización	Datos sujetos a las actualizaciones periódicas del EGM, lo que puede generar desfases en la información.	Proporciona datos en tiempo real, lo que permite ajustes inmediatos en estrategias de comunicación.
Precisión de la medición	Puede estar afectada por el sesgo de los encuestados o errores en la recopilación de datos.	Mayor precisión y fiabilidad gracias a la detección automática de audio y video.
Enfoque educativo y profesional	Centrado en la planificación de medios tradicionales, útil para enseñar conceptos clásicos de medición.	Ofrece un enfoque más actualizado del ecosistema mediático moderno, preparando mejor a los estudiantes para el mercado actual.

2.2. La actitud como factor clave en la innovación educativa

Comprender cómo se desarrolla la actitud de los estudiantes hacia las herramientas tecnológicas, aplicadas al aprendizaje, es un aspecto clave en la innovación educativa (Granić y Marangunić, 2019; Songkram et al., 2023). Su análisis resulta fundamental para diseñar estrategias pedagógicas que no solo fomenten una adopción efectiva de estas herramientas, sino que también contribuyan significativamente al rendimiento académico y a la percepción positiva de la asignatura (Svenningsson et al., 2022).

La actitud puede definirse como una evaluación general, positiva o negativa, de un objeto o estímulo (Svenningsson et al., 2022). Una actitud positiva por parte del alumno es de vital importancia para garantizar su implicación y participación con la asignatura (Wojciechowski y Cellary, 2016). Concretamente, Nagy (2018) investigó cómo la actitud hacia la utilización de videos educativos en un entorno Moodle ejercía un efecto significativo en el desempeño del aprendizaje. Del mismo modo, el estudio de Novikova et al. (2023), realizado en ámbito de estudiantes universitarios, analizó la actitud de los estudiantes ante el proceso de digitalización de los recursos y metodologías docentes. Los resultados revelaron que las actitudes de los estudiantes universitarios hacia las tecnologías educativas digitales eran uno de los factores psicológicos importantes que podían dificultar o facilitar su implementación óptima en la educación. Por otro lado, un estudio comparativo, realizado por Sahin y Yilmaz (2020), identificó diferencias significativas en las actitudes de los estudiantes hacia la asignatura, dependiendo de si utilizaron o no la Realidad Aumentada en la clase.

2.3. Ventaja relativa percibida de la herramienta tecnológica de innovación, actitud e intenciones futuras de comportamiento.

La ventaja relativa, según la teoría de difusión de innovaciones (Ho, 2022), se define como el grado en que una innovación es percibida como superior frente a las alternativas existentes. Este concepto ha sido ampliamente aplicado en diversos contextos y se ha destacado como un factor clave en la adopción de nuevas tecnologías (Pizam et al., 2022; Shin, Kang y Lee, 2023).

Por ejemplo, en el ámbito de las compras online, la literatura previa confirma que la ventaja relativa influye positivamente en las actitudes de los consumidores hacia esta nueva tecnología (Jiang, Wang y Yuen, 2021). De manera similar, en el sector bancario, el estudio de Hamadou, Hamidi y Yumna (2025) identificó una relación directa entre la ventaja relativa percibida por los clientes y su actitud hacia los nuevos productos bancarios. Asimismo, en el sector de la distribución, Tsai y Tiwasing (2021) encontraron que la percepción de la ventaja relativa está estrechamente vinculada a actitudes positivas hacia el uso de tecnologías diseñadas para mejorar la experiencia de los usuarios. Por otro lado, en la industria de la moda, Lee y Chow (2020) analizaron cómo los consumidores participaban en el consumo colaborativo a través de plataformas online, hallando una asociación directa entre la percepción de ventaja relativa y una actitud favorable hacia estas tecnologías. Estos estudios, aunque enfocados en sectores diversos, destacan el papel crucial de la ventaja relativa en la formación de actitudes positivas hacia la adopción de nuevas tecnologías.

Sin embargo, aunque en el ámbito de la educación sí que se han aplicado modelos que consideran la dimensión de la ventaja relativa para explicar la adopción de nuevas herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes (Raman et al., 2021; Ullah et al., 2021), no se han realizado estudios específicos que analicen cómo influye la ventaja relativa de forma directa en la actitud. Por ello, nuestra investigación busca abordar esta brecha en la literatura. Teniendo en cuenta lo anterior, planteamos las siguientes hipótesis:
H1: La ventaja relativa percibida de la herramienta tecnológica ejerce una influencia positiva en la actitud de los estudiantes hacia dicha herramienta.

En el ámbito educativo, cuando los estudiantes consideran adoptar una nueva tecnología, es fundamental que perciban ventajas claras y superiores en comparación con las tecnologías que ya utilizan (Koutromanos et al., 2024). Esta percepción de beneficio adicional puede incluir elementos como una mayor facilidad de uso, mayor eficiencia en el aprendizaje, mejor experiencia educativa o acceso a recursos que antes no estaban disponibles (Almaiah et al., 2022; Alyoussef, 2022). Por tanto, si los estudiantes perciben la nueva tecnológica como una herramienta beneficiosa, compatible con sus actividades actuales, mostrarán intención de utilizarla. En esta línea, el estudio de Ayanwale y Molefi (2024), que analizó la adopción de chatbots en estudiantes de pregrado, evidenció que la ventaja relativa influía significativamente en la intención de uso de la tecnología. Los autores sostienen que cuando los estudiantes perciben que los chatbots ofrecen beneficios superiores, en comparación con los métodos tradicionales de aprendizaje, como mayor accesibilidad,

respuestas rápidas y personalización en la enseñanza, su disposición a utilizarlos aumenta. Asimismo, el estudio de Raman et al. (2021), que investigaron la adopción de ChatGPT en estudiantes universitarios, concluyó que cuando los estudiantes percibían una herramienta innovadora y que les permitía alcanzar sus objetivos educativos de manera independiente, tenía un impacto positivo en su intención de uso. En esta línea, según los resultados del estudio de Pinho, Franco y Mendes (2021), centrado en el ámbito del uso de Moodle como Sistema de Gestión del Aprendizaje, constatan que cuando los estudiantes perciben que Moodle les ofrece mejoras significativas, como acceso más rápido a la información, flexibilidad en el aprendizaje y mayor eficiencia en la gestión de contenidos académicos, desarrollan una actitud positiva hacia su uso. Los resultados anteriores permiten plantear la siguiente hipótesis de contraste:

H2: La ventaja relativa percibida de la herramienta tecnológica ejerce una influencia positiva en las futuras intenciones de comportamiento de los estudiantes universitarios.

2.4. Actitud y su impacto directo e indirecto en la reputación y en las intenciones futuras de comportamiento.

En este estudio se explora un elemento clave dentro del ámbito educativo: la percepción de la marca. Aunque este concepto ha sido ampliamente abordado en el campo del marketing y la publicidad (Helmi, Ariana y Supardin, 2022; Ihzaturrahma y Kusumawati, 2021), en la presente investigación se analiza desde una perspectiva académica. Se busca así comprender cómo la identidad simbólica de una asignatura, curso, programa educativo o institución universitaria puede influir en la toma de decisiones y en el comportamiento futuro de los estudiantes.

La reputación de marca se define como las percepciones asociadas a una marca, representadas por las conexiones que esta genera en la memoria del consumidor (Keller, 1993). En la literatura encontramos investigaciones previas que han demostrado una correlación directa y positiva entre la actitud y reputación de marca (Byun, 2020). Por ejemplo, estudios enfocados en la identidad visual de las marcas concluyen que actitudes positivas y evaluaciones favorables contribuyen a la construcción de una sólida imagen corporativa y reputación, lo cual facilita la generación de nuevas intenciones y comportamientos de compra (Liang et al., 2024). Asimismo, estudios previos como el de Byun (2020) observaron, al analizar el consumo de marcas en plataformas de video en redes sociales, que existe una relación significativa entre la actitud hacia una marca y la reputación percibida.

La reputación de marca también puede desempeñar un papel crucial en las intenciones futuras de comportamiento (intención de uso, hablar bien y recomendar la herramienta) (Keller, 1993). Esta conexión resulta particularmente relevante en sectores como el educativo, donde las universidades necesitan diferenciarse no solo mediante características funcionales, sino también a través de una identidad emocional consistente y atractiva (Huthasuhut, Lubis y Utami, 2022). En esta línea, Harahap et al. (2018) confirmaron como una buena reputación de la universidad influía en la intención de los estudiantes de matricularse en la universidad. Del mismo modo, el estudio realizado por Priyanthi y Kerti (2020), identificó una relación directa y positiva entre reputación e intención de compra de los servicios de tutorías.

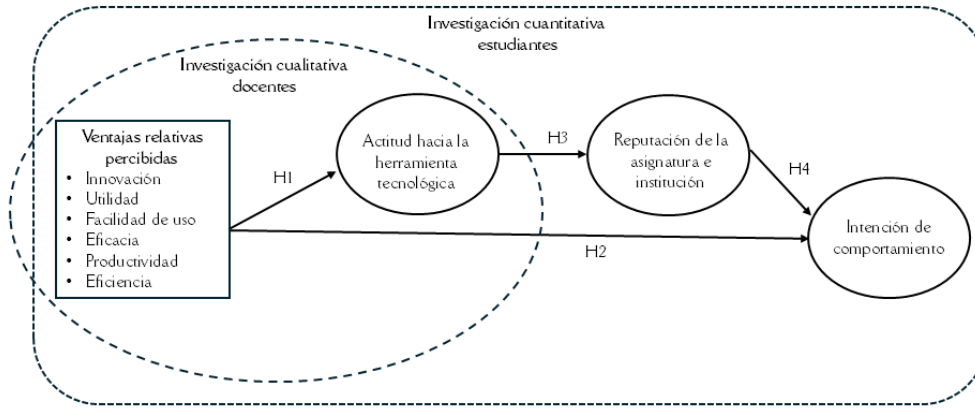
Además, una asignatura percibida como innovadora y moderna inspira confianza en su calidad y, por tanto, también puede influir en futuros comportamientos como la recomendación por parte de los estudiantes, quienes comparten su satisfacción con compañeros y otros miembros de la comunidad académica (Siripipattanakul et al., 2022; Tehci, 2022). En este contexto, una recomendación positiva no solo actúa como un reflejo de la experiencia individual, sino que también contribuye a posicionar la asignatura o la propia universidad como un referente educativo, aumentando su atractivo para futuros estudiantes y consolidando su reputación dentro del entorno académico. En este sentido, el estudio de Schlesinger, Cervera-Taulet y Wymer (2023) demostró que una buena reputación de una universidad entre sus exalumnos puede conferir recompensas sociopsicológicas, fomentando el deseo de hablar favorablemente sobre su universidad. Estos resultados están en línea con investigaciones previas como la de Mulyana y Ayuni (2015), también desarrollada en el ámbito universitario, que corroboraron que una reputación positiva influía directamente en la recomendación positiva de los estudiantes. Teniendo en cuenta lo anterior planteamos:

H3: La actitud del estudiante hacia la herramienta tecnológica ejerce una influencia positiva en la reputación de la asignatura e institución universitaria.

H4: La reputación de la asignatura e institución universitaria ejerce una influencia positiva en las intenciones futuras de comportamiento.

La Figura 1 recoge las hipótesis de contraste y el modelo conceptual propuesto en la presente investigación.

Figura 1: Modelo conceptual de la investigación.



Tal y como puede observarse en la Figura 1, el estudio integra una investigación cualitativa y una investigación cuantitativa. En una primera fase se desarrolló la investigación cualitativa utilizando la técnica de dinámicas de grupo (estudio 1), con objeto de explorar cuáles eran las percepciones y actitudes de los profesores universitarios ante la nueva herramienta tecnológica y reforzar, de ese modo, el desarrollo de hipótesis y los resultados del modelo teórico propuesto. Esta fase inicial permitió identificar con mayor profundidad los elementos percibidos como ventajas relativas y las actitudes asociadas a la experiencia formativa con la herramienta, aportando una base empírica más robusta para la formulación de relaciones entre variables clave del modelo. Así, el enfoque cualitativo no solo enriqueció el marco conceptual, sino que también garantizó una mayor adecuación del modelo a las dinámicas reales del aula. Posteriormente, la fase cuantitativa (estudio 2) permitió contrastar empíricamente las relaciones propuestas mediante un análisis basado en ecuaciones estructurales, aportando evidencia estadística sobre la validez del modelo y generalizando los resultados a una muestra más amplia de estudiantes. La combinación de ambos enfoques fortaleció el diseño metodológico del estudio, al integrar la profundidad interpretativa de la investigación cualitativa con la capacidad explicativa y predictiva del análisis cuantitativo.

3. Estudio 1

3.1. Diseño y procedimiento de las dinámicas de grupo

Se llevaron a cabo 2 dinámicas de grupo compuestas, cada una de ellas, por 8 profesores universitarios que impartían, o habían impartido en los últimos años, asignaturas relacionadas con la comunicación de Marketing, conociendo la implementación en el aula de softwares específicos de medición de audiencias. Las dinámicas estaban compuestas por el mismo número de hombres que de mujeres, perteneciendo los participantes a diferentes universidades españolas. Todos los participantes habían sido expuestos previamente al manejo de la nueva herramienta tecnológica, por lo que conocían sus principales funcionalidad y ventajas. La principal finalidad de realizar estas dinámicas residía en conocer cuáles eran las percepciones y actitudes de los docentes hacia la herramienta tecnológica a implantar en la programación docente.

La codificación temática fue el método utilizado para el análisis de los datos obtenidos, siendo dos investigadores los que codificaron la información textual obtenida de los dos grupos de discusión. Cada investigador codificó de forma independiente y, posteriormente, combinó sus datos con los datos del otro investigador comparándose los resultados obtenidos. Para el análisis de contenido de las dinámicas se utilizó el software NVIVO (NVivo, 2025).

3.2. Resultados

La Tabla 2 muestra los códigos, categorías y temáticas emergentes de la investigación cualitativa. Cada categoría refleja diferentes aspectos del análisis cualitativo realizado en el estudio. En el análisis se identificaron un total de 29 códigos de primer orden, que fueron agrupados en 6 categorías, siendo, por último, agregados en 3 temáticas (ver Tabla 2). Así, por ejemplo, los códigos de primer orden «intuitiva», «amigable», «accesible» «adaptable» y «flexible» se agruparon en la categoría «facilidad de uso y accesibilidad de la herramienta», que a su vez se agrupó en un único tema denominado «percepción funcional de la herramienta».

Los resultados (ver Tabla 2) muestran una percepción muy favorable hacia la herramienta por parte del profesorado participante, destacando especialmente su utilidad y accesibilidad. La facilidad de uso se valora como un aspecto clave, ya que permite una interacción sin barreras, lo que facilita su incorporación tanto en contextos educativos como profesionales. Además, fue ampliamente reconocida su utilidad en el ámbito docente, al ser percibida como un recurso capaz de enriquecer el proceso de enseñanza, haciéndolo más dinámico, interactivo y vinculado con situaciones reales.

La herramienta también fue valorada por sus capacidades tecnológicas y analíticas, al ser considerada precisa, avanzada y eficiente, características que la hacen especialmente atractiva en entornos profesionales que requieren un alto nivel de análisis de datos. A esto se suma su carácter actualizado y competitivo, atributos que refuerzan su relevancia en el mercado laboral.

Finalmente, los participantes señalaron que su uso puede transformar positivamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, haciéndolos más estratégicos y aplicables. En general, la herramienta generó un alto nivel de interés y confianza, lo que sugiere una actitud favorable hacia su adopción continuada en el entorno universitario.

Tabla 2: Códigos, categorías y temas identificados en la investigación cualitativa.

Codigos	Categorias	Temáticas
• Intuitiva • Amigable • Accesible • Adaptable • Flexible	Facilidad de uso y accesibilidad de la herramienta	Percepción funcional Percepción educativa y profesional Percepción actitudinal
• Didáctica • Aplicada • Enriquecedora • Interactiva • Relevante	Utilidad en la enseñanza	
• Avanzada • Precisa • Innovadora • Eficiente • Potente	Capacidades tecnológicas y analíticas de la herramienta	
• Actualizada • Profesional • Realista • Competitiva • Vanguardista	Relevancia en el mercado profesional	
• Transformadora • Motivadora • Práctica • Aplicable • Estratégica	Impacto en la enseñanza y el aprendizaje	
• Interesante • Confiable • Beneficiosa	Actitud hacia el uso de la herramienta	

Los participantes en la dinámica recordaban positivamente su experiencia cuando se les explicó cómo se utilizaba la herramienta tecnológica y que funcionalidades integraba. Entre los comentarios aportados por los profesores universitarios cabe destacar:

La presentación de la herramienta fue clara y nos permitió comprender rápidamente su potencial en la medición de audiencias en medios digitales.

La interfaz es bastante intuitiva, lo que facilita su adopción tanto para docentes como para estudiantes sin experiencia previa en este tipo de plataformas.
Me pareció interesante cómo integra diferentes fuentes de datos para ofrecer una visión más completa del comportamiento de la audiencia.
Es una herramienta que aporta un valor en la enseñanza, ya que permite trasladar conceptos teóricos a un entorno práctico y basado en datos reales.

Cuando se les preguntó a los participantes sobre las ventajas percibidas del uso de la herramienta, los adjetivos más destacados reflejaron la percepción de la herramienta en términos de su facilidad de uso, utilidad académica, capacidades técnicas, relevancia en el mundo profesional e impacto en la enseñanza y aprendizaje. Algunos de los comentarios fueron los siguientes:

La herramienta es fácil de usar y ayuda a entender mejor cómo funcionan las mediciones en medios digitales modernos.
La herramienta es intuitiva, completa y funcional, y no requiere de un aprendizaje complejo.
A diferencia de otras plataformas, esta herramienta no requiere conocimientos avanzados previos, lo que la hace accesible para todos los estudiantes.
Es una herramienta que aporta un gran valor competitivo a nuestros estudiantes, ya que los familiariza con las metodologías que se utilizan en la industria.

La exposición a la herramienta tecnológica no sólo provocó percepciones y reacciones positivas en los docentes, sino que también afectó a la actitud que mostraron hacia su uso. Fueron varios los participantes que destacaron como desencadenantes de la mejora de su actitud el hecho de que la herramienta aportara valor real al aprendizaje, y acercara al estudiante a la realidad del mercado. De este modo, los docentes hicieron, entre otros, comentarios como:

La herramienta me pareció interesante y con un gran potencial para enriquecer la enseñanza de la medición de audiencias.
Es una tecnología que aporta valor real al aprendizaje, y personalmente estoy motivado para explorarla y adaptarla a mis clases.
Me parece una herramienta muy útil, ya que permite a los estudiantes enfrentarse a datos reales y familiarizarse con métricas que se utilizan en la industria.
Lo que más me gusta es su aplicabilidad práctica, porque conecta perfectamente la teoría con la realidad del mercado publicitario actual.

Adicionalmente, los docentes que participaron en la dinámica también manifestaron su opinión sobre cual pensaban seria la actitud de sus estudiantes cuando se integrara la herramienta en la programación docente de la asignatura. Así, manifestaron:

Pienso que esta herramienta va a despertar la curiosidad y el interés del estudiante, ya que es una herramienta que quizás utilicen en su futuro profesional.
Creo que su integración en la asignatura será bien recibida por los estudiantes, ya que quizás sea una herramienta que utilizarán en su futuro profesional.
Seguro que a los estudiantes les va a gustar trabajar con esta herramienta, ya que les permite interactuar directamente con datos y visualizar resultados de manera dinámica.
Creo que los estudiantes se sentirán cómodos utilizándola, ya que resulta ser una herramienta muy intuitiva.

4. Estudio 2

4.1. Muestra y trabajo de campo

La población objeto de estudio fueron estudiantes de últimos años de carrera que cursaban asignaturas relacionadas con la comunicación de marketing, cuyos programas incluían contenidos vinculados con la medición de audiencias publicitarias. Para la selección de la muestra, se empleó un método de muestreo no probabilístico de conveniencia, permitiendo acceder a participantes directamente vinculados al ámbito de estudio, garantizando así la pertinencia de sus valoraciones sobre la utilidad, aceptación y proyección profesional.

Los datos se recogieron mediante un cuestionario estructurado que fue cumplimentado en clase.

Previamente los alumnos habían sido expuestos a la nueva herramienta tecnológica de Fluzo, se les había explicado su estructura, contenido y funcionamiento, permitiéndoles así conocer sus beneficios más destacados. Adicionalmente, con la herramienta se trabajó en clase una campaña publicitaria real, aunque omitiéndose el nombre de la marca comercial para la que realizaba la campaña, acercando, de ese modo, al estudiante a la realidad del mercado y al mundo profesional.

La muestra final estuvo compuesta por 304 cuestionarios válidos. Un tercio de los encuestados fueron hombres y dos tercios mujeres, con una media de edad de 21 años.

4.2. Medición de las variables y análisis de datos

Para la medición de las ventajas relativas que proporcionaba la nueva herramienta tecnológica se adaptaron las escalas de Khlaisang y Songkram (2019) y de Pinho et al. (2021) al contexto de estudio. La actitud fue medida mediante una escala de 4 ítems, siguiendo los trabajos de Ullah et al. (2021), Ly, Doeur y nat (2024) y Novikova et al. (2023). La reputación de la asignatura e institución universitaria se midió a partir de los trabajos de Schlesinger et al. (2023) y Siripipattanakul et al. (2022). La intención de comportamiento (uso académico y profesional y comunicación boca a boca positiva) se evaluó con 4 ítems siguiendo los trabajos de Wojciechowski y Cellary (2016), Liao et al. (2022) y Mailizar, Burg y Maulina (2021). En todos los casos, fueron utilizadas escalas tipo Likert de siete puntos (desde (1) «totalmente en desacuerdo» hasta (7) «totalmente de acuerdo»).

Las relaciones especificadas en el modelo teórico fueron todas ellas estimadas mediante un análisis factorial confirmatorio, utilizando el software libre R 4.4.1.

4.3. Resultados

4.3.1. Validación del modelo de medición

Previamente a testar el modelo teórico propuesto, se comprobó que todas las escalas utilizadas cumplían con las propiedades psicométricas establecidas por la literatura. Tal y como puede observarse en la Tabla 3, el modelo de medida proporcionó un buen ajuste en todos los indicadores, no mostrando, por tanto, problemas de validez convergente. En términos de fiabilidad, tanto los índices alpha de Cronbach como los índices de fiabilidad compuesta fueron superiores al valor recomendado de 0,70 (Fornell y Larcker, 1981). Además, los valores de la varianza media extraída (AVE) también fueron superiores al valor mínimo exigido de 0,50 (Fornell y Larcker, 1981) (ver Tabla 3).

Tabla 3: Fiabilidad y validez convergente del modelo de medición final.

Factor	Indicador	Cargas	t-valor	Fiabilidad compuesta	Varianza extraida	Alpha de Cronbachs
Ventaja Relativa (F1)	UT1	0,687**	5,547	0,834	0,502	0,787
	UT2	0,658**	4,765			
	UT3	0,743**	6,958			
	UT4	0,801**	7,687			
	UT5	0,643**	4,821			
Actitud (F2)	AC1	0,788**	7,821	0,850	0,589	0,843
	AC2	0,794**	7,898			
	AC3	0,839**	8,559			
	AC4	0,632**	5,809			
Reputación (F3)	IMA1	0,828**	8,211	0,805	0,511	0,769
	IMA2	0,720**	6,791			
	IMA3	0,622**	4,586			
	IMA4	0,672**	6,205			
Intención (F4)	IN1	0,643**	5,857	0,812	0,522	0,790
	IN2	0,826**	7,648			
	IN3	0,711**	6,325			
	IN4	0,698**	6,143			

Notas: Chi2 (113) = 616.302, (p<0.01); CFI = 0.888; RMSEA (90% IC) = 0.08 (0.061; 0.086); **=p<0.01.

Los resultados de la tabla 3 reflejan, por tanto, la consistencia interna y la capacidad de los indicadores para representar adecuadamente cada factor. Estos resultados garantizan que las variables utilizadas en la investigación

y sus respectivos indicadores están representadas de manera coherente. Así, por ejemplo, los indicadores UT1, UT2, UT3, UT4 y UT5 están asociados con la variable Ventaja Relativa. Estas cargas factoriales son todas superiores a 0,60, lo que indica una buena relación entre los indicadores y esta variable. Esto sugiere que los usuarios perciben que las ventajas de la herramienta son claras y consistentes desde diferentes perspectivas de uso, como facilidad, rendimiento y efectividad. Además, el valor de la fiabilidad compuesta para esta variable es 0,834, lo que es un indicativo de alta consistencia interna. Este valor refuerza la idea de que los indicadores seleccionados para medir la Ventaja Relativa son representativos de esta variable. Adicionalmente, el valor AVE, con un valor de 0,502, indica que la variable representa adecuadamente el conjunto de ítems asociados.

La validez discriminante se evaluó siguiendo el criterio AVE (ver Tabla 4). Se encontró que la varianza compartida entre cada par de constructos era inferior a la raíz cuadrada correspondiente de los índices de varianza extraída (Fornell y Larcker, 1981). Además, se utilizó el criterio de Heterotrait Monotrait Ratio (HTMT) (Henseler, Ringle y Sarstedt, 2015), para la estimación de la correlación de factores, encontrándose que todos los coeficientes estaban por debajo del punto conservador (0,90) (ver Tabla 4).

Tabla 4: Validez discriminante del modelo de medición final.

Factor	F1. Ventaja relativa	F2. Actitud	F3. Reputación	F4. Intención
F1. Ventaja relativa	**0,710**	0,781	0,664	0,789
F2. Actitud	0,583	**0,770**	0,808	0,805
F3. Reputación	0,422	0,620	**0,715**	0,844
F4. Intención	0,579	0,613	0,708	**0,723**

Notas: diagonal principal: raíz cuadrada de la varianza media extraída (AVE) de los factores; valores por debajo de la diagonal: correlaciones entre los factores; por encima de la diagonal: límite superior del IC al 90% para la estimación de la correlación de factores.

De los resultados de la tabla 4 se desprende que las correlaciones entre las variables Ventaja Relativa (F1), Actitud (F2), Reputación (F3) e Intención (F4) son moderadas. Esto sugiere que, aunque las variables están relacionadas, cada una tiene un enfoque único, mide un concepto distinto y no presentan solapamiento, lo que garantiza la validez discriminante. Por tanto, cada una de las variables juega un papel único y complementario en el proceso de adopción de la herramienta, aportando una perspectiva diferente sobre cómo los usuarios perciben y adoptan la herramienta. Así, por ejemplo, la correlación entre F1 (Ventaja Relativa) y F2 (Actitud) es de 0,583, indicando una relación significativa pero diferenciada entre la percepción de la ventaja de la herramienta y la actitud hacia su uso. Este valor sugiere que, aunque la percepción de las ventajas de la herramienta influye en la actitud hacia su uso, cada variable tiene su propio enfoque: la Ventaja Relativa está más relacionada con la evaluación objetiva de las características de la herramienta, mientras que la Actitud refleja una evaluación más subjetiva y personal del usuario hacia la herramienta.

4.3.2. Evaluación del modelo estructural

Una vez asegurada la fiabilidad y validez del instrumento de medida, se testó el modelo conceptual propuesto (ver Figura 1) utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Las estimaciones para el modelo de efectos principales se muestran en la Tabla 5. Los resultados han indicado que los datos se ajustan aceptablemente a nuestro modelo conceptual.

Tabla 5: Estimación del modelo estructural.

Hipótesis	Beta estandarizada	*t*-valor
H1: Ventaja relativa → Actitud	0,589**	3,733
H2: Ventaja → Intención	0,290*	2,315
H3: Actitud → Reputación	0,626**	4,660
H4: Reputación → Intención	0,719**	4,476

Chi2 (162) =634,810; CFI=0.882; RMSEA (90%CI)=0.08 (0.069; 0.924); **p<0,01; *p<0,05

Los resultados de la estimación del modelo estructural han mostrado que todos los coeficientes beta estandarizados (que representan los efectos directos entre las variables) son positivos, siendo además todas las relaciones propuestas estadísticamente significativas. En particular, los valores de *t*-valor son superiores a 2, lo que respalda la validez de los coeficientes estimados. En cuanto a las hipótesis:

1. H1: Ventaja Relativa → Actitud (β = 0,589, t = 3,733): Este coeficiente indica que la Ventaja Relativa tiene un efecto positivo significativo sobre la Actitud de los usuarios hacia la herramienta. De este modo, cuanto más perciben los usuarios que la herramienta tiene ventajas claras y evidentes, más positiva es su actitud hacia su uso. Este hallazgo es consistente con las teorías de adopción tecnológica, que sugieren que las percepciones de las ventajas de una herramienta son un predictor importante de la actitud del usuario.
2. H2: Ventaja Relativa → Intención (β = 0,290, t = 2,315): La ventaja relativa también tiene un impacto significativo en la Intención de adopción de la herramienta (uso académico y profesional y boca a boca positivo), aunque en menor medida que las otras variables. Esto indica que las percepciones sobre las ventajas de la herramienta afectan la disposición de los usuarios para adoptarla, aunque otros factores, como la Reputación y la Actitud, tienen una mayor influencia.
3. H3: Actitud → Reputación (β = 0,626, t = 4,660): La relación entre actitud y reputación muestra que una actitud positiva hacia la herramienta influye significativamente en la reputación percibida de la asignatura e institución universitaria. Este resultado sugiere que una buena actitud hacia una tecnología o herramienta puede mejorar su percepción en el mercado y entre los usuarios, lo que a su vez refuerza la reputación de la asignatura/institución que la integra.
4. H4: Reputación → Intención (β = 0,719, t = 4,476): Este coeficiente refleja una relación positiva y fuerte entre la reputación de la asignatura/institución y la intención de comportamiento de los usuarios. Así, los usuarios que perciben que con la integración y uso de la herramienta en la asignatura mejora su reputación están más predispuestos a utilizarla, a recomendarla y a hablar bien de ella, lo que respalda la importancia de la reputación como un factor clave en las decisiones de adopción.

Estos resultados ponen de manifiesto que la experiencia del estudiante con la herramienta (tecnología), su actitud hacia ella y la imagen que proyecta la asignatura/institución universitaria son factores determinantes para su adopción y, por tanto, para utilizarla en un futuro cercano, hablar bien de ella y recomendarla. Además, los índices de ajuste del modelo (CFI y RMSEA) se sitúan en niveles aceptables, lo que refuerza la validez global del modelo propuesto.

5. Conclusiones, implicaciones prácticas, limitaciones y futuras líneas de investigación

El presente estudio representa un avance significativo en la comprensión de los factores que inciden en la aceptación de herramientas tecnológicas en el ámbito de la educación superior. A través de la validación de un modelo ampliado de aceptación tecnológica, que incorpora variables procedentes del marketing (la reputación percibida), se propone una visión más integral y contextualizada del proceso de adopción tecnológica por parte del estudiante. Este enfoque resulta innovador no solo por la herramienta analizada, vinculada al análisis de audiencias publicitarias en contextos profesionales, sino también por el modo en que se ha integrado de forma activa en el aula como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La investigación aporta, así, un modelo que permite comprender no solo por qué una tecnología educativa es aceptada, sino también cómo influyen en ese proceso la actitud del estudiante, su experiencia formativa y la imagen que proyectan tanto la asignatura como la institución universitaria. Este cruce entre lo académico y lo profesional amplía el marco de análisis habitual, centrándose no solo en aspectos funcionales, sino también en factores relacionales y estratégicos. Desde esta perspectiva, la innovación docente no se entiende únicamente como la incorporación de una nueva herramienta, sino como la transformación de los vínculos comunicativos y pedagógicos en el aula, orientados a una formación más participativa, situada y conectada con el mundo profesional. En conjunto, el modelo propuesto ofrece un marco útil para diseñar estrategias de integración tecnológica que consideren tanto la eficacia pedagógica como el impacto reputacional e institucional de las decisiones docentes.

El análisis cualitativo (estudio 1) ha evidenciado una percepción positiva por parte del profesorado hacia la herramienta tecnológica analizada. Esta valoración no se limitó a su diseño funcional (interfaz intuitiva, facilidad de uso y accesibilidad), sino que también se centró en su capacidad para trasladar los conceptos teóricos del aula a un entorno aplicado, dinámico y basado en datos reales. Los docentes destacaron que esta herramienta les permitía trabajar competencias profesionales clave, facilitando la comprensión de fenómenos complejos como la medición de audiencias en contextos digitales, y favoreciendo una enseñanza más conectada con la práctica del sector. Este hecho es especialmente relevante si se considera que la brecha

entre los contenidos académicos y las exigencias del entorno profesional sigue siendo una preocupación recurrente en los estudios sobre innovación educativa. Como señalan Cabero-Almenara et al. (2021), la tecnología en sí misma no garantiza una mejora del aprendizaje si no se integra de forma significativa en propuestas pedagógicas coherentes con la realidad profesional. En este sentido, el uso de una herramienta profesional como la analizada no solo aporta valor desde lo técnico, sino también desde lo formativo, al situar al estudiante en escenarios reales de análisis de datos y toma de decisiones.

Más allá de sus funcionalidades específicas, la exposición directa a la herramienta generó un efecto claro en la actitud del profesorado. La mayoría manifestó una mayor predisposición a incorporarla en sus clases, motivados por el valor añadido que percibían en términos de engagement estudiantil, dinamización de contenidos y acercamiento a entornos laborales reales. Esta disposición no se basó solo en la novedad tecnológica, sino en su potencial para enriquecer la experiencia educativa desde un enfoque más activo, experiencial y contextualizado, en línea con lo planteado por Esteve-Mon, Llopis-Nebot y Adell-Segura (2020) y Pérez-Escoda, Ortega Fernández y Pedrero Esteban (2022), quienes subrayan la importancia de alinear el uso de herramientas digitales con el desarrollo de competencias profesionales transversales.

Asimismo, los docentes anticiparon una recepción positiva por parte del estudiantado, al considerar que la herramienta despertaría mayor interés y participación, favorecería el trabajo con datos reales y mejoraría la preparación de los estudiantes para los desafíos del mercado laboral. Este tipo de percepción refuerza la idea de que la tecnología, cuando es significativa y contextualizada, no solo cumple una función instrumental, sino también estratégica dentro del proceso formativo, tal y como destacan Mendoza et al. (2024) al analizar entornos híbridos con tecnologías emergentes.

Los resultados del análisis cuantitativo (estudio 2) confirman el papel central que desempeña la ventaja relativa percibida de la herramienta tecnológica en la configuración de la actitud del estudiante y en sus futuras intenciones de comportamiento. En particular, se observa que cuanto mayor es la percepción de que la herramienta aporta beneficios claros frente a otras alternativas (en términos de facilidad de uso, aplicabilidad práctica y conexión con el entorno profesional), más favorable es la actitud hacia su utilización. Esta relación refuerza lo planteado en investigaciones previas como las de Hamadou et al. (2025) y Jiang et al. (2021), que destacan cómo la percepción de valor añadido en las tecnologías educativas influye de forma directa en la disposición del estudiante a incorporarlas en su experiencia formativa. Además, los resultados muestran que estas ventajas relativas también tienen un impacto directo sobre las intenciones futuras de comportamiento (tanto en el uso académico y profesional de la herramienta como en su recomendación a otras personas (boca a boca positivo)), aunque este efecto es más débil que el que ejerce sobre la actitud. Este hecho resulta relevante ya que sugiere que las percepciones funcionales, aunque importantes, requieren ser acompañadas por una actitud positiva consolidada para generar comportamientos sostenibles en el tiempo. En este sentido, los resultados coinciden con los de Pinho et al. (2021) y Ayanwale y Molefi (2024), quienes identificaron patrones similares al estudiar la relación de los estudiantes con tecnologías educativas, como chatbots, o plataformas de aprendizaje, como Moodle, donde la utilidad percibida por sí sola no garantiza la continuidad del uso si no va acompañada de una experiencia formativa satisfactoria.

La decisión futura de utilizar la herramienta, tanto en contextos académicos como profesionales, así como la disposición a hablar positivamente de la asignatura o de la institución que la incorpora, no depende exclusivamente de las ventajas funcionales que ofrece la tecnología. Los resultados del estudio evidencian que la reputación percibida de la asignatura y de la institución universitaria ejerce una influencia aún mayor en las intenciones futuras de comportamiento del estudiante. Este resultado refuerza lo observado en trabajos previos, como los de Harahap et al. (2018) y Priyanthi y Kerti (2020), donde se demuestra que la imagen institucional actúa como un factor decisivo en procesos de elección y fidelización, ya sea en la matrícula de programas académicos o en la continuidad del vínculo con servicios ofrecidos por las universidades.

Nuestros resultados también coinciden con los de García-Rodríguez y Gutiérrez-Taño (2021), quienes señalan que la reputación institucional constituye un antecedente clave de la lealtad del estudiante, incluso por encima de factores funcionales, cuando se percibe como garantía de calidad y proyección profesional. En la misma línea, el estudio de Al Hassani y Wilkins (2022) concluye que una reputación positiva no solo incrementa la satisfacción del estudiante, sino que también fortalece su intención de continuar vinculado con la institución y de recomendarla en su entorno.

En nuestro estudio, el hecho de que el coeficiente de la relación entre reputación e intención sea

superior al de la relación entre ventaja relativa e intención, sugiere que las decisiones del estudiante están influenciadas más por la percepción global de calidad y prestigio de la asignatura y de la institución que por las características específicas de la herramienta tecnológica. Esta percepción parece actuar como una lente a través de la cual se interpreta el valor de la experiencia educativa, reforzando la idea de que la reputación no es solo un atributo externo, sino un componente central en la construcción de significado y confianza en el entorno universitario. En consecuencia, se puede concluir que la reputación cumple un papel más determinante que la funcionalidad tecnológica en la fidelización del estudiante y en su disposición a recomendar tanto la herramienta como la asignatura en la que se ha integrado.

Asimismo, el estudio confirma el papel de la actitud como variable mediadora entre la ventaja relativa percibida de la herramienta y la reputación atribuida tanto a la asignatura como a la institución. Por tanto, no basta con que una herramienta sea funcionalmente superior para mejorar la percepción institucional: es necesario que esa superioridad se traduzca en una experiencia positiva y significativa para el estudiante. Es precisamente esta predisposición favorable hacia su uso (actitud positiva) la que activa un proceso de valoración más amplia, que influye en cómo se percibe la calidad del curso y de la universidad que la integra.

Este mecanismo de mediación respalda lo señalado en investigaciones previas como las de Byun (2020) y Liang et al. (2024), quienes demostraron que una actitud positiva hacia las innovaciones tecnológicas puede fortalecer la imagen institucional y reforzar la confianza del estudiante en la calidad de su formación. En línea con estos autores, nuestros resultados refuerzan la idea de que la actitud no solo condiciona el uso de una tecnología, sino que también se proyecta hacia dimensiones simbólicas como la reputación, configurándose como un enlace clave entre la experiencia individual del estudiante y su percepción institucional. Por tanto, se pone de relieve la importancia de diseñar experiencias tecnológicas que no solo sean funcionales, sino que también generen implicación, satisfacción y sentido entre quienes las utilizan.

De este modo, en la adopción de herramientas innovadoras en educación es importante considerar tanto los aspectos tecnológicos como los perceptuales. Si bien las ventajas funcionales de la herramienta son un factor clave para su aceptación inicial, las intenciones futuras de comportamiento están más influenciadas por la reputación percibida de la asignatura y la institución. Se refuerza así la idea de que la implementación de tecnologías avanzadas en la educación superior no solo mejora el aprendizaje, sino que también juega un papel estratégico en la construcción de la reputación institucional y en la vinculación con el mercado profesional. Por tanto, nuestros resultados permiten concluir que la adopción de herramientas tecnológicas innovadoras en educación superior debe abordarse desde una doble dimensión: técnica y simbólica. Por un lado, es esencial que las herramientas aporten un valor funcional claro al aprendizaje. Pero, por otro, deben contribuir a consolidar la reputación institucional y a fortalecer la conexión emocional de los estudiantes con su formación. Como han señalado Schlesinger et al. (2023), las tecnologías no solo transforman el aula, sino también la forma en que los estudiantes perciben y comparten su experiencia educativa.

Estos resultados tienen importantes implicaciones prácticas para la educación superior, la implementación de tecnologías innovadoras en la enseñanza y la gestión institucional. En primer lugar, las universidades deben apostar por la implementación de herramientas interactivas que permitan experimentar con datos reales y favorecer el aprendizaje práctico, ya que el acercamiento a la realidad empresarial puede mejorar la actitud de los estudiantes y fomentar su disposición a adoptar nuevas tecnologías.

Además, las universidades no solo deben centrarse en la funcionalidad de los recursos tecnológicos que integran, sino también en cómo estos impactan en la percepción global de la experiencia educativa.

Asimismo, las universidades deben trabajar en fortalecer la conexión emocional y reputacional con los estudiantes, ya que la implementación de herramientas tecnológicas innovadoras no debe verse únicamente como un medio para mejorar el aprendizaje, sino también como una estrategia para fortalecer la identidad y prestigio institucional.

Adicionalmente, se hace necesario fortalecer la colaboración universidad-empresa en el desarrollo e implementación de herramientas tecnológicas. La incorporación de herramientas adaptadas a las exigencias del mercado no solo potencia las oportunidades laborales de los egresados, sino que también permite a las instituciones educativas diferenciarse en un entorno altamente competitivo.

Si bien el presente estudio contribuye a la investigación sobre la adopción de herramientas tecnológicas innovadoras en la educación superior, no queda exenta de limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados, abriéndose nuevas oportunidades para futuras investigaciones. En primer

lugar, el estudio se centra en una muestra de estudiantes y docentes de asignaturas relacionadas con la comunicación y el marketing, lo que limita la generalización de los resultados a otros contextos educativos. Futuros estudios podrían ampliar la investigación a otras disciplinas para analizar si la percepción de ventajas relativas, actitud y reputación varía en función del área de conocimiento.

Asimismo, el modelo propuesto se ha centrado en la influencia de la ventaja relativa y la reputación percibida, no considerando otras variables que podrían desempeñar un papel relevante en la adopción de la herramienta. Factores como la autoeficacia digital, la experiencia previa con tecnologías similares o la influencia social podrían incorporarse en futuros estudios para enriquecer el marco teórico y obtener una visión más completa de los factores que condicionan la aceptación de estas tecnologías.

Finalmente, dado que la tecnología evoluciona constantemente, futuras investigaciones podrían comparar distintas herramientas innovadoras de medición de audiencias y analizar qué características específicas influyen más en la aceptación por parte de los estudiantes y docentes.

Referencias

Al Hassani, A. A. y Wilkins, S. (2022). Student retention in higher education: the influences of organizational identification and institution reputation on student satisfaction and behaviors. *International Journal of Educational Management*, *36*(6), 1046-1064. https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2022-0123

Almaiah, M. A., Alfaisal, R., Salloum, S. A., Hajjej, F., Shishakly, R., Lutfi, A., et al. (2022). Measuring Institutions' Adoption of Artificial Intelligence Applications in Online Learning Environments: Integrating the Innovation Diffusion Theory with Technology Adoption Rate. *Electronics*, *11*(20), 3291. https://doi.org/10.3390/electronics11203291

Alyoussef, I. Y. (2022). Acceptance of a flipped classroom to improve university students’ learning: An empirical study on the TAM model and the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *Heliyon*, *8*(12), e12529. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12529

Ávila Rodríguez de Mier, B. y Martín García, N. C. (2023). Análisis de la implantación de un software profesional en la docencia universitaria. *Aula de Encuentro*, *25*(2), 157-174. https://doi.org/10.17561/ae.v25n2.8064

Ayanwale, M. A. y Molefi, R. R. (2024). Exploring intention of undergraduate students to embrace chatbots: from the vantage point of Lesotho. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *21*(1), 20. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00451-8

Brown-Devlin, N. (2021). Teaching Analytics and Digital Media to Advertising Students. *Journal of Advertising Education*, *25*(1), 28-36. https://doi.org/10.1177/1098048220984108

Byun, K.-W. (2020). A Study on Information Attitude, Brand Attitude, Usage Satisfaction, Brand Image and Brand Loyalty of YouTube Sports Contents Viewer. *International Journal of Internet, Broadcasting and Communication: IJIBC*, *12*(3), 206-212. https://doi.org/10.7236/IJIBC.2020.12.3.206

Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Llorente-Cejudo, C. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). Academic Performance and Technology Acceptance Model (TAM) Through a Flipped Classroom Experience: Training of Future Teachers of Primary Education. *Contemporary Educational Technology*, *13*(3), ep305. https://doi.org/10.30935/cedtech/10874

Esteve-Mon, F. M., Llopis-Nebot, M. Á. y Adell-Segura, J. (2020). Digital Teaching Competence of University Teachers: A Systematic Review of the Literature. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje*, *15*(4), 399-406. https://doi.org/10.1109/RITA.2020.3033225

Fluzo. (2025). *Improve advertising effectiveness with native cross-media data*. https://fluzo.com

Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39-50. https://doi.org/10.1177/002224378101800104

García-Rodríguez, F. J. y Gutiérrez-Taño, D. (2021). Loyalty to higher education institutions and the relationship with reputation: an integrated model with multi-stakeholder approach. *Journal of Marketing for Higher Education*, *34*(1), 223-245. https://doi.org/10.1080/08841241.2021.1975185

Gilbert, A., Tait-McCutcheon, S. y Knewstubb, B. (2021). Innovative teaching in higher education: Teachers' perceptions of support and constraint. *Innovations in Education and Teaching International*, *58*(2), 123-134. https://doi.org/10.1080/14703297.2020.1715816

González-Morga, N., González-Lorente, C., Martínez-Clares, P. y Pérez-Cusó, J. (2024). Flipped Tutoring in Higher Education: Student Satisfaction with an Experience of Educational Innovation. *Revista Electrónica Educare*, *28*(1), 1-20. https://doi.org/10.15359/ree.28-1.17280

Granić, A. y Marangunić, N. (2019). Technology Acceptance Model in Educational Context: A Systematic Literature Review. *British Journal of Educational Technology*, *50*(5), 2572-2593. https://doi.org/10.1111/bjet.12864

Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R. y Gil-Puente, C. (2022). ICT and Media competencies of teachers. Convergence towards an integrated MIL-ICT model. *Comunicar*, *30*(70), 21-33. https://doi.org/10.3916/C70-2022-02

Hamadou, I., Hamidi, M. L. y Yumna, A. (2025). Potential customers' intention to use Islamic banking products in Cameroon: the mediating effect of attitude. *Journal of Islamic Marketing*, *16*(2), 373-401. https://doi.org/10.1108/JIMA-10-2023-0322

Harahap, D.-A., Hurriyati, R., Gaffar, V. y Amanah, D. (2018). The Impact of Word of Mouth and University Reputation on Student Decision to Study at University. *Management Science Letters*, *8*(6), 649-658. https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.027

Helmi, S., Ariana, S. y Supardin, L. (2022). The Role of Brand Image as a Mediation of the Effect of Advertising and Sales Promotion on Customer Purchase Decision. *Journal of Economics and Sustainable Development*, *13*(8), 90-99. https://doi.org/10.7176/JESD/13-8-09

Henseler, J., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *43*(1), 115-135. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

Ho, J. C. (2022). Disruptive innovation from the perspective of innovation diffusion theory. *Technology Analysis & Strategic Management*, *34*(4), 363-376. https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1901873

Huthasuhut, M. F. A., Lubis, P. H. y Utami, S. (2022). The Influence of Brand Image and Lifestyle on Purchase Intention Mediated by Consumer Attitude on Personal Care Products with Regional Comparison as Multigroup Moderator (Study on Consumers in Banda Aceh VS Lhokseumawe). *International Journal of Scientific and Management Research*, *5*(8), 43-57. https://doi.org/10.37502/IJSMR.2022.5804

Ihzaturrahma, N. y Kusumawati, N. (2021). Influence of Integrated Marketing Communication To Brand Awareness and Brand Image Toward Purchase Intention of Local Fashion Product. *International Journal of Entrepreneurship and Management Practices*, *4*(15), 23-41. https://doi.org/10.35631/IJEMP.415002

Jiang, Y., Wang, X. y Yuen, K. F. (2021). Augmented reality shopping application usage: The influence of attitude, value, and characteristics of innovation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *63*, 102720. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102720

Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. *Journal of Marketing*, *57*(1), 1-22. https://doi.org/10.1177/002224299305700101

Khlaisang, J. y Songkram, N. (2019). Designing a Virtual Learning Environment System for Teaching Twenty-First Century Skills to Higher Education Students in ASEAN. *Technology, Knowledge and Learning*, *24*(1), 41-63. https://doi.org/10.1007/s10758-017-9310-7

Koutromanos, G., Mikropoulos, A. T., Mavridis, D. y Christogiannis, C. (2024). The mobile augmented reality acceptance model for teachers and future teachers. *Education and Information Technologies*, *29*(7), 7855-7893. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12116-6

Lee, S. H. N. y Chow, P.-S. (2020). Investigating consumer attitudes and intentions toward online fashion renting retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *52*, 101892. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101892

Liang, L., Abidin, S. B. Z., Shaari, N. B., Yahaya, M. F. B. y Jing, L. (2024). Logo impact on consumer's perception, attitude, brand image and purchase intention: A 5 years systematic review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *14*(3), 861-900. https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v14-i3/20084

Liao, Y.-K., Wu, W.-Y., Le, T. Q. y Phung, T. T. T. (2022). The Integration of the Technology Acceptance Model and Value-Based Adoption Model to Study the Adoption of E-Learning: The Moderating Role of e-WOM. *Sustainability*, *14*(2), 815. https://doi.org/10.3390/su14020815

Llamazares, F. y Ávila, B. (2017). *Medición de audiencias: TOM Micro.Utilidades en la elaboración de un Plan de Medios*. Esic, Madrid.

Ly, B., Doeur, B. y nat, S. (2024). Key factors influencing digital learning adoption among cambodian university students: An integrated theoretical approach. *Computers in Human Behavior Reports*, *15*, 100460. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100460

Mailizar, M., Burg, D. y Maulina, S. (2021). Examining university students' behavioural intention to use e-learning during the COVID-19 pandemic: An extended TAM model. *Education and Information Technologies*, *26*(6), 7057-7077. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10557-5

Mendoza, A., Hamman-Ortiz, L., Tian, Z., Rajendram, S., Tai, K. W., Ho, W. Y. J., et al. (2024). Sustaining Critical Approaches to Translanguaging in Education: A Contextual Framework. *Tesol Quarterly*, *58*(2), 664-692. https://doi.org/10.1002/tesq.3240

Mulyana, A. y Ayuni, D. (2015). The Impact of Institution Image and Student Satisfaction to Word of Mouth. *Manajemen dan Bisnis*, *14*(2), 151-158. https://doi.org/10.24123/jmb.v14i2.319

Nagy, J. T. (2018). Evaluation of Online Video Usage and Learning Satisfaction: An Extension of the Technology Acceptance Model. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *19*(1), 2886. https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.2886

Novikova, I. A., Bychkova, P. A., Shlyakhta, D. A. y Novikov, A. L. (2023). Attitudes towards Digital Educational Technologies Scale for University Students: Development and Validation. *Computers*, *12*(9), 176. https://doi.org/10.3390/computers12090176

NVivo. (2025). ¿Qué es NVivo? https://www.nvivo-spain.com/que-es-nvivo

Pérez-Escoda, A., Ortega Fernández, E. y Pedrero Esteban, L. M. (2022). Alfabetización digital para combatir las fake news: Estrategias y carencias entre los/as universitarios/as. *Revista Prisma Social*, *38*, 221-243. https://revistaprismasocial.es/article/view/4696

Pinho, C., Franco, M. y Mendes, L. (2021). Application of innovation diffusion theory to the E-learning process: higher education context. *Education and Information Technologies*, *26*(1), 421-440. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10269-2

Pizam, A., Ozturk, A. B., Balderas-Cejudo, A., Buhalis, D., Fuchs, G., Hara, T., et al. (2022). Factors affecting hotel managers' intentions to adopt robotic technologies: A global study. *International Journal of Hospitality Management*, *102*, 103139. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103139

Priyanthi, A. L. D. y Kerti, Y. N. N. (2020). The Role of Image Brands Mediates E-Wom Effects on Buying Interest in Triton Learning Institutions. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, *7*(103), 45-53. https://doi.org/10.18551/rjoas.2020-07.07

Raman, R., Sairam, B., Veena, G., Vachharajani, H. y Nedungadi, P. (2021). Adoption of online proctored examinations by university students during COVID-19: Innovation diffusion study. *Education and Information Technologies*, *26*(6), 7339-7358. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10581-5

Sahin, D. y Yilmaz, R. M. (2020). The effect of Augmented Reality Technology on middle school students' achievements and attitudes towards science education. *Computers & Education*, *144*, 103710. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103710

Sanchez-Lite, A., Zulueta, P., Sampaio, A. Z. y Gonzalez-Gaya, C. (2022). BIM for the Realization of Sustainable Digital Models in a University-Business Collaborative Learning Environment: Assessment of Use and Students' Perception. *Buildings*, *12*(7), 971. https://doi.org/10.3390/buildings12070971

Sanz-Blas, S., Buzova, D., Ballester-Riera, V. y Fierro-Rubio, P. (2024). La tecnología audiomatching como solución a la medición crossmedia en los nuevos medios publicitarios: el caso de Fluzo. En *XXXV Congreso Internacional de Marketing AEMARK*, *11-13 September, Cuenca, España*.

Schlesinger, W., Cervera-Taulet, A. y Wymer, W. (2023). The influence of university brand image, satisfaction, and university identification on alumni WOM intentions. *Journal of Marketing for Higher Education*, *33*(1), 1-19. https://doi.org/10.1080/08841241.2021.1874588

Shin, H., Kang, S.-E. y Lee, C.-K. (2023). Impact of innovation characteristics of airport self-bag-drop service on attitude, trust, and behavioural intention: using trust transfer theory. *Asian Journal of Technology Innovation*, *31*(3), 604-624. https://doi.org/10.1080/19761597.2022.2146595

Siripipattanakul, S., Siripipatthanakul, S., Limna, P. y Auttawechasakoon, P. (2022). The Relationship Between Website Quality, University Image, e-WOM and Intention to Follow the University Website. *Psychology and Education Journal*, *59*(2), 529-544. http://psychologyandeducation.net/pae/index.php/pae/article/view/7377

Songkram, N., Chootongchai, S., Osuwan, H., Chuppunnarat, Y. y Songkram, N. (2023). Students' adoption towards behavioral intention of digital learning platform. *Education and Information Technologies*, *28*(9), 11655-11677. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11637-4

Svenningsson, J., Höst, G., Hultén, M. y Hallström, J. (2022). Students' attitudes toward technology: exploring the relationship among affective, cognitive and behavioral components of the attitude construct. *International Journal of Technology and Design Education*, *32*(3), 1531-1551. https://doi.org/10.1007/s10798-021-09657-7

Tehci, A. (2022). Service quality, country image, and word-of-mouth communication in higher education. *Forum Scientiae Oeconomia*, *10*(2), 91-110. https://doi.org/10.23762/FSO_VOL10_NO2_5

Todorova, I. T. y Tsanov, I. D. (2024). A Survey of Students' Opinions About the Curriculum and Their Satisfaction With the Atmosphere of the University and the Learning Process As A Whole. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, *18*(12), e010187. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n12-025

Tsai, Y.-T. y Tiwasing, P. (2021). Customers' intention to adopt smart lockers in last-mile delivery service: A multi-theory perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *61*, 102514. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102514

Ullah, N., Mugahed Al-Rahmi, W., Alzahrani, A. I., Alfarraj, O. y Alblehai, F. M. (2021). Blockchain Technology Adoption in Smart Learning Environments. *Sustainability*, *13*(4), 1801. https://doi.org/10.3390/su13041801

Wojciechowski, R. y Cellary, W. (2016). Corrigendum to "Evaluation of learners' attitude toward learning in ARIES augmented reality environments, Computers & Education 68 (2013) 570–585". *Computers & Education*, *95*, 353. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.002

Zaman, U., Aktan, M., Baber, H. y Nawaz, S. (2024). Does forced-shift to online learning affect university brand image in South Korea? Role of perceived harm and international students' learning engagement. *Journal of Marketing for Higher Education*, *34*(1), 390-414. https://doi.org/10.1080/08841241.2021.1998285