

Carlos Orús Sanclemente
y Natalia Rubio Benito
(coordinadores)

UniBusiness AEMARK

TRANSFERENCIA DE MARKETING
UNIVERSIDAD-EMPRESA
VOLUMEN 3



UniBusiness AEMARK

Transferencia de Marketing Universidad-Empresa

Volumen 3

Madrid, 2026

UniBusiness AEMARK

Transferencia de Marketing Universidad-Empresa

Volumen 3

Carlos Orús Sanclemente
Natalia Rubio Benito
(coords.)

Septiembre, 2026

UniBusiness AEMARK: Transferencia de Marketing Universidad-Empresa
Volumen 3

Carlos Orús Sanclemente
Natalia Rubio Benito
(coords.)

Todos los derechos reservados.
Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación
pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada
con la autorización de sus titulares, salvo las excepciones previstas por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos)
si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra
(www.cedro.org).

© 2026, ESIC Editorial
Avda. de Valdenigrales, s/n
28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Tel. 91 452 41 00
www.esic.edu/editorial
@EsicEditorial

ISBN: 978-84-1192-268-5

Cubierta: ESIC Editorial
Maquetación: Balloon Comunicación
Lectura: Balloon Comunicación
Impresión: Gráficas Dehon

Un libro de

esic
Editorial

ÍNDICE

El futuro del marketing: visión compartida entre enseñanza y práctica.....	5
Entrevista Miguel Gil Vera. Director general de Gil Family Estates.....	8
1. Estrategias de retención y recuperación de donantes de sangre a través de patrones conductuales	13
2. Chatbots de IA en finanzas: el impacto de la privacidad y la empatía	20
3. De escépticos a entusiastas de la realidad aumentada en tiendas físicas.....	26
4. Neuroimagen y persuasión de mensajes que fomentan un juego responsable	33
5. Consumo responsable y bienestar del consumidor: claves para un marketing más humano y sostenible.....	40
6. Asistentes de voz: cómo se valora la personalización, confianza y recogida de datos según la edad	46
7. Reconocimiento facial en turismo: cómo ganar confianza sin perder clientes.....	53
8. Apps de salud digital: satisfacción del usuario a partir de reseñas e inteligencia artificial	59
9. ¿Quién responde mejor online? IA y humanos ante quejas en redes sociales	67



EL FUTURO DEL MARKETING: VISIÓN COMPARTIDA ENTRE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA

ALEJANDRO MOLLÁ DESCALS

Catedrático emérito de Comercialización e Investigación de Mercados
Universitat de València



Alejandro Mollá Descals.
Premio Trayectoria en Marketing, 2025

Hablar del futuro del marketing exige recordar sus fundamentos. Desde los primeros planteamientos teóricos de principios del siglo XX, el marketing se ha construido alrededor de una idea sencilla y potente: el intercambio. Entendido el intercambio no solo como transacción económica, sino como un proceso a través del cual individuos y organizaciones crean y comparten valor.

A partir de este concepto clave, la enseñanza y la práctica del marketing han evolucionado de forma paralela a las transformaciones económicas, sociales y tecnológicas de cada etapa del marketing.

Con el desarrollo de los mercados de consumo y la intensificación de la competencia, el marketing incorporó una dimensión más orientada al consumidor, en la que comenzó a entenderse como una función directiva responsable de analizar los mercados, segmentar a los clientes, posicionar productos y marcas, y diseñando combinaciones coherentes de producto, precio, distribución y comunicación; el modelo de las 4 P.

En la enseñanza universitaria, esta etapa supuso la consolidación del marketing como una disciplina académica, en la que la aparición de manuales, casos de empresa y el análisis de decisiones de marketing se convirtieron en herramientas para la formación de los profesionales de marketing. El marketing se presentaba como un proceso de análisis, planificación y control orientado a satisfacer necesidades de los consumidores de forma rentable para la empresa.

A finales del siglo XX, la globalización de los mercados, la creciente importancia de los servicios y el desarrollo de nuevas tecnologías de la información impulsaron la aparición de nuevos conceptos y enfoques: marketing relacional, experiencia del cliente o marketing social. El intercambio dejó de concebirse exclusivamente como una transacción puntual para entenderse como una relación continua entre empresa y cliente.

En paralelo, las tecnologías digitales transformaron tanto la práctica como la enseñanza del marketing. La expansión de Internet, el comercio electrónico y las redes sociales introdujeron nuevas formas de interacción entre empresas y consumidores. Surgieron nuevos conceptos como marketing digital, marketing de contenidos o marketing en redes sociales, que abrieron nuevas posibilidades para comprender el comportamiento del consumidor y personalizar las propuestas de valor, por su capacidad para recopilar, procesar y analizar grandes volúmenes de información.

La enseñanza del marketing incorporó progresivamente herramientas y nuevos enfoques: plataformas digitales, simuladores, bases de datos reales, analítica web o herramientas de gestión de relaciones con clientes, que pasaron a formar parte de los procesos formativos. El aula dejó de ser exclusivamente un espacio de transmisión de conocimientos para convertirse también en un laboratorio de experimentación con tecnologías emergentes.

Así pues, hoy, en un mundo en el que la tecnología, las empresas y el comportamiento de los consumidores evolucionan a una velocidad sin precedentes, nos encontramos en una nueva etapa, caracterizada por la convergencia entre transformación digital, innovación tecnológica acelerada e inteligencia artificial. Etapa en la que existe el riesgo de que el marketing se concentre en la optimización de indicadores a corto plazo, perdiendo de vista su dimensión estratégica. La tecnología y los datos son instrumentos extraordinariamente valiosos, pero no sustituyen la necesidad de interpretar el mercado, comprender a las personas y formular decisiones de largo alcance.

El marketing como campo de conocimiento ya no puede permitirse únicamente una actitud de adaptación, sino que debe aspirar a liderar el cambio. Por ello, replantear la enseñanza del marketing se convierte en una tarea urgente en nuestras universidades. No se trata de añadir nuevas herramientas digitales en los planes de estudios. Se trata de revisar el modo en que se forma a nuestros estudiantes, que serán los futuros profesionales, en entornos complejos, tecnológicamente avanzados y en permanente transformación.

En primer lugar, la formación en marketing debe reforzar su base conceptual. Sigue siendo esencial comprender el mercado, la creación de valor, la segmentación del mercado, el posicionamiento estratégico o la gestión de las relaciones con los clientes para interpretar los datos y utilizar con criterio la tecnología. En segundo lugar, es imprescindible incorporar competencias tecnológicas y analíticas, para que los futuros directivos de marketing comprendan cómo inte-

gran los sistemas de análisis de datos o las herramientas de automatización, así como la lógica de los algoritmos.

Además de estas competencias, debe mantenerse el pensamiento crítico y reflexivo con capacidad de análisis, evaluación y cuestionamiento de la información, fomentando el debate en el aula, orientando a los estudiantes y participando en investigaciones innovadoras con sensibilidad hacia el contexto social, así como a la responsabilidad en la gestión de relaciones de valor entre empresas y consumidores.

En este proceso, la colaboración entre universidad y empresa resulta fundamental. Las empresas proporcionan entornos reales donde las decisiones tienen consecuencias concretas y donde la tecnología se aplica en situaciones complejas. Las universidades ofrecen el espacio para analizar esas experiencias, conceptualizarlas y extraer aprendizajes que se puedan transferir.

El compromiso con el futuro del marketing exige una visión compartida. Ni la universidad puede permanecer al margen de los cambios tecnológicos y organizativos que transforman los mercados, ni las empresas pueden prescindir de la reflexión estratégica que aporta el conocimiento académico. La convergencia entre ambas realidades constituye una de las condiciones para que el marketing siga siendo una disciplina relevante.

En última instancia, la pregunta clave no es únicamente qué tecnologías utilizarán los profesionales del marketing en el futuro inmediato, sino qué tipo de pensamiento orientará su uso. La inteligencia artificial, el análisis de datos o la automatización amplían sin duda la capacidad operativa del marketing. Pero su verdadero valor dependerá de la claridad estratégica con la que se definan los objetivos y del criterio con el que se interpreten sus resultados.

Preservar la esencia del marketing —la comprensión profunda del intercambio y la creación de valor para las personas y la sociedad— constituye, por tanto, una responsabilidad compartida entre universidades y empresas. En una época marcada por la rapidez de la innovación tecnológica, mantener ese equilibrio entre conocimiento conceptual, capacidad tecnológica y pensamiento estratégico es uno de los principales retos para la enseñanza y la práctica del marketing.



ENTREVISTA

Miguel Gil Vera

Director general de Gil Family Estates

TRAYECTORIA PROFESIONAL Y LIDERAZGO

Para comenzar, ¿podría contarnos brevemente su trayectoria profesional hasta convertirse en director general de Gil Family Estates?

Mi trayectoria está profundamente ligada a la empresa familiar. Aunque mi formación y mis primeras experiencias profesionales estuvieron orientadas hacia la ingeniería y la gestión empresarial, siempre mantuve un vínculo estrecho con el proyecto iniciado por mis antepasados en Jumilla. A finales de los años noventa decidí incorporarme plenamente a la compañía junto con mi hermano Ángel, con el objetivo de modernizar la bodega, profesionalizar la gestión y ampliar nuestra visión más allá de nuestro territorio de origen. Con el paso de los años hemos transformado una bodega familiar en un grupo de pequeñas bodegas presente en 10 de las principales denominaciones de origen de España.



Recepción del Reconocimiento AEMARK a la Excelencia en Marketing

Desde su experiencia, ¿qué aprendizajes clave le han marcado en su carrera dentro del sector vitivinícola y agroalimentario?

He aprendido que mi vínculo con el vino nace mucho antes de incorporarme profesionalmente a la empresa. Desde pequeño acompañaba a mi padre en la bodega, observando el trabajo diario entre depósitos, viñedos y vendimias. Aquellas experiencias despertaron una pasión que ha marcado toda mi trayectoria. Con el tiempo entendí que el vino no es solo una actividad económica, sino una forma de vida que combina esfuerzo, tradición, respeto por la tierra y compromiso con las generaciones futuras.

VISIÓN ESTRATÉGICA Y POSICIONAMIENTO DE MARCA

Family Gil Estates gestiona un portafolio amplio de bodegas y marcas. ¿Cuál es la filosofía estratégica que une a todas ellas bajo un mismo grupo?

Nuestra filosofía se basa en el respeto al territorio. Cada una de nuestras bodegas nace porque creemos en el potencial de una zona vitícola concreta, especialmente de viñas muy viejas de variedades autóctonas que han demostrado durante generaciones una capacidad extraordinaria para expresar su origen. No buscamos replicar modelos, sino poner en valor la personalidad única de cada región y recuperar el patrimonio vitícola que existe en ella. Lo que une a todas nuestras empresas es una apuesta por la calidad, el valor añadido, la sostenibilidad y una gestión empresarial profesional.

En un mercado global tan competitivo como el del vino, ¿cuáles son los principales elementos diferenciales de Family Gil Estates?

Trabajamos con viñedos singulares, variedades adaptadas a cada terreno que nos permite ofrecer vinos con una relación calidad-precio excepcional, capaces de competir en los mercados internacionales aportando un valor muy alto al consumidor. Todo ello se desarrolla bajo un firme compromiso con la sostenibi-

lidad y el respeto por el entorno, preservando los recursos naturales y el patrimonio vitícola de cada región. Al mismo tiempo, contamos con una estructura comercial global que nos permite competir con éxito en mercados muy diversos.

¿Cómo se equilibra la identidad propia de cada bodega con la estrategia global del grupo?

Respetamos la autonomía enológica y la personalidad de cada proyecto. Aunque los departamentos de apoyo se coordinan desde Jumilla, cada bodega cuenta con su propio enólogo, viñedos viejos e instalaciones propias. Esto nos permite preservar la autenticidad de cada territorio y elaborar vinos que reflejan fielmente su origen. Además, el hecho de trabajar en distintas denominaciones nos permite trasladar aprendizajes y buenas prácticas de una bodega a otra, siempre adaptándolos a la realidad y personalidad de cada territorio.

¿Qué papel juega el *storytelling* —territorio, tradición, familia— en la construcción de marca?

Para nosotros es muy importante porque forma parte de lo que somos. Somos una empresa familiar con una visión a largo plazo; no buscamos la especulación ni resultados inmediatos, sino desarrollar proyectos sólidos que generen valor en los territorios donde estamos presentes. Creemos que ese compromiso con las personas y con el territorio acaba transmitiéndose de forma natural al consumidor y aporta autenticidad a nuestras marcas.

INTERNACIONALIZACIÓN Y MERCADOS

La internacionalización es clave en el sector vitivinícola. ¿En qué mercados tiene mayor presencia actualmente Family Gil Estates?

Actualmente estamos presentes en más de cuarenta países. España es nuestro mayor mercado y Estados Unidos continúa siendo uno de nuestros mercados más importantes de exportación, junto con Canadá, Reino Unido, Alema-

nia, Suiza y diversos países asiáticos. También observamos oportunidades interesantes en Latinoamérica y otros mercados emergentes.

¿Cuáles han sido los principales retos en el proceso de expansión internacional?

Entender las particularidades de cada mercado. Cada país tiene normativas, canales de distribución y hábitos de consumo distintos. Otro reto importante es construir marcas sólidas en mercados donde la competencia internacional es enorme.

¿Qué papel juega la innovación dentro de Family Gil Estates?

La innovación está presente en toda la cadena de valor. Desde la elaboración de nuestro propio humus, la implantación de sistemas de lucha biológica en el viñedo y la aplicación de nuevas técnicas enológicas para mejorar la calidad de los vinos hasta la automatización de procesos mediante un almacén inteligente y sistemas de gestión y almacenamiento de la energía generada por nuestros paneles solares.



¿Cómo se adapta la estrategia de marketing y comercialización a consumidores con culturas y hábitos tan distintos?

Trabajamos estrechamente con nuestros importadores y distribuidores para comprender mejor al consumidor local. La flexibilidad es clave para conectar con públicos muy diversos.

INNOVACIÓN, DIGITALIZACIÓN Y TENDENCIAS

El sector del vino está experimentando cambios importantes en los hábitos de consumo. ¿Cómo están evolucionando los consumidores y cómo responde el grupo a estas nuevas demandas?

Observamos consumidores más informados, interesados en la sostenibilidad, la autenticidad y la calidad. También existe una búsqueda creciente de experiencias vinculadas al vino. Nuestra respuesta consiste en reforzar la calidad, mejorar la comunicación y desarrollar propuestas adaptadas a nuevas ocasiones de consumo.

La digitalización y el ecommerce están transformando muchos sectores. ¿Cómo están integrando estas herramientas en su estrategia comercial y de marketing? ¿Considera que las redes sociales y los prescriptores digitales influyen de manera significativa en la decisión de compra en el sector del vino?

Sin duda. Hoy el consumidor tiene acceso a una cantidad de información sin precedentes y puede conocer, comparar y valorar un vino a través de múltiples herramientas digitales antes de tomar una decisión de compra. Las redes sociales, las plataformas especializadas y los prescriptores digitales juegan un papel importante en ese proceso, ya que ayudan a dar visibilidad a las marcas y a acercarlas al consumidor.

SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD

¿Qué iniciativas están desarrollando en materia de viticultura sostenible y responsabilidad corporativa?

La sostenibilidad forma parte de nuestra forma de trabajar. Aplicamos políticas de residuo cero, producimos nuestra propia energía con paneles solares, reutilizamos el agua tratada para riego, aprovechamos los subproductos de la poda y colaboramos con nuestros proveedores para reducir la huella de carbono. Además, contamos con certificaciones internacionales como IWCA, WfCP y Amfori, donde hemos alcanzado las máximas puntuaciones, lo que avala nuestro compromiso con la mejora continua y el respeto a nuestros empleados y colaboradores.

¿Cree que el consumidor valora realmente estos esfuerzos en el momento de la compra?

Cada vez más. Especialmente en los países del norte de Europa, que tienen el cambio climático tan presente, demandan un mayor compromiso ambiental. La sostenibilidad ha dejado de ser un valor añadido para convertirse en una expectativa básica.



MARKETING EN EL SECTOR VITIVINÍCOLA

Desde su perspectiva, ¿qué particularidades tiene el marketing del vino frente a otros sectores de gran consumo?

En el vino no se construyen marcas desde un despacho, sino desde el viñedo. Lo que diferencia a este sector es que detrás de cada botella hay una tierra, un paisaje, una familia y un trabajo que dura años. Nuestro reto no es convencer al consumidor para que compre un vino, sino transmitir con honestidad quiénes somos, de dónde venimos y por qué elaboramos nuestros vinos como lo hacemos. Cuando el origen y la autenticidad son reales, el marketing deja de ser solo comunicación y se convierte en una forma de compartir una historia.

¿Cuáles son las claves para construir una marca sólida en un sector tan fragmentado y con tanta competencia? ¿Cómo se trabaja el posicionamiento *premium* en estos mercados?

La clave para construir una marca sólida no es la improvisación, sino la mejora continua. En nuestro caso, comparamos cada añada con las anteriores para seguir evolucionando año tras año. Se tarda mucho en ganar la confianza de un cliente y muy poco en perderla, por lo que la calidad es absolutamente crítica y la no especulación es un principio básico para nosotros.

RETOS Y VISIÓN DE FUTURO

¿Cuáles son los principales desafíos que afronta actualmente el sector vitivinícola a nivel global? En un contexto de inflación, cambios regulatorios y nuevas tendencias de consumo, ¿cómo visualiza el futuro del sector en los próximos cinco años?

Nos encontramos en un contexto muy complejo, un proteccionismo cada vez más generalizado en los mercados, lo que nos obliga a enfrentarnos a grandes desafíos agravados por la incertidumbre política global, los conflictos internacionales y la inflación, factores

que afectan directamente al consumidor final y, por tanto, al sector. La ventaja en nuestro sector es el hecho de que España cuenta con un patrimonio vitícola único, con variedades autóctonas excepcionales y una relación calidad-precio difícil de igualar a nivel internacional. Esto permite que nuestros vinos sigan siendo muy competitivos y estén bien posicionados para afrontar los grandes retos de los próximos años con cierta ventaja.

RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA Y TALENTO

¿Qué importancia tiene para el grupo la captación y desarrollo de talento joven?

Es fundamental. La incorporación de talento joven es clave para garantizar el crecimiento y la continuidad de cualquier empresa. Las nuevas generaciones aportan energía, nuevas formas de pensar y una gran familiaridad con las herramientas digitales, mientras que la experiencia acumulada de los equipos aporta conocimiento y visión a largo plazo. La combinación de ambas es esencial para seguir innovando y afrontando los retos del futuro.

¿Qué perfiles profesionales son más demandados actualmente en el área de marketing y comercialización?

Buscamos personas con mentalidad internacional, iniciativa y ganas de asumir retos. Valoramos especialmente la capacidad de trabajo y el compromiso con los proyectos a largo plazo. Hoy en día son cada vez más importantes los conocimientos digitales, la capacidad analítica y la habilidad para entender las necesidades de consumidores y mercados muy diferentes.

Desde su punto de vista, ¿en qué áreas deberían profundizar más las universidades e investigadores para aportar valor al sector vitivinícola?

Considero especialmente relevantes áreas como la inteligencia artificial, la automatización de procesos, el análisis de datos y la transformación digital aplicada tanto al viñedo como a la gestión empresarial. Son ámbitos que pueden ayudar a las empresas a ser más eficientes, tomar mejores decisiones y competir con éxito en un mercado cada vez más global.



Estrategias de retención y recuperación de donantes de sangre a través de patrones conductuales

1

Josefa D. Martín-Santana, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,
josefa.martin@ulpgc.es

Lorena Robaina-Calderín, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,
lorena.robaina@ulpgc.es

Juan A. Guerra-Montenegro, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,
juanantonio.montenegro@ulpgc.es

RESUMEN EJECUTIVO

La retención de donantes activos y la recuperación de inactivos es crucial para los centros de transfusión de sangre (CTS), lo que justifica el objetivo de este trabajo: predecir sus patrones conductuales mediante árboles de decisión utilizando la base de datos de ORCETRASA (28.703 participantes). Estos patrones reflejan el proceso interno que determina si un individuo se convierte en donante activo o inactivo, en función de las interacciones existentes entre los factores analizados (motivaciones, barreras, calidad del servicio, confianza, lealtad conductual y actitudinal, conductas prosociales y características sociodemográficas). Los resultados evidencian que (1) la intención de volver a donar es un predictor robusto del comportamiento real, (2) las barreras (intrínsecas e informativas) tienen un impacto mayor que las motivaciones (solidaridad), (3) dos dimensiones de la calidad (atención personal y profesional y posdonación) son cruciales y (4) la relevancia de la experiencia del donante recomienda el uso de un CRM para optimizar la toma de decisiones.

INTRODUCCIÓN

La transfusión sanguínea resulta vital para millones de personas y constituye un pilar estratégico del sistema sanitario español. Los centros de transfusión de sangre (CTS) gestionan el suministro, promoviendo la donación voluntaria como vía para garantizar la seguridad y sostenibilidad del sistema. Sin embargo, afrontan retos estructurales (descenso poblacional, envejecimiento y recursos limitados) que dificultan mantener un volumen suficiente de donaciones¹.

El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad subraya que retener a donantes regulares es más eficiente que captar nuevos tanto en costes como en seguridad del proceso, así como por la influencia interpersonal que pueden ejercer sobre nuevos donantes. Además, los CTS deben recuperar a los donantes inactivos al ser también su retorno más eficiente que reclutar nuevos donantes dada su familiaridad con el sistema de donación.

El papel esencial de los donantes activos en el sistema de donación de sangre, junto con la presencia de un número importante de donantes inactivos y las bajas tasas de repetición de donación, ponen de manifiesto la necesidad de comprender los factores que impulsan o dificultan la repetición de la donación (motivaciones, barreras, calidad del servicio, confianza, lealtad, conductas prosociales y características sociodemográficas).

Sobre la base de lo anterior, este estudio propone un modelo predictivo mediante árboles de decisión, aplicado a la base de datos del proyecto ORCETRASA, con más de 28.000 donantes clasificados como activos o inactivos. Esta técnica de *machine learning* permite predecir las interacciones que se producen entre los factores analizados y que reproducen el proceso interno de un donante de sangre para llegar a convertirse en donante activo o inactivo.

FACTORES EXPLICATIVOS DE LA PERMANENCIA DE LOS DONANTES DE SANGRE EN EL SISTEMA DE DONACIÓN

Este epígrafe aborda los principales factores que inciden en la permanencia de los donantes en el sistema de donación de sangre y que permiten clasificarlos como activos o inactivos.

Motivaciones y barreras

Para retener o recuperar a los donantes de sangre, los CTS deben identificar los factores que facilitan o dificultan la donación, considerando de forma conjunta las motivaciones y barreras que influyen en este comportamiento². En un estudio reciente³ se identificaron veintitrés motivaciones agrupadas en cinco categorías: solidaridad, beneficios sanitarios, incentivos, estímulos de marketing y aprobación social. Las razones prosociales, como el altruismo y el deseo de salvar vidas son las más determinantes para el retorno de donantes inactivos². En otro estudio reciente⁴ se identificaron veinticinco barreras, clasificadas en cuatro grupos: informativas, intrínsecas, espacio-temporales y procedimentales. Entre ellas, destacan la falta de información sobre las necesidades de sangre y el escaso tiempo disponible como los principales obstáculos para la continuidad o el retorno de la donación².

Calidad del servicio

Las experiencias vividas por el donante durante el proceso de donación influyen directamente en su disposición a repetir la acción, determinando su permanencia como donante activo o inactivo⁵. Este «encuentro de servicio» implica una interacción entre el donante y el personal del centro, cuya calidad debe ser evaluada porque influye en la satisfacción, repetición y recomendación del servicio, siendo la empatía del personal un factor decisivo para el retorno de donantes inactivos². En el marco del proyecto ORCETRASA se diseñó y validó una escala de diecisiete atributos agrupados en cuatro dimensiones: aspectos tangibles del servicio, facilidad de acceso, atención personal y profesional y aspectos posteriores a la donación⁶.

Confianza

En el contexto de la donación de sangre, la confianza se define como la creencia del donante en que su acción generará el impacto social esperado, en que el sistema de donación cumplirá adecuadamente con sus responsabilidades y en que el proceso no supondrá riesgos para su salud⁷. Este componente resulta esencial para reducir la percepción de

riesgo y la incertidumbre asociada al acto de donar, favoreciendo así comportamientos de repetición y lealtad hacia el sistema^{6,7}.

Lealtad conductual y actitudinal

Dado que solo la mitad de los donantes repite su conducta⁸, resulta esencial que los CTS ofrezcan una experiencia que fomente la lealtad del donante. Es preciso distinguir entre lealtad conductual y actitudinal: la primera se asocia con la repetición efectiva de donaciones y la segunda con actitudes, creencias o intenciones hacia futuras acciones. En el contexto de la donación de sangre, la lealtad conductual se mide mediante indicadores como la intención de volver a donar o la disposición a recomendar la experiencia a otros; mientras que la lealtad actitudinal se refleja en la predisposición a donar de nuevo, aumentar la frecuencia de donaciones y promover la donación entre familiares y amigos⁹.

Conductas prosociales y características sociodemográficas

Las conductas prosociales de los individuos, como el voluntariado o las donaciones a organizaciones benéficas, pueden impulsar el deseo de donar, consolidar donantes activos y prevenir la inactividad. Además, se ha demostrado que las características sociodemográficas influyen en las motivaciones y barreras hacia la donación³. Así, la edad y el género se perfilan como variables relevantes, dado que los donantes inactivos de mayor edad¹⁰ y los hombres² muestran mayores probabilidades de reactivación, lo que justifica su inclusión como factores predictivos del tipo de donante.

Con esta investigación se pretende dar respuesta a las siguientes cuestiones relacionadas con la acción de volver a donar sangre:

- CI1: ¿La intención de volver a donar es un buen predictor?
- CI2: ¿Las barreras son más fuertes que las motivaciones?
- CI3: ¿Existe una jerarquía en las barreras?
- CI4: ¿Existe una jerarquía en las motivaciones?
- CI5: ¿La calidad del servicio de donación influye de manera determinante?
- CI6: ¿La confianza que el donante deposita en el CTS es un factor determinante?

CI7: ¿La experiencia del donante en el proceso de donación de sangre determina su permanencia en el sistema?

METODOLOGÍA

Este estudio utiliza la base de datos de donantes de sangre del proyecto ORCETRASA¹¹, elaborada a partir de una encuesta *online* dirigida a donantes activos e inactivos registrados en los CTS de España. La población estuvo compuesta por personas mayores de 18 años, de ambos sexos y residentes en España, clasificadas como donantes activos si habían donado sangre en los dos últimos años o inactivos si no lo habían hecho en ese periodo. 14 de los 17 CTS existentes en España difundieron el cuestionario enviando un correo electrónico a los donantes. La muestra final alcanzó los 28.703 participantes: 92,8% donantes activos y 7,2% inactivos. Las escalas de medida utilizadas se diseñaron y validaron en el proyecto ORCETRASA:

- Motivaciones³. Escala de 23 afirmaciones con respuestas dicotómicas (sí/no) en cinco dimensiones: Solidaridad (7 ítems), Beneficios sanitarios (4), Incentivos (4), Estímulos de marketing (5) y Aprobación social (3).
- Barreras⁴. Escala de 25 afirmaciones con respuestas dicotómicas en cuatro dimensiones: Informativas (5 ítems), Intrínsecas (11), Espacio-temporales (5) y Procedimentales (4).
- Calidad de servicio⁶. Escala Likert de 17 ítems (1-7 puntos) en cuatro dimensiones: Tangibilidad (3 ítems), Accesibilidad (4), Atención personal y profesional (7) y Posdonación (3).
- Confianza⁶. Escala Likert de 4 ítems (1-7 puntos).
- Lealtad conductual¹¹. Tres preguntas sobre antigüedad, frecuencia anual de donación y experiencia como receptor o familiar de receptor.
- Lealtad actitudinal⁶. Escala Likert de 4 ítems (1-7 puntos) sobre intención de repetir e intención de recomendar.
- Conductas prosociales. Preguntas sobre voluntariado y donaciones a las ONG.
- Características sociodemográficas.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

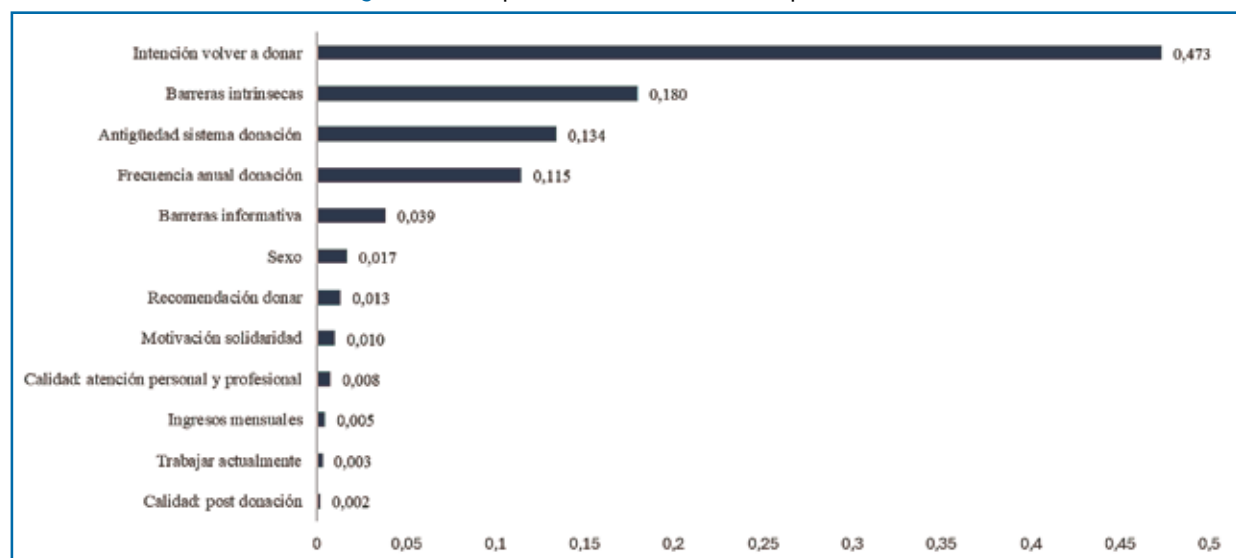
La Figura 1.1 muestra las variables predictoras más influyentes del modelo predictivo seleccionado, aquellas que alcanzaron niveles de importancia superiores a 0. El modelo predictivo es excelente ($AUC = 0,8394$, al encontrarse entre 0,8 y 0,9), con una alta capacidad para identificar correctamente a los donantes que volverán y a los que no lo harán.

Los resultados de importancia obtenidos para las variables predictoras permiten dar respuesta a las siete cuestiones planteadas:

- La intención de volver a donar es el factor con mayor influencia en la continuidad del donante, confirmando la CI1 como un buen predictor del comportamiento futuro.

- Barreras informativas e intrínsecas influyen más que la solidaridad como motivación en la decisión de volver a donar.
- En cuanto a la calidad del servicio (CI5), solo las dimensiones de atención personal y profesional y la posdonación se identifican como factores predictivos, aunque con una importancia moderada.
- La atención personal y profesional del servicio y la posdonación son relevantes en la decisión de volver a donar.
- La confianza en el centro de transfusión no tiene influencia en la decisión de donar nuevamente, lo que constituye un resultado inesperado (CI6).
- La experiencia del donante, medida por su antigüedad en el sistema y su frecuencia

Figura 1.1: Importancia de las variables predictoras



Fuente: Elaboración propia

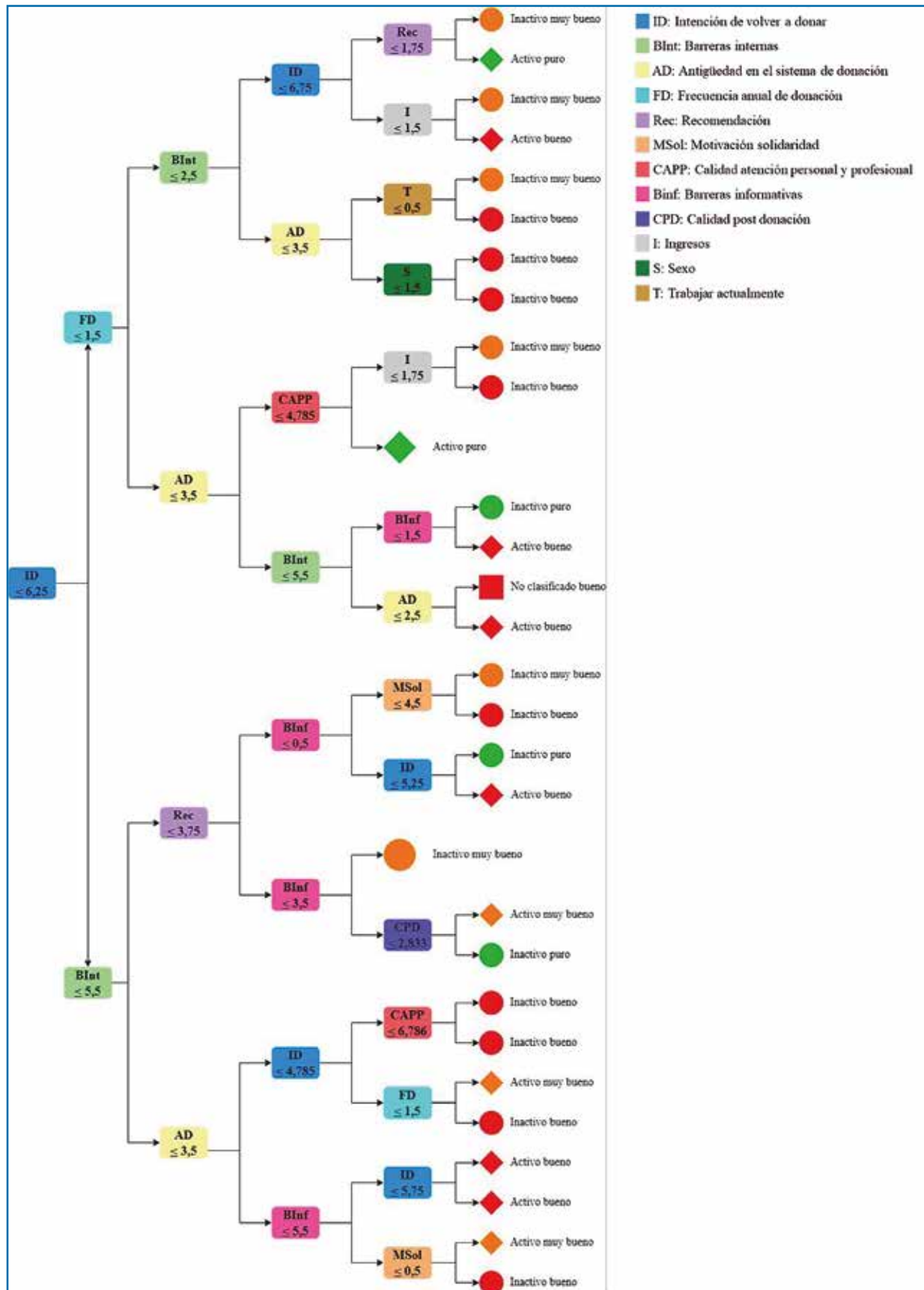
- La intención de volver a donar es el factor que más influencia ejerce en la decisión de continuar siendo donante (donante activo) o dejar de serlo (donante inactivo).
- Las barreras ejercen más influencia que las motivaciones en la decisión de seguir donando, respondiendo a la CI2.
- Solo dos tipos de barreras, las intrínsecas y las informativas, inciden significativamente en la repetición de la donación (CI3).
- Únicamente la motivación de solidaridad influye en la decisión de seguir donando, dando respuesta a la CI4.

anual de donación, es un factor clave en la repetición del acto de donar (CI7).

- La antigüedad como donante y la frecuencia de donación favorecen la repetición de donación y justifican el uso de un CRM para mejorar la gestión.

En la Figura 1.2 se presenta un árbol de decisión que clasifica a los donantes en activos o inactivos en función de diversas variables predictoras. El modelo genera 30 ramas que representan distintos patrones de comportamiento. De sus 30 hojas fina-

Figura 1.2: Árbol de decisión: patrones de conducta



Fuente: Elaboración propia

les, 16,7% son perfectas ($Gini=0$) predicen al 100% si el donante volverá o no, 30% son muy precisas ($Gini < 0,25$) y aciertan casi siempre y 53,3% son bastante fiables ($Gini < 0,5$). Cada rama refleja un perfil claro de donante, que ayuda a entender qué los lleva a volver a donar o no.

La intención de volver a donar es el factor que más influencia ejerce en la decisión de continuar siendo donante (donante activo) o dejar de serlo (donante inactivo)

A continuación, y a modo de ejemplo, se indican de forma resumida los perfiles de donantes de esos caminos perfectos ($Gini=0$) que predicen al 100% si el donante volverá o no.

Donantes activos

- Donante de sangre con elevadas tasas de intención de donación y frecuencia anual de donación, aunque con barreras intrínsecas superiores a 2,5 y no proclive a recomendar la donación.

La atención personal y profesional del servicio y la posdonación son relevantes en la decisión de volver a donar

- Donante de sangre con niveles elevados de intención de donación y de antigüedad en el sistema de donación, aunque con una baja frecuencia anual de donación y con una percepción de la calidad asistencial del personal del *staff* de los CTS inferior a 4,785.

Donantes inactivos

- Donante de sangre con elevada intención de donación, pero con bajos niveles de

frecuencia anual de donación, antigüedad en el sistema y, además, muchas barreras intrínsecas y algunas barreras informativas.

- Donante de sangre con intención de donación y deseo de recomendar, sin barreras informativas, pero cuyas barreras intrínsecas frenan su comportamiento futuro de volver a donar.
- Donante de sangre con intención de donación, con algunas barreras informativas, pero cuyas barreras intrínsecas y su mala experiencia con la calidad en el sistema posdonación frenan su comportamiento futuro de volver a donar.

La antigüedad como donante y la frecuencia de donación favorecen la repetición de donación y justifican el uso de un CRM para mejorar la gestión

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La transfusión sanguínea desempeña un papel esencial en la salud pública, siendo los CTS los responsables de gestionar las donaciones voluntarias que garantizan la seguridad y sostenibilidad del suministro. Ante los retos actuales, los CTS deben no solo captar nuevos donantes, sino también fidelizar a los activos y recuperar a los inactivos. Este estudio, basado en el proyecto ORCETRASA, desarrolla un modelo predictivo mediante árboles de decisión para clasificar donantes activos e inactivos, integrando variables relacionadas con motivaciones, barreras, calidad de servicio, confianza, lealtad, comportamientos prosociales y características sociodemográficas. Los resultados evidencian que la intención de volver a donar es un predictor válido del comportamiento real, y que las barreras tienen más peso que las motivaciones en la decisión de donar nuevamente. Asimismo, se destaca la importancia de minimizar las barreras intrínsecas e informativas y de

promover la solidaridad. La calidad del servicio, especialmente en la atención personal y posdonación, sigue siendo un factor clave para la continuidad de la donación, al igual que la experiencia previa del donante, lo que refuerza la necesidad de una gestión eficiente y actualizada de las bases de datos mediante herramientas como el CRM.

Nota: Esta publicación es parte de los proyectos: (1) ECO2015-64875-R, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España y (2) PID2024-160001NB-I00, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España, por la Agencia Estatal de Investigación y por la Unión Europea a través del FEDER.

Barreras informativas e intrínsecas influyen más que la solidaridad como motivación en la decisión de volver a donar

REFERENCIAS

- 1 World Health Organization. (2023). Voluntary non-remunerated blood donations to ensure blood safety in the WHO South-East Asia Region to support universal health coverage.
- 2 Mintya Ndoumba, A., Tayou Tagny, C., Nzedzou, G., Boum, Y., & Mbanya, D. (2020). Factors influencing the return of inactive blood donors in a Cameroonian blood bank. *Transfusion Clinique et Biologique*, 27(3), 157–161.
- 3 Romero-Domínguez, L., Martín-Santana, J. D., Sánchez-Medina, A. J., & Beerli-Palacio, A. (2021). The influence of sociodemographic and donation behaviour characteristics on blood donation motivations. *Blood Transfusion*.
- 4 Romero-Domínguez, L., Martín-Santana, J. D., Sánchez-Medina, A. J., & Beerli-Palacio, A. (2022). Blood donation barriers: How does donor profile affect them? *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 19, 247–264.
- 5 Jaafar, J. R., Chong, S. T., & Alavi, K. (2017). Experience as factors associated with repeat blood donation among university students in Malaysia. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 48(5), 1118–1126.
- 6 Melián-Alzola, L., & Martín-Santana, J. D. (2020). Service quality in blood donation: satisfaction, trust and loyalty. *Service Business*, 14, 101–129.
- 7 Sundermann, L. M. (2018). Share experiences: receiving word of mouth and its effect on relationships with donors. *Journal of Services Marketing*, 32(3), 322–333.
- 8 Bagot, K. L., Murray, A. L., & Masser, B. M. (2016). How can we improve retention of the first-time donor? A systematic review of the current evidence. *Transfusion Medicine Reviews*, 30, 81–91.
- 9 Boenigk, S., & Helmig, B. (2013). Why Do Donors Donate? Examining the Effects of Organizational Identification and Identity Salience on the Relationships among Satisfaction, Loyalty, and Donation Behavior. *Journal of Service Research*, 16(4), 533–548.
- 10 Ou-Yang, J., Bei, C. H., Liang, H. Q., He, B., Chen, J. Y., & Fu, Y. S. (2020). Effective methods for reactivating inactive blood donors: A stratified randomised controlled study. *BMC Public Health*, 20(1).
- 11 Martín-Santana, J. D., Beerli-Palacio, A., Cabrera-Suárez, M. K., Déniz-Déniz, M. C., Reinares Lara, E., Romero-Domínguez, L., Sánchez Rodríguez, C. D., & Robaina-Calderín, L. (2024). Cuestionarios y bases de datos del proyecto «La orientación de los centros de transfusión de sangre españoles hacia sus principales stakeholders desde una perspectiva de capital social y su influencia en la performance» (ORCETRASA-ECO2015-64875-R).



Chatbots de IA en finanzas: el impacto de la privacidad y la empatía

2

Marius Deilen, Universidad Católica San Antonio de Murcia, mdeilen@alu.ucam.edu

María Dolores de Juan Vigaray, Universidad de Alicante, mayo@ua.es

Peter Runia, FOM University of Applied Sciences for Economics and Management,
peter.runia@fom.de

María Concepción Parra Meroño, Univ. Católica San Antonio de Murcia, mcparra@ucam.edu

RESUMEN EJECUTIVO

Aunque la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una fuerza impulsora en la interacción con los clientes, la confianza sigue siendo una barrera decisiva en los servicios financieros. Este estudio explora cómo la comunicación transparente sobre privacidad y los estilos conversacionales empáticos influyen en la disposición de los usuarios a confiar en los chatbots bancarios. En un estudio experimental con chatbots de inversión basados en GPT, se demostró que las señales de privacidad fomentan la confianza cognitiva al fortalecer las percepciones de competencia y seguridad de datos, mientras que la empatía en la conversación construye confianza emocional al mejorar los sentimientos de comprensión y calidez relacional. Ambos mecanismos refuerzan la confianza general de los usuarios y las intenciones de aceptación de los chatbots. Los resultados indican que el éxito de estos asistentes depende de un equilibrio estratégico entre transparencia y empatía. Al conectar la seguridad informativa con un trato cercano, las entidades logran una adopción digital más sólida y sostenible por parte de sus clientes.

INTRODUCCIÓN

En el entorno bancario digital actual, los clientes interactúan cada vez más con agentes conversacionales en lugar de con asesores humanos. Estos chatbots de IA ofrecen velocidad, escalabilidad y servicio las 24 horas, sin embargo, su éxito depende de un factor frágil: la confianza¹. Los servicios financieros son inherentemente de alto riesgo y están cargados de emociones; los usuarios deben compartir datos personales y tomar decisiones monetarias importantes basadas en sugerencias algorítmicas². Sin confianza, incluso el chatbot más avanzado permanece sin uso³.

La confianza en la IA en la banca se configura por el alto riesgo percibido y la sensibilidad de los datos

Casos recientes ilustran este desafío. Cuando un banco europeo líder introdujo un asistente de inversión digital, los primeros usuarios valoraron su precisión, pero expresaron dudas sobre el uso de datos y la comprensión emocional. Otros encontraron los chatbots eficientes, pero «demasiado fríos», y echaron de menos el toque humano esperado en las conversaciones financieras. Tales comentarios subrayan que tanto la tranquilidad racional (sobre la privacidad y la fiabilidad) como la comodidad emocional (a través de la empatía y la calidez) son esenciales para la aceptación.

Nuestro estudio aborda precisamente este equilibrio. El objetivo es examinar cómo dos elementos de diseño distintos en los chatbots de IA —la comunicación sobre privacidad y el estilo conversacional empático— afectan a diferentes dimensiones de la confianza en un contexto financiero de alto riesgo. En concreto, investigamos si la señalización transparente de privacidad mejora la confianza cognitiva, si el lenguaje empático fortalece la confianza emocional, y cómo ambas dimensiones de la confianza influyen de modo conjunto en las creencias genera-

les de confianza hacia el chatbot. Utilizando un diseño experimental, aislamos los efectos independientes y combinados de la transparencia de privacidad y la empatía para entender cómo el usuario puede aceptar el uso de la IA en servicios bancarios.

LA IMPORTANCIA DE LA PRIVACIDAD Y LA EMPATÍA EN LA ADOPCIÓN DE CHATBOTS DE IA

Para comprender por qué tanto la privacidad como la empatía son importantes, es útil recordar cómo las personas forman juicios. La teoría del proceso dual, un modelo central en la psicología cognitiva, propone que el pensamiento humano opera a través de dos sistemas paralelos⁴. El Sistema 1 funciona automáticamente, guiado por la intuición y la emoción; es rápido, sin esfuerzo y a menudo subconsciente. El Sistema 2, por el contrario, es deliberado y analítico; sopesa la evidencia, verifica los hechos y busca la consistencia lógica.

Cuando un cliente interactúa con un chatbot de IA, ambos sistemas pueden entrar en funcionamiento: mientras la mente racional evalúa si el chatbot parece fiable, consistente y transparente, la emocional examina simultáneamente el tono de la conversación, la calidez y la empatía⁵. Si cualquiera de los sistemas señala incomodidad, la confianza se erosiona; cuando ambos sistemas están satisfechos, la confianza se fortalece.

Esta dualidad se traduce en dos tipos de confianza: cognitiva y emocional⁶. La confianza cognitiva surge del razonamiento analítico: la creencia de que el chatbot es competente, preciso y seguro. Se fortalece cuando los usuarios reciben información clara sobre la protección de datos y la fiabilidad técnica. La confianza emocional, por otro lado, surge del sentimiento intuitivo: la sensación de que el chatbot comprende las preocupaciones del usuario y responde con sensibilidad. Ambas formas de confianza son necesarias, pero emergen de diferentes rutas mentales. La confianza cognitiva habla al intelecto; la confianza emocional habla al corazón⁷.

En los servicios financieros, donde tanto el riesgo como la emoción son altos, estas ru-

tas a menudo se entrelazan. Un cliente puede evaluar la seguridad de un sistema de datos (Sistema 2) a la vez que percibe si el chatbot parece atento y respetuoso (Sistema 1). El desafío para las instituciones financieras es diseñar interacciones que satisfagan ambos procesos simultáneamente.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se diseñó un experimento que combina diferentes niveles de comunicación sobre privacidad y empatía (véase Tabla 2.1). Cuarenta personas participaron en consultas de inversión simuladas con un chatbot de IA basado en GPT. El contexto reflejaba un escenario típico de cliente: un usuario que busca asesoramiento sobre diversificación de cartera y rentabilidad a largo plazo. En una versión del chatbot, la comunicación sobre privacidad era altamente transparente. Antes de ofrecer recomendaciones, tranquilizaba al participante de que todos los datos se almacenaban de forma segura bajo las regulaciones europeas, se procesaban de forma anónima y nunca se compartían sin consentimiento. En la otra versión, no se mencionaba la privacidad, dejando que los usuarios llegaran a sus propias conclusiones.

La empatía se manipuló a través del tono y la redacción. El chatbot de alta empatía reconocía las emociones, usaba un lenguaje inclusivo y reconocía los sentimientos del usuario. Respondía a la vacilación con comprensión, diciendo por ejemplo: «Puedo ver que esta es una decisión importante para ti; exploremos juntos las opciones más seguras». El chatbot de baja empatía permanecía fáctico, conciso y emocionalmente neutral.

Después de la conversación, los participantes completaron un breve cuestionario que evaluaba la confianza cognitiva (la percepción de competencia y fiabilidad), la confianza emocional (el sentimiento de ser comprendido y respetado) y las creencias generales de confianza (la disposición general a confiar en el consejo del chatbot). Las respuestas se midieron en escalas Likert de 5 puntos utilizando escalas previamente validadas en estudios anteriores.

El experimento replicó la esencia de un encuentro genuino de asesoramiento financiero. Los participantes se encontraron en un contexto de decisión realista (planificación de inversiones) y tuvieron que sopesar impresiones tanto racionales como emocionales al juzgar el chatbot.

Tabla 2.1: Diseño experimental

	Comunicación sobre privacidad baja	Comunicación sobre privacidad alta
Empatía baja	Scenario 1 Low Privacy × Low Empathy - No explicit information on data security - Matter-of-fact, neutral tone  Let's begin. Please enter your investment amount. Escenario 1 (n=10)	Scenario 2 High Privacy × Low Empathy - Explicit information on secure data handling - Matter-of-fact, neutral tone  Your data are securely stored within the EU and processed anonymously. Please enter your investment amount. Escenario 2 (n=10)
Empatía alta	Scenario 3 Low Privacy × High Empathy - No explicit information on data security - Warm, empathetic tone  I understand that investment decisions can feel important. Let's explore your options together. Escenario 3 (n=10)	Scenario 4 High Privacy × High Empathy - Explicit information on secure data handling - Warm, empathetic tone  Your data are securely processed under EU regulations. I understand this is an important decision—let's carefully review the safest options together. Escenario 4 (n=10)

Fuente: Elaboración propia (2026)

PRINCIPALES RESULTADOS

Como se puede observar en la Figura 2.1, los resultados revelan que cuando el chatbot comunicaba explícitamente sus prácticas de privacidad, los participantes detectaban niveles notablemente más altos de confianza cognitiva. Percibían el sistema como más competente, fiable y seguro, interpretando la transparencia en el tratamiento de los datos como una señal de profesionalidad y responsabilidad. Esta forma de comunicación activaba el razonamiento analítico de los usuarios, proporcionándoles la seguridad racional de que su información sería tratada con cuidado. En consecuencia, la claridad en los mensajes sobre privacidad reforzaba la confianza de los usuarios en la competencia técnica y la integridad del chatbot, estableciendo una base cognitiva sólida para la confianza.

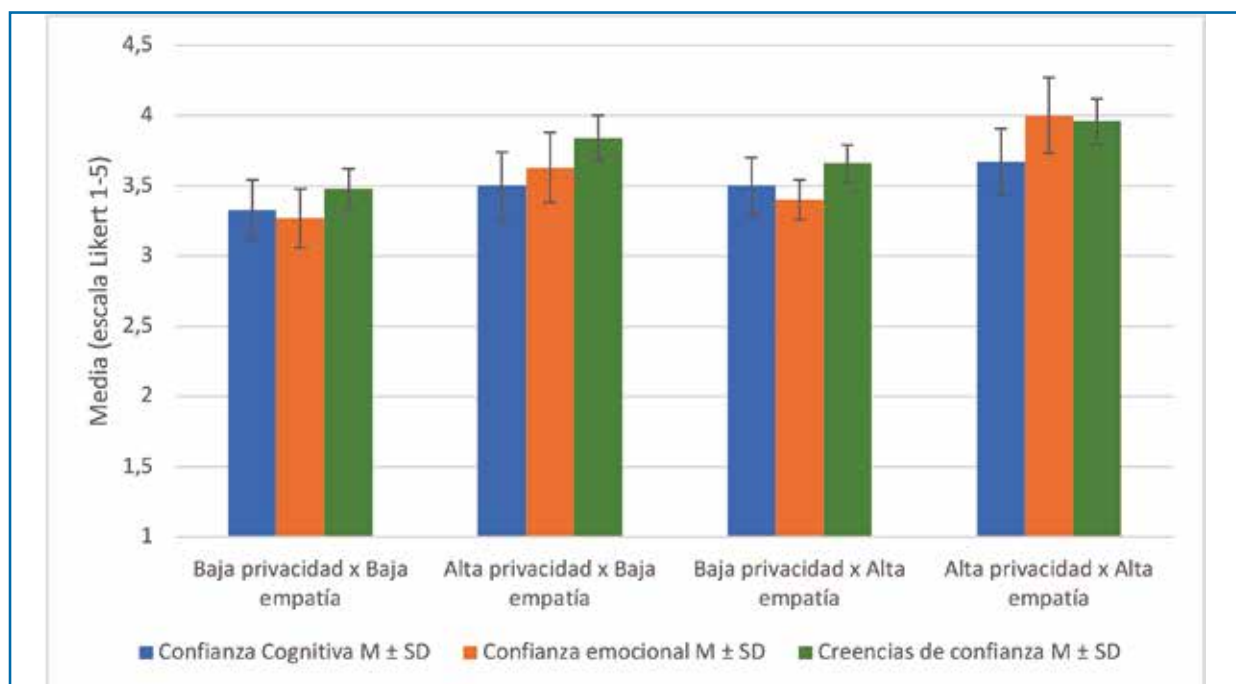
Los mensajes transparentes sobre privacidad aumentan la confianza analítica

La empatía, por otro lado, operó principalmente a través de la confianza emocional. Cuando el chatbot reconoció las emociones del usuario, usó un lenguaje cálido y demostró comprensión, los participantes sintieron una conexión personal más fuerte. La empatía fomentó un sentido de comprensión y calidez, permitiendo que los participantes se sintieran reconocidos en lugar de procesados. Esta resonancia emocional cambió la interacción de un intercambio funcional hacia una experiencia relacional, estimulando la confianza intuitiva y mejorando la comodidad y la percepción de humanidad.

El tono empático fortalece la conexión emocional

Los resultados también muestran que la confianza cognitiva y emocional se refuerzan mutuamente. Los niveles más altos de confianza general y aceptación aparecieron en la condición que combinaba alta comunicación sobre privacidad con alta empatía, consiguiendo intenciones significativamente más altas de

Figura 2.1: Confianza según condiciones de privacidad y empatía



Fuente: Elaboración propia

volver a usar el chatbot, recomendarlo a otros y confiar en su asesoramiento de inversión, en comparación con todas las demás condiciones.

**La confianza cognitiva
y emocional impulsan
conjuntamente la aceptación
del chatbot**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio demuestra que la confianza no es una variable técnica, sino un estado psicológico moldeado por la comunicación. En la era de la IA, se convierte en un recurso estratégico, que debe ser deliberadamente diseñado, cultivado y medido. Los bancos que tengan éxito en construir confianza en la era digital no solo aumentarán las tasas de adopción, sino que también fortalecerán su capital reputacional en un mercado donde la transparencia y el cuidado son primordiales.

La comunicación sobre privacidad es la piedra angular de la confianza cognitiva⁹. Los clientes quieren saber qué sucede con sus datos, quién tiene acceso a ellos y cómo están protegidos. Proporcionar esta información claramente dentro de la conversación, en lugar de enterrarla en documentos legales, tranquiliza a la mente analítica. Una declaración simple como «sus datos se almacenan de forma segura dentro de la UE y se utilizan solo para personalizar sus recomendaciones» puede transformar la incertidumbre en confianza. La transparencia se convierte así tanto en un requisito de cumplimiento normativo (*compliance*) como en una ventaja de marketing.

La empatía, a su vez, alimenta la confianza emocional. Incluso pequeñas señales lingüísticas —reconocer la vacilación, expresar comprensión o validar emociones— hacen que una interacción se sienta humana. Cuando un chatbot dice: «Entiendo que las decisiones financieras pueden ser estresantes», cierra la brecha entre el algoritmo y la emoción. Tal empatía no requiere que la máquina sienta;

solo requiere que los diseñadores enseñen al sistema cómo hablar de una manera que respete la experiencia humana.

La integración de estas dos dimensiones —claridad y empatía— es un paradigma importante de la comunicación confiable de IA. En lugar de ver la regulación y la emoción como opuestos, los bancos pueden combinarlas. Las declaraciones sobre privacidad pueden encajarse sin problemas en un diálogo amigable, y las respuestas empáticas pueden estar respaldadas por explicaciones transparentes. La clave es la coherencia: cada línea de conversación debe reflejar tanto profesionalidad como compasión.

**Los bancos deben diseñar
interacciones de IA que
hablen tanto a la mente como
al corazón**

En la práctica, cultivar la confianza también exige una medición continua. Así como las instituciones rastrean la satisfacción del cliente, pueden monitorizar la confianza a través de comentarios de usuarios, tasas de retención o análisis de sentimientos. Las caídas en los niveles de confianza pueden indicar que los usuarios se sienten confundidos sobre el manejo de datos o incómodos con el tono de las conversaciones. Tratar la confianza como un indicador de rendimiento medible fomenta la mejora continua y la responsabilidad.

La educación juega un papel complementario. Cuando los clientes comprenden cómo funcionan los sistemas de IA —cómo se procesan los datos, qué limitaciones existen y cómo se generan las decisiones—, se sienten empoderados en lugar de vulnerables. Mensajes cortos de incorporación, paneles visuales que expliquen las salvaguardas de privacidad o pequeñas notas de «¿sabías que?» incrustadas en las interfaces del chat pueden hacer que las tecnologías complejas sean accesibles. La transparencia, una vez más, demuestra que el conocimiento construye seguridad.

Las implicaciones se extienden más allá del servicio al cliente. Internamente, los bancos deben asegurar que sus equipos responsables del diseño de IA, el *compliance* y el marketing colaboren estrechamente. Los desarrolladores deben comprender las expectativas éticas de los usuarios; los expertos en *compliance* deben reconocer el poder comunicativo del diseño; y los especialistas en marketing deben traducir ambos en una experiencia de marca coherente. En este sentido, la confianza se convierte no simplemente en un resultado, sino en un valor organizacional compartido¹⁰.

En última instancia, el mensaje principal de nuestro estudio es que la tecnología por sí sola no puede ganarse la confianza del usuario. Un chatbot puede calcular perfectamente, pero si no logra conectar emocionalmente o comunicarse de manera transparente, los clientes permanecerán cautelosos.

Por el contrario, un tono cálido sin límites claros puede generar sospechas. El arte radica en unir la lógica y la emoción, transformando la inteligencia artificial en una forma de inteligencia auténtica —una que respeta la privacidad, transmite empatía y se alinea con la psicología humana.

En los próximos años, a medida que las instituciones financieras desplieguen herramientas de IA cada vez más sofisticadas, los hallazgos de esta investigación se volverán aún más relevantes. La regulación como la Ley de IA Europea exigirá estándares más altos de transparencia, mientras que los clientes esperarán más personalización y calidez. Las instituciones que dominen ambos obtendrán no solo el *compliance* normativo, sino también lealtad. La confianza, una vez considerada un sentimiento intangible, emergerá como una ventaja competitiva medible.

REFERENCIAS

1. Pathak, A., & Bansal, V. (2024). AI as decision aid or delegated agent: The effects of trust dimensions on the adoption of AI digital agents. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2, 100094. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100094>
2. Lappeman, J., Marlie, S., Johnson, T., & Poggenpoel, S. (2023). Trust and digital privacy: Willingness to disclose personal information to banking chatbot services. *Journal of Financial Services Marketing*, 28(2), 337-357. https://doi.org/10.1057/s41264-022-00154-z?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle
3. Leschanowsky, A., Rech, S., Popp, B., & Baeckstroem, T. (2024). Evaluating privacy, security, and trust perceptions in conversational AI: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, 159, 108344. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108344>
4. Evans, J. S. B. T. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255-278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
5. Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
6. Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627-660. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0057>
7. Komiak, S. Y. X., & Benbasat, I. (2006). The effects of personalization and familiarity on trust and adoption of recommendation agents. *MIS Quarterly*, 30(4), 941-960. <https://doi.org/10.2307/25148760>
8. Raut, G., Goel, A., & Taneja, U. (2024). Humanizing e-tail experiences: Navigating user acceptance, social presence, and trust in the realm of conversational AI agents. *Personal and Ubiquitous Computing*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s00779-024-01814-8>
9. Park, K., & Yoon, H. Y. (2024). Beyond the code: The impact of AI algorithm transparency signaling on user trust and relational satisfaction. *Public Relations Review*, 50(5), 102507. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2024.102507>
10. Gkinko, L., & Elbanna, A. (2023). Designing trust: The formation of employees' trust in conversational AI in the digital workplace. *Journal of Business Research*, 158, 113707. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113707>



De escépticos a entusiastas de la realidad aumentada en tiendas físicas

3

María Alesanco Llorente, Universidad de La Rioja, maria.alesanco@unirioja.es

Cristina Olarte Pascual, Universidad de La Rioja, cristina.olarte@unirioja.es

Eva Reinares Lara, Universidad Rey Juan Carlos, eva.reinares@urjc.es

Jorge Pelegrín Borondo, Universidad de La Rioja, jorge.pelegrin@unirioja.es

RESUMEN EJECUTIVO

La realidad aumentada está transformando la experiencia de compra en las tiendas físicas. Esta tecnología permite integrar lo mejor del mundo digital en la experiencia presencial, ofreciendo a los clientes herramientas para probar productos, visualizar opciones y tomar decisiones. Este estudio examina la intención de uso de la realidad aumentada en consumidores que emplean sus *smartphones* durante el *customer journey* con el objetivo de segmentarlos según su predisposición a usarla. Se identifican cuatro perfiles: Escépticos, poco interesados, necesitan pruebas claras; Cautelosos, curiosos, pero con dudas; Exploradores, abiertos a experimentar y Entusiastas, listos para adoptar la tecnología. La edad y la familiaridad tecnológica son determinantes, mientras que el género apenas marca diferencias. Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar estrategias personalizadas para impulsar la adopción de la realidad aumentada desde el móvil en el *retail* físico y reforzar su competitividad en un entorno de consumo cada vez más omnicanal.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el sector *retail* ha experimentado una profunda transformación, marcada por el cierre continuo de tiendas físicas, una tendencia intensificada tras la pandemia de 2020 y atribuida al auge del comercio electrónico. A pesar de ello, las tiendas físicas conservan su relevancia al ofrecer una experiencia de compra que el canal digital no puede replicar por completo. Además, el desarrollo de tecnología para en el punto de venta permite crear experiencias *phygital*, que integran de forma fluida los entornos físicos y digitales a lo largo del recorrido del cliente¹.

La experiencia *phygital* ha sido reconocida como un elemento clave para la supervivencia del *retail*, especialmente cuando se apoya en tecnologías disruptivas accesibles mediante los *smartphones* de los consumidores². Esta combinación fortalece la relación entre minoristas y clientes, impulsada por el uso intensivo del *smartphone* en tienda: por ejemplo, el 74 % de los compradores utiliza la *app* del minorista en tiendas físicas, lo que refleja la integración del canal móvil en el comportamiento de compra³.

La integración de experiencias físicas y digitales (*phygital*) se ha convertido en un factor clave para la supervivencia del *retail*

Ante esta oportunidad, el sector *retail* ha incrementado sus inversiones en transformación digital, centradas especialmente en tecnologías inmersivas que modernicen la experiencia en tienda. Esta evolución responde tanto a la innovación tecnológica como a la creciente digitalización de los consumidores. En este contexto, la realidad aumentada, como tecnología compatible con *smartphones*, emerge como una herramienta fundamental para la reinención del comercio minorista⁴. Efectivamente, la inversión en realidad aumentada ha crecido exponencialmente en el sector, con estimaciones que prevén un gasto empresarial de 36,26 millo-

nes de dólares para 2026, lo que representa un aumento del 191,4% respecto a 2021⁵. Su capacidad de superponer elementos virtuales al entorno real del consumidor permite generar experiencias inmersivas que enriquecen el *customer journey*⁶. Numerosos estudios han resaltado sus beneficios: reduce la incertidumbre en la compra, mejora la intención de compra, y aumenta la satisfacción y fidelización del cliente.

El uso de la realidad aumentada en el móvil permite ofrecer experiencias personalizadas y multisensoriales que incrementan la satisfacción del cliente

En este marco, el presente estudio se centra en consumidores que ya emplean sus dispositivos móviles durante el *customer journey* y plantea tres preguntas de investigación:

1. ¿Pueden las percepciones, las emociones y la influencia social ayudarnos a segmentar a los consumidores según su interés en usar la realidad aumentada en el móvil en tiendas físicas?
2. ¿Cuáles son los perfiles de consumidores según su disposición a usar la realidad aumentada en el móvil?
3. ¿Existen diferencias entre los perfiles de consumidores identificados?

FACTORES QUE EXPLICAN LA ADOPCIÓN DE REALIDAD AUMENTADA DESDE EL MÓVIL EN TIENDAS FÍSICAS

En un entorno de consumo cada vez más omnicanal, el consumidor interactúa con marcas y productos tanto en la tienda física como a través de múltiples puntos de contacto digitales a lo largo de su *customer journey*. Por ello, su intención de utilizar la realidad aumentada desde el móvil puede explicarse mediante factores cognitivos, afectivos y normativos, integrados en el modelo CAN de aceptación tecnológica⁷.

La dimensión cognitiva se refiere al nivel en el que el uso de la realidad aumentada en el

móvil en la tienda física resulta ventajoso para los consumidores (expectativa de rendimiento), considerando la facilidad percibida de su propio uso (esfuerzo esperado). En un contexto *phygital*, no hay consenso sobre la existencia de una relación positiva entre el esfuerzo esperado y la intención de usar la realidad aumentada desde el móvil. Por su parte, la dimensión afectiva hace referencia al placer y activación que derivan los consumidores del uso de la realidad aumentada desde el móvil en la tienda física durante el *customer journey*. De igual forma, la experiencia multisensorial, la personalización y la previsualización de los productos antes de comprarlos que ofrece la realidad aumentada desde el móvil generan un alto grado de placer emocional. Finalmente, la dimensión normativa recoge la influencia social sobre la intención de uso de la realidad aumentada desde el móvil en la tienda física. Esta dimensión refleja cómo las decisiones de los consumidores se ven afectadas por las expectativas sociales y por lo que perciben que las personas relevantes en su entorno opinan sobre el uso de una tecnología. En el contexto del *retail phygital*, diversos estudios señalan que la influencia social es un factor determinante en la adopción de la realidad aumentada en el móvil, ya que muchos consumidores la perciben como un comportamiento esperado en ciertos círculos sociales. Asimismo, la percepción de que otros consumidores ya emplean esta tecnología puede incentivar a seguir la tendencia. La influencia de amigos, familiares o compañeros de trabajo incrementa la probabilidad de incorporar la realidad aumentada en el móvil a la experiencia de compra.

ESTUDIO REALIZADO

La información se recoge a través de encuestas personales estructuradas aplicadas a consumidores españoles durante los meses de octubre y noviembre de 2022. Para formar parte del estudio, los encuestados debían cumplir un criterio clave: haber usado su *smartphone* durante sus compras en tiendas de moda. Esto incluía acciones como buscar información sobre productos, comparar productos o precios, leer opiniones de otros compradores, canjear descuentos o incluso pagar. Así, la muestra se

centró en consumidores que ya integraban la tecnología en su *customer journey*.

En cuanto al perfil sociodemográfico, se obtuvo una muestra equilibrada en términos de género (51,80% de mujeres). Por edad, el 30,93% tiene entre 16 y 25 años, el 17,52% entre 26 y 35 años, el 16,89% entre 36 y 45 años, el 19,50% entre 46 y 55 años y el 15,16% supera los 56 años. La mayoría de los participantes (78,19%) utiliza redes sociales. Las preguntas del cuestionario recogían medidas previamente validadas por la literatura sobre las dimensiones cognitiva, afectiva y normativa de aceptación de la tecnología^{8,9}. Todas las variables se midieron con escalas de Likert de 10 puntos, siendo 0 = nada de acuerdo y 10 = totalmente de acuerdo.

PRINCIPALES RESULTADOS

Los resultados del estudio muestran un consumidor altamente digitalizado y habituado a integrar el móvil en su experiencia de compra presencial. El uso del *smartphone* durante la visita a la tienda física es intenso: el 85,15% busca información sobre productos, el 82,05% compara precios, el 81,03% compara productos, el 73,74% consulta opiniones o recomendaciones y el 92,95% comparte fotografías. Asimismo, el 57,78% utiliza cupones digitales y el 48,80% utiliza el dispositivo para realizar pagos.

A partir de las dimensiones cognitiva, afectiva y normativa se identifican cuatro grupos de consumidores respecto a su intención de uso de la realidad aumentada desde el móvil en la tienda física (Tabla 3.1) que se describen de la siguiente manera:

- **Escépticos** (clúster 1): el 26,71% de la muestra pertenece a este segmento, que es el único que revela notas inferiores al 4 para todas las dimensiones que oscilan entre el 2,96 (expectativa de rendimiento) y el 3,71 (activación).
- **Cautelosos** (clúster 2): el grupo más numeroso (35,16% de la muestra), con un rango de las puntuaciones que oscila entre el 5,00 (expectativa de rendimiento) y el 5,22 (activación).

- **Exploradores** (clúster 3): es el grupo con menor presentación, el 10,68% de la muestra. Prácticamente, se obtienen datos iguales para todas las dimensiones, el rango obtenido fluctúa entre el 6,36 (activación) y el 6,60 (expectativa de rendimiento).
- **Entusiastas** (clúster 4): concede el mayor valor a todas las dimensiones del estudio, que oscilan entre el 7,83 (activación) y 8,31 (expectativa de rendimiento). El grupo representa al 27,45% de la muestra.

ción, comparar precios, comparar productos, leer reseñas, compartir fotos, canjear cupones, pagar) muestran diferencias significativas entre los grupos. Estas diferencias sugieren que los grupos con mayor uso del *smartphone* en tienda (exploradores y entusiastas) presentan un perfil más digital, caracterizado por ser más jóvenes, con mayor nivel educativo y una mayor presencia en redes sociales. Por el contrario, los grupos más escépticos muestran un menor grado de familiaridad digital,

Tabla 3.1: Medias (desviaciones típicas) de los clústeres para las variables del estudio

	Escépticos	Cautelosos	Exploradores	Entusiastas
Dimensión Cognitiva				
Expectativa de rendimiento	2,96 (0,95)	5,00 (0,68)	6,60 (1,19)	8,31 (0,82)
Esfuerzo esperado	3,25 (0,82)	5,13 (0,67)	6,53 (1,13)	8,03 (0,82)
Dimensión Afectiva				
Placer	3,31 (1,01)	5,05 (0,65)	6,49 (1,22)	8,19 (0,73)
Activación	3,71 (0,90)	5,22 (0,66)	6,36 (1,07)	7,86 (0,75)
Dimensión Normativa				
Influencia Social	3,42 (0,90)	5,13 (0,63)	6,49 (1,08)	7,97 (0,81)

Fuente: Elaboración propia

Los consumidores no adoptan la realidad aumentada por igual: existen cuatro perfiles: escépticos, cautelosos, exploradores y entusiastas

La Tabla 3.2 presenta el porcentaje promedio de cada grupo en relación con las variables de clasificación. En lo que respecta a las variables sociodemográficas, existen diferencias entre los grupos en función de la edad, uso de redes sociales y nivel de estudios, mientras que no se observaron diferencias para el género y la situación laboral. En cuanto al uso del *smartphone* en la tienda, las siete actividades evaluadas (buscar informa-

lo que puede explicar su uso más limitado del *smartphone* durante la compra.

La edad, el nivel educativo y la familiaridad tecnológica determinan qué tipo de consumidor es más proclive a utilizar la realidad aumentada en tienda

Por último, se analizó la intención de uso de la realidad aumentada desde el móvil. En una escala de 0 a 10, únicamente los grupos de exploradores y entusiastas superan el punto medio, con medias de 6,08 y 7,49 respectivamente. En contraste, los escépticos presentan una media de 1,90 y los cautelosos alcanzan 4,38.

Tabla 3.2: Diferencias entre clústeres

	Escépticos	Cautelosos	Exploradores	Entusiastas
Género ^{n.s}				
Hombre	48,80%	51,10%	47,00%	46,50%
Mujer	51,20%	48,90%	53,00%	53,50%
Edad*				
18-25	32,00%	27,60%	32,50%	35,80%
26-35	13,30%	11,30%	18,00%	29,30%
36-45	17,00%	17,60%	17,70%	16,30%
46-55	21,30%	22,60%	20,80%	13,00%
>56	16,40%	20,90%	11,00%	5,60%
Nivel de estudios*				
Sin estudios	1,20%	1,80%	0,00%	1,90%
Primarios	34,90%	25,80%	19,10%	14,40%
Secundarios	41,90%	42,5%	52,30%	46,00%
Universitarios	22,10%	29,90%	28,60%	37,70%
Situación laboral ^{n.s}				
Ocupado	54,70%	63,80%	61,10%	56,70%
Desempleado	45,30%	36,20%	38,90%	43,30%
Redes sociales*				
Sí	57,00%	71,50%	90,50%	94,90%
No	43,00%	28,50%	9,50%	5,10%
Uso del <i>smartphone</i> en la tienda*				
Buscar información	60,50%	84,60%	90,50%	93,00%
Comparar precios	59,30%	76,00%	88,00%	89,30%
Comparar productos	58,10%	78,30%	83,70%	89,30%
Leer reseñas	41,90%	73,80%	76,80%	82,30%
Compartir fotos	87,20%	92,30%	92,90%	96,30%
Canjear cupones	55,80%	74,20%	83,70%	87,90%
Pagar	32,60%	49,90%	61,10%	72,60%
Nota: Diferencias significativas en la proporción entre grupos (chi-cuadrado) →* = p.valor < 0,001; n.s. = no significativo				

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La transformación del *retail* exige soluciones innovadoras; en este contexto, el uso de la realidad aumentada con el móvil emerge como una tecnología capaz de redefinir la experiencia en tienda y contribuir a su supervivencia en un mercado omnicanal. En un entorno de consumo cada vez más híbrido, el consumidor interactúa con marcas y productos tanto en la tienda física como a través de múltiples puntos de contacto digitales a lo largo del *customer journey*. Este estudio pone de manifiesto que más del 80 % de los compradores lo utiliza para buscar información y comparar precios durante la visita a la tienda física, lo que evidencia su importancia en la toma de decisiones y refuerza la necesidad de diseñar experiencias *phygital* diferenciadas por segmentos.

Los resultados confirman que las dimensiones cognitivas, afectivas y normativas son efectivas para segmentar a los consumidores según su intención de uso de la realidad aumentada desde el móvil en tienda física. Se identifican cuatro perfiles claramente diferenciados: escépticos, cautelosos, exploradores y entusiastas, cada uno con patrones específicos de emociones, expectativas y validación social.

La adopción de la realidad aumentada en tienda física depende de cómo el cliente valora su utilidad real, su facilidad de uso y la experiencia emocional que le genera

Los gerentes y responsables de tiendas físicas deben saber que la adopción de la realidad aumentada en el móvil depende principalmente de la expectativa de rendimiento, es decir, de la percepción del cliente sobre la utilidad real de la tecnología en su proceso de compra. Si el consumidor considera que la realidad aumentada le ayuda a ahorrar tiempo, a evitar errores (por ejemplo, elegir

la talla correcta) o a mejorar la experiencia en tienda, su intención de uso aumenta significativamente. A esto se añade la facilidad de uso: cuanto más sencilla resulte la interacción, mayor será la aceptación. Además, las experiencias placenteras y la validación social refuerzan la intención de uso, mientras que la conexión emocional con la marca potencia la fidelización. Las personas jóvenes y activas en redes sociales son las más proclives a incorporar esta tecnología.

El estudio ofrece recomendaciones prácticas que pueden ayudar a revitalizar el comercio físico y a aprovechar el potencial de las tecnologías inmersivas, como la realidad aumentada en el móvil. Aunque los *smartphones* son una tecnología consolidada, la realidad aumentada aún se encuentra en una fase incipiente en los puntos de venta físicos de muchos países, lo que exige estrategias orientadas a acelerar su adopción y generar valor para el cliente.

En primer lugar, las empresas deben priorizar el segmento de entusiastas (26,71%), el grupo más propenso a utilizar la realidad aumentada en el móvil. Las campañas deben comunicar beneficios claros, como la posibilidad de comprobar la adecuación del producto sin necesidad de probarlo físicamente (p. ej., maquillaje o ropa), lo que se traduce en ahorro de tiempo y en la reducción de errores en la compra.

En segundo lugar, es fundamental reforzar la norma social mediante acciones en redes sociales, colaboraciones con *influencers* y contenidos que muestren experiencias compartidas en tiempo real. Ejemplos como vídeos en los que grupos de amigos utilizan la realidad aumentada desde el móvil en tienda para opinar sobre productos pueden aumentar la aceptación y generar viralidad. Además, para mantener el interés cuando la expectativa de rendimiento disminuya, se recomienda ofrecer demostraciones en tienda, incluso sin necesidad de que el cliente disponga de aplicaciones propias. Las experiencias guiadas por el personal reducen la incertidumbre y aumentan la confianza, lo que favorece la conversión de usuarios ocasionales en adoptantes regulares.

Demostraciones prácticas y beneficios tangibles aceleran la adopción de la realidad aumentada en el teléfono móvil

Respecto a los escépticos (26,71%), las empresas deben abordar sus preocupaciones con evidencia práctica y demostrar cómo la realidad aumentada en el móvil resuelve problemas reales. Campañas comparativas entre la compra tradicional y la asistida por realidad aumentada —por ejemplo, evitando errores

de talla gracias a la previsualización— pueden resultar efectivas. Además, involucrar a familiares o amigos que ya usan la tecnología refuerza la percepción de utilidad y mejora la toma de decisiones. A medida que la realidad aumentada en el móvil logre una mayor penetración, la necesidad de validación social disminuirá, lo que consolidará su adopción.

Nota: Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo de la Cátedra Extraordinaria de Comercio de la Universidad de La Rioja y el Ayuntamiento de Logroño y el Proyecto de investigación Fortalece (referencia 2023/01).

REFERENCIAS

- 1 Alexander, B., & Kent, A. (2022). Change in technology-enabled omnichannel customer experiences in-store. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, 102338. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102338>
- 2 Alesanco-Llorente, M., Reinares-Lara, E., Pelegrín-Borondo, J., & Olarte-Pascual, C. (2023). Mobile-assisted showrooming behavior and the (r) evolution of retail: The moderating effect of gender on the adoption of mobile augmented reality. *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 122514. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122514>
- 3 Statista. (2023). Mobile shopping behavior in physical stores worldwide. Recuperado de <https://www.statista.com>
- 4 Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Orús, C. (2019). The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience. *Journal of Business Research*, 100, 547-560. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.050>
- 5 Statista (2022). Ingresos de la industria de realidad aumentada (RA) móvil a nivel mundial de 2021 a 2026. Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/1306286/facturacion-mundial-del-mercado-de-realidad-aumentada-movil/>
- 6 Poushneh, A. (2018). Augmented reality in retail: A trade-off between user's control of access to personal information and augmentation quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 169-176. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.12.010>
- 7 Pelegrín-Borondo, J., Reinares-Lara, E., Olarte-Pascual, C., & Garcia-Sierra, M. (2016). Assessing the moderating effect of the end user in consumer behavior: the acceptance of technological implants to increase innate human capacities. *Frontiers in Psychology*, 7, 182818. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00132>
- 8 Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology, *MIS Q.*, Vol. 36, pp. 157-178.
- 9 Loureiro, S. M. (2015). The role of website quality on PAD, attitude and intentions to visit and recommend island destination. *International Journal of Tourism Research*, 17(6), 545-554. <https://doi.org/10.1002/jtr.2022>



Neuroimagen y persuasión de mensajes que fomentan un juego responsable

4

Luis-Alberto Casado-Aranda, Universidad de Granada, lcasado@ugr.es
Juan Sánchez-Fernández, Universidad de Granada, sanchezf@ugr.es
Miriam Martínez-Fiestas, Universidad de Granada, mmfiestas@ugr.es

RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio examina cómo el cerebro responde a mensajes de juego responsable, comparando mensajes personalizados –adaptados a las creencias y comportamientos de juego individuales– con mensajes normativos basados en expectativas sociales. En un experimento con 42 jugadores escaneados con herramientas cerebrales, los mensajes personalizados activaron regiones vinculadas a relevancia personal, mientras que los normativos activaron áreas asociadas a la empatía social y conformidad. Además, los circuitos cerebrales relacionados con la persuasión fueron más sensibles a los mensajes personalizados, patrón confirmado también por los cuestionarios. Estos resultados indican que las comunicaciones personalizadas son más persuasivas y pueden mejorar la efectividad de las intervenciones de juego responsable. Se recomienda a responsables públicos y operadores priorizar el diseño de mensajes ajustados a perfiles individuales para maximizar el impacto y fomentar un comportamiento de juego más seguro.

INTRODUCCIÓN

Las apuestas *online* representan hoy una actividad de ocio masiva y global. En 2023, más de una cuarta parte de la población mundial declaró haber participado en actividades de apuestas, con tasas que alcanzan alrededor del 60% en Estados Unidos, el 54% en Reino Unido y casi el 50% en España. El crecimiento del juego *online* es especialmente notable: los usuarios aumentaron aproximadamente un 16% en 2023 respecto al año anterior, impulsados por plataformas cada vez más sofisticadas, accesibles y disponibles las 24 horas¹. Este auge ha venido acompañado de un incremento de jugadores en riesgo y jugadores problemáticos, perfiles asociados a pérdida de control, gasto excesivo y consecuencias personales, financieras y sociales graves.

Ante este escenario, gobiernos, operadores y sistemas de salud están ampliando estrategias para promover el juego responsable. Estas iniciativas fomentan hábitos seguros a través de educación, corrección de sesgos cognitivos y herramientas como límites de depósito, pausas forzadas o autoexclusión². En España, por ejemplo, operadores como Codere han implantado programas específicos bajo el lema «Juego más seguro», con límites personalizados, autoexclusión y materiales formativos, mostrando cómo la responsabilidad y la gestión proactiva del riesgo se convierten en ventajas competitivas.

El crecimiento problemático de apuestas *online* requiere el desarrollo de estrategias que fomenten comportamientos más responsables

Dentro de estas estrategias, la comunicación persuasiva está adquiriendo especial relevancia por su capacidad para influir en actitudes y decisiones de juego. En particular, han emergido dos enfoques: los mensa-

jes personalizados, adaptados a creencias, conocimientos y hábitos individuales; y los mensajes normativos, que muestran comportamientos y expectativas de grupos de referencia. Aunque ambos han demostrado eficacia en otros ámbitos de salud, su efectividad en el contexto del juego presenta resultados dispares, posiblemente debido a las particularidades de este comportamiento, como distorsiones cognitivas, impulsividad y alta sensibilidad a la recompensa, así como a la ausencia de medidas que capten procesos automáticos implicados en la persuasión.

Para avanzar en este ámbito, este estudio analiza por primera vez los mecanismos neuronales implicados en el procesamiento de mensajes personalizados y normativos orientados al juego responsable. Usamos técnicas cerebrales, el escáner de resonancia magnética en concreto, para examinar, por un lado, las bases cerebrales asociadas a cada tipo de mensaje y, por otro, su eficacia persuasiva relativa tanto a través de cuestionarios como de la activación en regiones del cerebro vinculadas a la toma de decisiones y a la influencia persuasiva.

PERSUASIÓN EN ENTORNOS DE JUEGO: MENSAJES PERSONALIZADOS VS. NORMATIVOS

La comunicación se ha convertido en una herramienta clave para operadores, reguladores y organizaciones dedicadas a garantizar un entorno de juego responsable. El objetivo no es desincentivar el ocio, sino promover decisiones más informadas y evitar conductas de riesgo que puedan deteriorar la experiencia del usuario y la reputación del sector.

Las teorías clásicas de la persuasión, y los modelos más recientes basados en neurociencia y economía conductual, coinciden en un punto: los mensajes son más efectivos cuando conectan con procesos psicológicos profundos, como la identificación personal con el contenido, la reflexión emocional o la consideración de normas sociales y expectativas del entorno³. En este contexto, destacan dos estrategias de comunicación⁴:

- **Mensajes personalizados:** adaptan el contenido al perfil, hábitos y creencias del jugador. Este tipo de enfoque incrementa la percepción de relevancia personal, fomenta la autorreflexión y puede activar respuestas emocionales más profundas. En términos prácticos, representan la evolución hacia un juego más inteligente y centrado en el usuario, coherente con las tendencias globales de personalización digital y experiencia de cliente.
- **Mensajes normativos:** basados en normas sociales y comportamientos de referencia (por ejemplo, «la mayoría de jugadores fija límites semanales de gasto»). Se apoyan en la tendencia natural de las personas a fijarse en las conductas del grupo para tomar decisiones. En el sector del juego, ayudan a reforzar valores compartidos y estándares de juego saludable.

Las teorías clásicas de persuasión consideran persuasivos aquellos mensajes que fomentan la identificación con el contenido, la reflexión emocional y la consideración de las normas sociales

Ambas estrategias han mostrado utilidad en ámbitos como la salud y el bienestar digital, pero su impacto en el contexto del juego responsable aún presenta resultados diversos⁵. Una posible razón es que el juego activa procesos vinculados a recompensa, emoción e impulsividad, lo que puede influir en cómo se reciben los mensajes persuasivos⁶. Además, la mayoría de estudios se basa en percepciones declaradas, sin observar lo que realmente ocurre durante el procesamiento (neuro)psicológico del mensaje⁷.

La neuroimagen, obtenida gracias a la resonancia magnética, ofrece una oportunidad única para avanzar en esta compren-

sión, permitiendo medir cómo responden los jugadores en tiempo real ante distintos tipos de comunicación⁸. Este enfoque puede aportar información de gran valor estratégico para el sector, ayudando a diseñar mensajes más claros, efectivos y alineados con las necesidades y la protección del jugador.

Con este objetivo, el presente estudio se centra en dos preguntas principales:

- ¿Procesan los jugadores de forma diferente los mensajes personalizados y los normativos a nivel cerebral?
- ¿Qué tipo de mensaje genera una mayor percepción subjetiva de persuasión y, por tanto, mayor potencial de impacto en el comportamiento?

ESTUDIO REALIZADO

Este estudio utilizó un experimento con 42 adultos españoles que habían jugado en el último año y presentaban un nivel bajo-moderado de riesgo de juego. La muestra fue diversa en género (% de hombres y mujeres) y edad (media ~30 años) y representativa de perfiles habituales de jugadores *online*. El objetivo era analizar cómo los jugadores procesan distintos tipos de mensajes de juego responsable y cuál perciben como más persuasivo.

El procedimiento constó de tres fases. Primero, se realizó una entrevista individual para conocer hábitos, creencias y motivaciones de juego. Esta información permitió generar mensajes personalizados ajustados al perfil de cada participante. En una segunda fase, los participantes visualizaron mensajes breves dentro de un escáner de resonancia magnética funcional. Cada persona recibió 60 mensajes en total, presentados en orden aleatorio:

- 20 mensajes personalizados (adaptados a su perfil de juego),
- 20 mensajes normativos (basados en comportamientos del colectivo de jugadores),
- 20 mensajes informativos genéricos (condición de referencia).

Los mensajes eran breves y similares en extensión, variando únicamente en el enfoque persuasivo. Se incluyó además una validación independiente con 38 participantes adicionales para confirmar que los mensajes se percibían correctamente según su categoría.

Tras la exposición en el escáner, los participantes evaluaron cada mensaje en una escala tipo Likert de 7 puntos (desde 1 = totalmente en desacuerdo, hasta 7 = totalmente de acuerdo), en términos de impacto percibido, capacidad para inducir reflexión, utilidad y grado de convicción. Estas medidas, ampliamente utilizadas en la literatura, permiten estimar la persuasión percibida de cada mensaje⁹. El análisis combinó medidas subjetivas y respuesta cerebral para identificar diferencias en el procesamiento de mensajes personalizados, normativos e informativos.

PRINCIPALES RESULTADOS

El estudio revela diferencias claras en la forma en que los jugadores procesan distintos mensajes de juego responsable. A nivel cerebral, los mensajes personalizados generaron una mayor activación en regiones asociadas a la atención a la propia conducta y a la regulación emocional. Esto indica que los jugadores tienden a involucrarse más cuando el

mensaje conecta directamente con su experiencia personal (Figura 4.1).

Los mensajes personalizados activan sistemas ligados a la relevancia personal y circuitos cerebrales de persuasión

En cambio, los mensajes normativos activaron principalmente áreas relacionadas con la comprensión de normas sociales y la comparación con el comportamiento de otros, lo que sugiere un procesamiento más orientado a valores externos y expectativas grupales (Figura 4.2).

Los mensajes normativos movilizan redes asociadas a la empatía social y conformidad

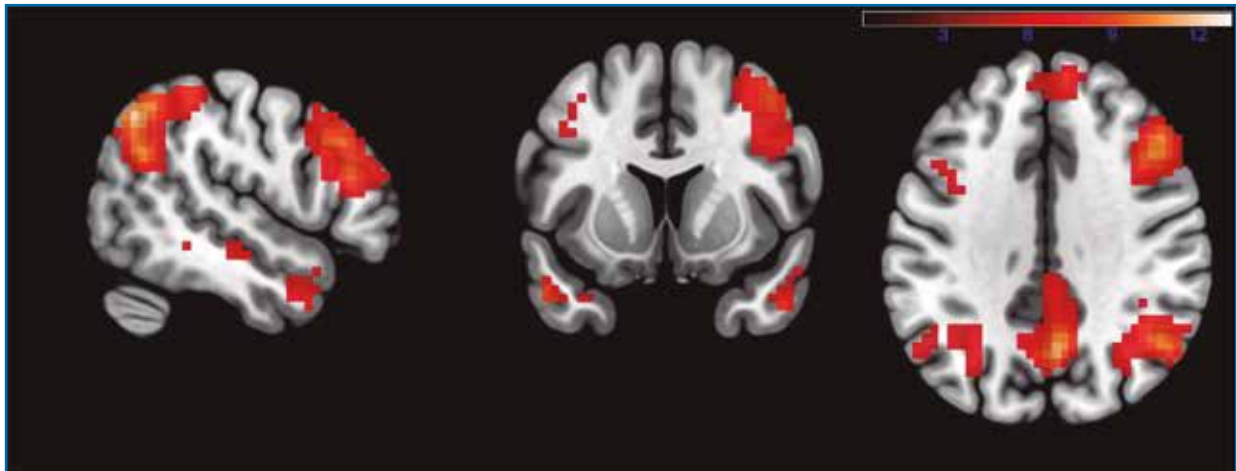
En cuanto a la percepción subjetiva de persuasión, los participantes valoraron los mensajes personalizados como más efectivos que

Figura 4.1: Actividad cerebral significativa para la condición «mensajes personalizados > mensajes informativos» (coordenadas: X = 3, Y = 10, Z = 10)



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.2: Activación cerebral significativa para la condición «mensajes normativos > mensajes informativos» (coordenadas: X = 50, Y = 10, Z = 35)

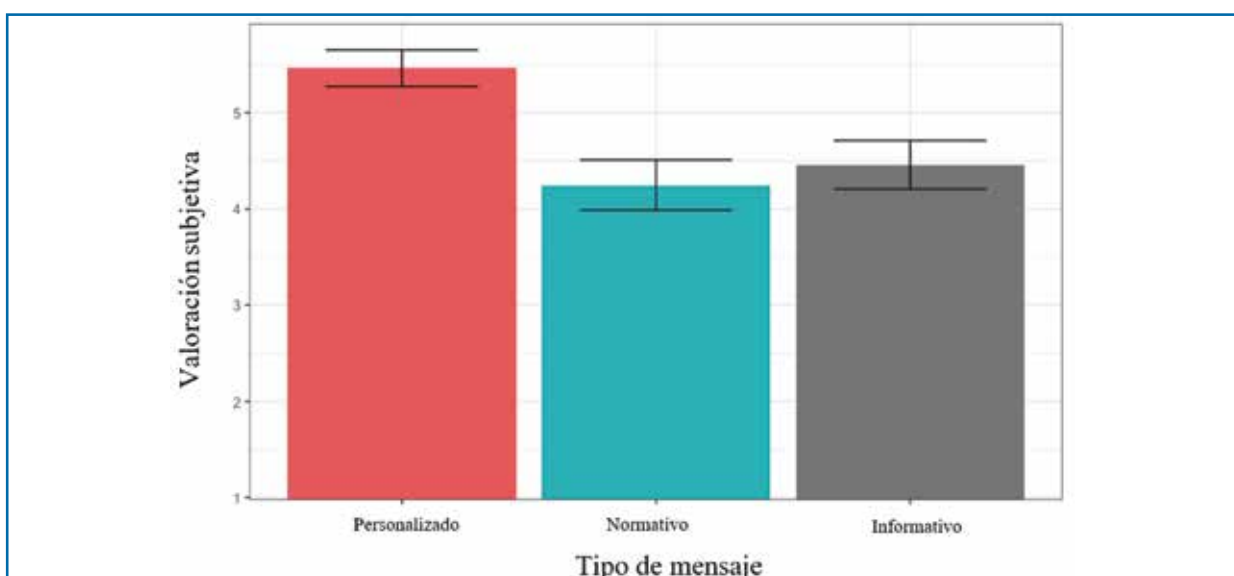


Fuente: Elaboración propia

los normativos y los informativos generales. En una escala de 1 a 7, la media de persuasión percibida fue de aproximadamente 5,46 para los mensajes personalizados, frente a 4,46 para los mensajes informativos y 4,25 para los mensajes normativos. Es decir, los mensajes adaptados al perfil del jugador fueron considerados claramente más impactantes, más útiles y más capaces de inducir reflexión sobre los hábitos de juego (Figura 4.3).

Además, no se observaron diferencias apreciables entre los mensajes normativos y los informativos en términos de persuasión percibida, lo que refuerza la ventaja de la personalización como estrategia principal. En conjunto, estos resultados apuntan a que los mensajes personalizados son más eficaces para captar la atención del jugador y favorecer actitudes más responsables hacia el juego, tanto a nivel psicológico como cerebral.

Figura 4.3: Valoraciones subjetivas de persuasión para cada tipo de mensaje



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados de este estudio muestran que los mensajes personalizados para promover el juego responsable generan un mayor impacto psicológico y emocional que los mensajes normativos o informativos. Cuando los mensajes se adaptan a los hábitos, actitudes y perfil del jugador, estos se perciben como más relevantes, útiles y reflexivos, y activan procesos mentales asociados a la autoevaluación y al control emocional. En cambio, los mensajes normativos, aunque movilizan procesos ligados a la comparación social, no alcanzan el mismo nivel de persuasión subjetiva ni profundidad en el procesamiento personal. En conjunto, estos resultados indican que la personalización es una estrategia eficaz para conectar con los jugadores, favorecer una mayor internalización del mensaje y promover actitudes más alineadas con un juego seguro y responsable.

Tanto los datos cerebrales como los cuestionarios indican un mayor impacto persuasivo de los mensajes personalizados

Se muestran, a continuación, las principales recomendaciones para empresas y reguladores:

- Priorizar la personalización de mensajes: adaptar el contenido a los hábitos, historial y perfil del jugador aumenta significativamente la persuasión y la probabilidad de reflexión sobre el comportamiento de juego.

- Integrar datos de comportamiento para generar comunicaciones más relevantes (p. ej., frecuencia de juego, depósitos, pausas, patrones de riesgo).
- Utilizar mensajes personalizados en momentos críticos del ciclo de juego, como justo antes de realizar una apuesta, tras largos periodos de juego o al detectar señales tempranas de riesgo.
- Complementar mensajes personalizados con herramientas de autocontrol, como límites de gasto, pausas programadas y opciones de autoexclusión, reforzando la capacidad del jugador para mantener un comportamiento saludable.
- Evitar depender únicamente de mensajes normativos o genéricos: aunque útiles como complemento, muestran menor capacidad para influir en jugadores en riesgo.
- Explorar el uso responsable de tecnologías automatizadas (p. ej., algoritmos de personalización, IA, sistemas CRM responsables) para crear programas continuos de *feedback* y apoyo al usuario.
- Incorporar métricas de efectividad comunicativa en campañas de juego responsable, evaluando no solo exposición, sino también reflexión, utilidad percibida y cambios de comportamiento.

En definitiva, las iniciativas de juego responsable más eficaces son aquellas que ponen al jugador en el centro, utilizan información personalizada para generar mensajes relevantes y combinan esta comunicación con mecanismos de apoyo y control. Estas estrategias, bien implementadas, pueden fortalecer la protección del consumidor, mejorar la experiencia de juego y contribuir a la sostenibilidad social y reputacional del sector.

REFERENCIAS

- 1 DJOG. (2024). *Digital Journal of Gambling: Annual Statistics Report 2023–2024*. DJOG. Gambling Industry News. (2024). *Global gambling trends report 2024*. Gambling Industry News.
- 2 Harris, A., & Griffiths, M. D. (2017). A critical review of the harm-minimization tools available for electronic gambling. *Journal of Gambling Studies*, 33, 187–221.
- 3 Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. Springer.
- 4 Becker, T. D., Miao, M., Duncan, L. R., & Kowatsch, T. (2014). The effectiveness of personalized and normative messaging for smoking cessation: A systematic review. *Health Psychology Review*, 8(3), 297–316.
- 5 Andrews, J. L., Foulkes, L., & Blakemore, S.-J. (2020). Peer influence in adolescence: Public-health implications for COVID-19. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(8), 585–587.
- 6 Navas, J. F., Billieux, J., Perandr s-G mez, A., López-Torrecillas, F., C ndido, A., & Perales, J. C. (2017). Impulsivity traits and gambling cognitions associated with gambling preferences and clinical status. *International Gambling Studies*, 17(1), 102–124.
- 7 Auer, M., & Griffiths, M. D. (2023). Social comparison and gambling: The influence of normative feedback on player behavior. *Journal of Gambling Studies*, 39, 231–250.
- 8 Chua, H. F., Ho, S. S., Jasinska, A. J., Polk, T. A., Welsh, R. C., Liberzon, I., & Strecher, V. J. (2009). Self-related neural response to tailored smoking-cessation messages predicts quitting. *Nature Neuroscience*, 12(4), 426–427.
- 9 Venkatraman, V., Dimoka, A., Pavlou, P. A., Vo, K., Hampton, W., Bollinger, B. (2015). Predicting advertising success beyond traditional measures: New insights from neurophysiological methods and market response modeling. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 436–452.



Consumo responsable y bienestar del consumidor: claves para un marketing más humano y sostenible

5

Silvia Cachero-Martínez, Universidad de Oviedo, cacherosilvia@uniovi.es

Nuria García-Rodríguez, Universidad de Oviedo, nuriagr@uniovi.es

Eduardo González-Fidalgo, Universidad de Oviedo, efidalgo@uniovi.es

RESUMEN EJECUTIVO

Este artículo presenta los principales resultados de una revisión sistemática de la literatura sobre la relación entre el consumo responsable y el bienestar del consumidor. A partir de 79 artículos publicados entre 2008 y 2025 en revistas académicas de alto impacto, el estudio identifica cómo el bienestar emerge como resultado del consumo consciente, ético y orientado por valores. Se constata una evolución desde enfoques centrados en la conducta hacia perspectivas más emocionales y orientadas a la autorrealización personal. La revisión revela que el consumo responsable no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental y social, sino también al bienestar individual, especialmente cuando las decisiones de compra están alineadas con los valores personales. Los resultados ofrecen pautas útiles para las empresas que buscan integrar la sostenibilidad en sus estrategias sin renunciar al bienestar del consumidor.

INTRODUCCIÓN

Durante décadas, el marketing ha vinculado consumo y bienestar, representando la felicidad a través de la satisfacción de necesidades materiales. Sin embargo, este modelo de bienestar basado en el consumo ilimitado ha generado serios desafíos ambientales y sociales. Según el Earth Overshoot Day, la humanidad consume recursos naturales a un ritmo 1,7 veces superior a la capacidad de regeneración del planeta, lo que pone en riesgo la sostenibilidad futura. En los últimos años, los consumidores han comenzado a cuestionar ese modelo y a buscar formas de consumo más responsables, conscientes y alineadas con sus valores personales. Empresas de sectores como la alimentación, la moda o el turismo han respondido a esta tendencia ofreciendo productos sostenibles y comunicando su propósito social, en un intento de conectar con una ciudadanía cada vez más preocupada por el impacto de sus decisiones de compra. Por ejemplo, marcas como Patagonia o Too Good To Go han demostrado que promover un consumo responsable puede generar tanto impacto social como fidelidad emocional. En este contexto, el bienestar del consumidor se entiende como un estado integral que combina dimensiones hedónicas (placer y satisfacción) y eudaimónicas (propósito, autorrealización y coherencia entre valores y comportamiento). Comprender cómo se construye ese bienestar a través de las decisiones de consumo responsables se ha convertido en una prioridad tanto para la investigación académica como para la práctica empresarial.

El presente trabajo realiza una revisión sistemática de la literatura sobre la relación entre el consumo responsable y el bienestar del consumidor, con el objetivo de identificar los avances en las teorías utilizadas, los contextos de estudio, los conceptos clave y los métodos de investigación empleados hasta la fecha, y proponer líneas de investigación futuras que permitan seguir profundizando en este campo emergente del marketing sostenible.

¿CÓMO Y POR QUÉ CONSUMIR DE FORMA RESPONSABLE PUEDE HACERNOS MÁS FELICES?

El bienestar del consumidor puede entenderse desde tres grandes enfoques. En primer lugar, la *calidad de vida*, vinculada a condiciones objetivas como la salud, los ingresos o el entorno físico. En segundo lugar, el *bienestar subjetivo*, que refleja la valoración personal de la propia vida y la satisfacción con ella. Por último, la *felicidad*, que pone el acento en las emociones positivas que acompañan la experiencia de vivir.

En los últimos años, la literatura ha mostrado un interés creciente por comprender cómo estos distintos tipos de bienestar se relacionan con los estilos de consumo, especialmente en un contexto donde las preocupaciones ambientales y sociales adquieren un papel central. Desde esta perspectiva, el bienestar eudaimónico (basado en el propósito, la autorrealización y la coherencia entre valores y comportamiento) se ha revelado como el marco más útil para explicar la conexión entre consumo y bienestar. En este contexto, el consumo responsable se presenta como una vía para alcanzar ese bienestar más profundo: las personas que consumen de acuerdo con sus valores experimentan una mayor sensación de satisfacción y equilibrio personal, incluso cuando ello implica reducir el consumo material. Ejemplos como el minimalismo, el consumo consciente o el rechazo a prácticas de sobreconsumo reflejan esta búsqueda de sentido.

Para las empresas comprender esta tendencia resulta clave: el bienestar del consumidor no depende únicamente del producto o servicio ofrecido, sino de la coherencia entre los valores de la marca y los valores personales del cliente. Desde esta perspectiva, el presente trabajo analiza cómo la investigación académica ha abordado la relación entre consumo responsable y bienestar del consumidor, qué enfoques teóricos y metodológicos se han consolidado y qué aspectos permanecen aún poco explorados. Todo ello con la finalidad de identificar oportunidades de investigación futura

y orientar a las empresas en la comprensión de un consumidor que busca bienestar, no solo en lo que compra, sino en cómo y por qué consume.

ESTUDIO REALIZADO

El trabajo se apoya en una revisión sistemática de la literatura, un método que permite reunir, comparar y sintetizar de forma rigurosa los estudios existentes sobre un tema. Para garantizar la fiabilidad del proceso, se siguió el protocolo SPAR-4-SLR, reconocido en el ámbito del marketing por su estructura transparente y replicable.

La búsqueda de información se realizó en las bases de datos Web of Science (WoS) y Scopus, dos de las principales plataformas internacionales que recopilan artículos científicos revisados por pares y que garantizan la calidad y relevancia de las publicaciones incluidas. Se seleccionaron únicamente artículos académicos en inglés y en áreas afines al marketing, la gestión empresarial y la psicología del consumidor. En total, se seleccionaron y analizaron en profundidad 79 artículos relevantes que abordaban fielmente esta temática y que fueron publicados entre 2008 y 2025.

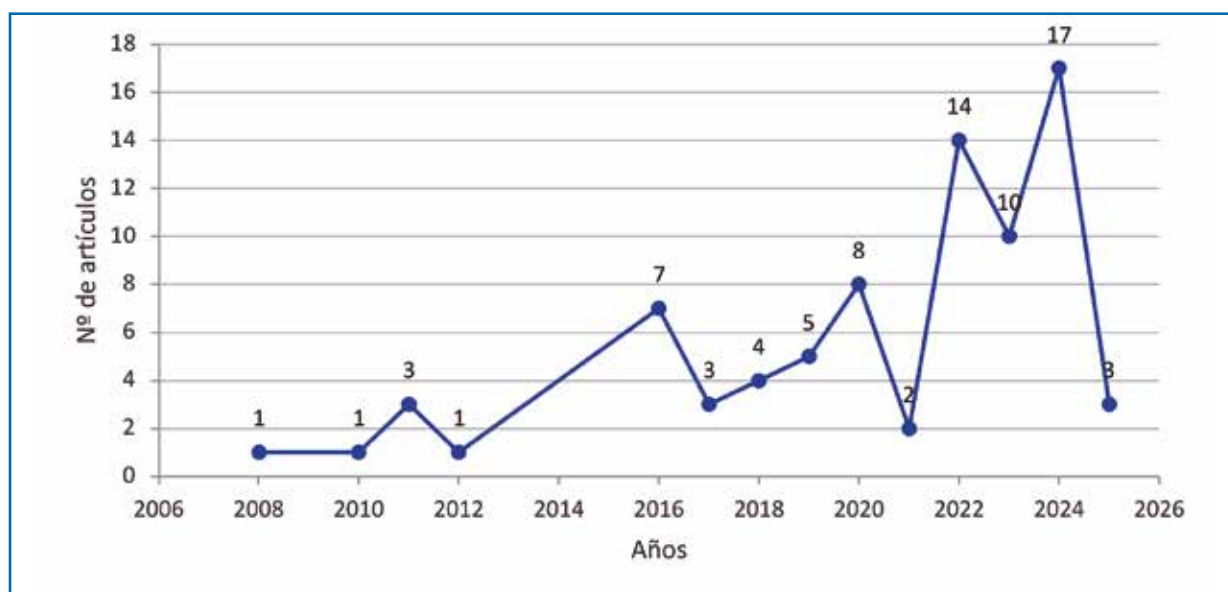
El análisis de la información se llevó a cabo mediante la herramienta SciMAT, que permitió identificar las principales tendencias temáticas y su evolución a lo largo del tiempo. Los resultados evidencian tres grandes etapas en el desarrollo de la relación entre el consumo responsable y el bienestar del consumidor: una fase inicial (2008-2015) centrada en actitudes ambientales y valores personales; una fase de consolidación (2016-2020), donde se profundiza en la relación entre estilos de vida sostenibles y satisfacción vital; y una fase reciente (2021-2025) marcada por el auge de conceptos como *mindfulness*, ética del consumo y motivaciones prosociales.

La Figura 5.1 muestra la evolución del número de artículos a lo largo del tiempo, reflejando el creciente interés académico por la relación entre el consumo responsable y el bienestar del consumidor. Este patrón confirma que se trata de un campo emergente y en expansión, con implicaciones directas para aquellas empresas que buscan integrar sostenibilidad y bienestar en sus estrategias.

PRINCIPALES RESULTADOS

Los resultados permiten entender cómo el bienestar del consumidor se relaciona con

Figura 5.1: Evolución del número de artículos sobre bienestar y consumo responsable a lo largo del tiempo



Fuente: Elaboración propia

un consumo más consciente y coherente con los valores personales. Los estudios revisados coinciden en que las personas que compran de forma reflexiva, guiadas por principios éticos o de sostenibilidad, tienden a experimentar una mayor satisfacción emocional y una sensación de coherencia con su forma de vida.

Integrar los valores personales del consumidor en las estrategias de marketing potencia su bienestar y la lealtad hacia la marca

A nivel teórico, los estudios revisados se apoyan principalmente en la teoría de la autodefinición y en los valores personales, que explican por qué las motivaciones internas (como el propósito y la autorrealización) son fundamentales para generar bienestar. En la práctica, esta relación se ha analizado sobre todo en tres sectores: alimentación, moda y turismo sostenible, donde las decisiones de consumo reflejan un fuerte componente ético, medioambiental o social.

Alimentación, moda y turismo son los ámbitos donde la relación entre sostenibilidad y bienestar se observa con mayor claridad

Desde el punto de vista metodológico, predominan los estudios cuantitativos, basados en encuestas que analizan actitudes, percepciones y hábitos de consumo responsable. También aparecen investigaciones cualitativas y experimentales que exploran cómo las emociones, los valores personales y la motivación influyen en la satisfacción y el bienestar.

La literatura identifica como factores clave los valores personales y la conciencia ambiental (causas) y el bienestar subjetivo

y la satisfacción vital (resultados). Las emociones positivas y la coherencia entre lo que se cree y lo que se hace actúan como los vínculos que explican por qué consumir de manera responsable puede hacernos sentir mejor.

Estos resultados ayudan a comprender el fenómeno del bienestar del consumidor mostrando que la satisfacción no depende de consumir más, sino de consumir de manera más consciente y alineada con los propios valores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La revisión evidencia que el bienestar del consumidor no depende del volumen de consumo, sino de la coherencia entre las decisiones de compra, los valores personales y el propósito vital. Este cambio de paradigma muestra que el consumo responsable no es solo una cuestión ética o ambiental, sino también una fuente de bienestar psicológico y emocional. En otras palabras, las personas tienden a sentirse mejor cuando lo que consumen está alineado con lo que creen y valoran.

La investigación sobre consumo sostenible y bienestar ha evolucionado desde un enfoque centrado en actitudes ecológicas hacia una comprensión más profunda de las dimensiones emocionales y eudaimónicas del bienestar, incorporando aspectos como la autorrealización, el propósito y las emociones positivas. Este avance amplía el papel del marketing, que deja de enfocarse únicamente en promover el consumo para orientarse hacia la creación de experiencias y relaciones que contribuyan al bienestar individual y social.

Metodológicamente, aunque los estudios cuantitativos siguen siendo predominantes, se observa un creciente interés por enfoques cualitativos, experimentales y mixtos, que permiten captar las emociones y significados asociados al consumo sostenible. Aun así, persisten vacíos importantes vinculados a la diversidad cultural y a la medición longitudinal del bienestar, lo que abre oportunidades para seguir avanzando en la comprensión global del fenómeno.

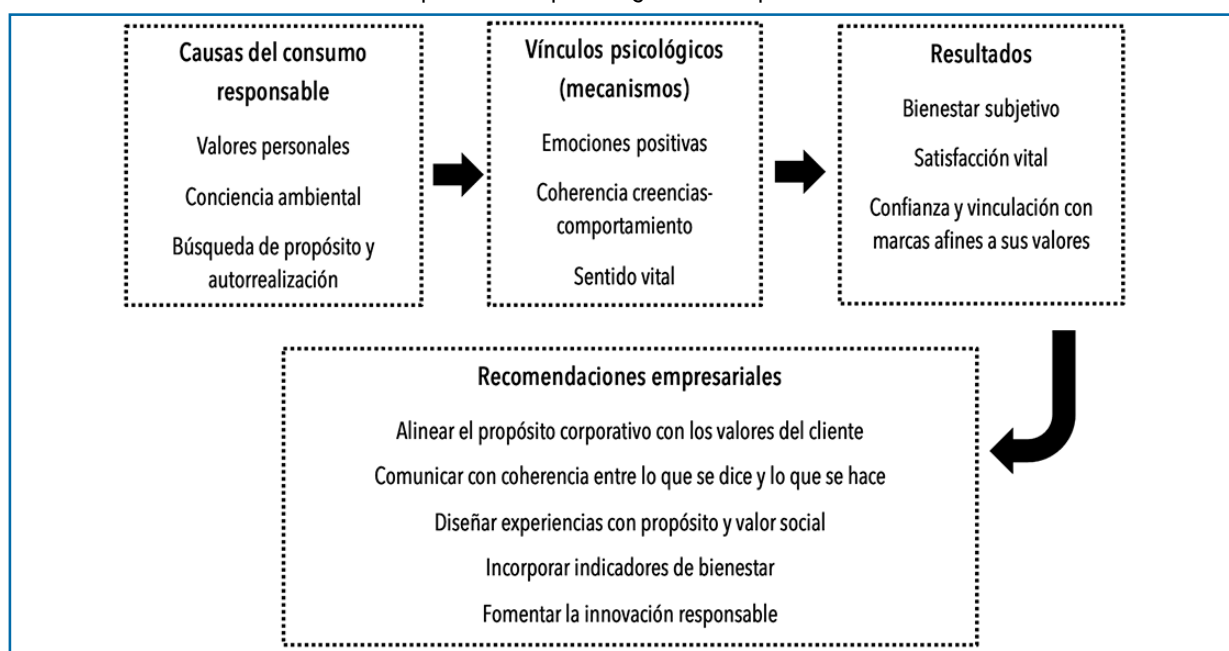
Se necesitan más investigaciones en contextos no occidentales y con metodologías avanzadas que capten la complejidad entre consumo y bienestar

Desde una perspectiva práctica, los resultados de esta revisión invitan a las empresas a integrar el bienestar del consumidor como eje central de sus estrategias de sostenibilidad. Comunicar con coherencia lo que se dice y lo que se hace resulta esencial para generar credibilidad. Del mismo modo, diseñar experiencias de consumo con propósito (más allá del producto en sí) permite fortalecer la conexión emocional con los consumidores y generar valor social.

Asimismo, incorporar indicadores de bienestar en la evaluación del impacto de las iniciativas empresariales y fomentar una innovación responsable que integre criterios éticos, sociales y medioambientales desde la fase de diseño puede ayudar a las organizaciones a equilibrar rentabilidad, sostenibilidad y bienestar. Esta revisión muestra que consumir responsablemente puede generar bienestar, y promover el bienestar puede contribuir a empresas más sostenibles y humanas. El reto para el marketing del futuro no será vender más, sino ayudar a las personas a vivir mejor.

La Figura 5.2 sintetiza las principales implicaciones empresariales derivadas de esta investigación. En ella se muestra cómo el consumo responsable, sustentado en valores personales, conciencia ambiental y búsqueda de propósito, activa una serie de vínculos psicológicos, como las emociones positivas, coherencia creencias-comportamiento y sentido vital, lo que genera bienestar subjetivo, satisfacción vital y confianza y vinculación con marcas afines a sus valores.

Figura 5.2: Causas, mecanismos y resultados del consumo responsable en el bienestar del consumidor y sus implicaciones para la gestión empresarial



Fuente: Elaboración propia

El bienestar surge cuando las empresas ofrecen coherencia entre propósito, sostenibilidad y experiencia del cliente

la coherencia entre creencias y comportamientos y el sentido vital, que se traducen en mayores niveles de bienestar subjetivo, satisfacción vital y confianza y vinculación con marcas afines a los valores del consumidor. A partir de estos resultados, el esquema evidencia cómo las empresas pueden orientar

sus estrategias hacia planteamientos más coherentes, auténticos y sostenibles, alineando su propósito corporativo con los valores del cliente e integrando el bienestar del consumidor en sus decisiones de marketing.

Nota: El artículo completo de investigación ha sido publicado por los autores en la revista *International Journal of Consumer Studies*: <https://doi.org/10.1111/ijcs.70109>

REFERENCIAS

- 1 Campos-García, I., Hernández-García, Á., & Jiménez-Zarco, A. I. (2023). Mapping the field of sustainable consumer behavior: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 15(3), 1821.
- 2 Dahiya, R., Kumar, P., Paul, J., & Viglia, G. (2024). Consumer well-being: A systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*, 170, 114100.
- 3 Global Footprint Network. *Earth Overshoot Day*. <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/press-release-2024-english/>. Accessed 27 Jan. 2026.
- 4 Jeong, H. J., & Kim, M. (2024). Appealing to Gen Z with Mother Nature for sustainable consumption: With mediation of psychological closeness to nature and consequence of psychological well-being. *Journal of Consumer Behaviour*, 23(2), 530-539.
- 5 Lin, D., Wambersie, L., & Wackernagel, M. (2021). Estimating the date of earth overshoot day 2021. *Nowcasting the World's Footprint & Biocapacity for*, 1-8.
- 6 Mele, C., Russo Spena, T., & Ciasullo, M. V. (2025). Advancing sustainable consumer behavior: The role of well-being in value co-creation. *Journal of Business Research*, 172, 114213.
- 7 Nangia, R., Kumar, S., Paul, J., & Lim, W. M. (2024). Responsible consumption: A systematic literature review and future research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75, 103451.



Asistentes de voz: cómo se valora la personalización, confianza y recogida de datos según la edad

6

Natalia Lavado-Nalvaiz, Universidad de Zaragoza, nlalvaiz@unizar.es
Laura Lucía-Palacios, Universidad de Zaragoza, llucia@unizar.es
Raúl Pérez-López, Universidad de Zaragoza, raperez@unizar.es

RESUMEN EJECUTIVO

Los altavoces inteligentes impulsados por asistentes de voz como Alexa, Google Home o Siri permiten ofrecer servicios personalizados basados en los hábitos, preferencias y rutinas de los usuarios. Sin embargo, esta capacidad plantea retos en materia de privacidad y gestión de datos personales. Este artículo analiza si existen diferencias entre los diferentes grupos de edad en sus actitudes hacia la recogida de información por parte de estos dispositivos, el valor de la personalización de sus servicios y la confianza en las empresas fabricantes de altavoces inteligentes. A partir de una encuesta a 618 usuarios, se observa que estos valoran muy positivamente la personalización y que existe un elevado nivel de confianza en las empresas. Adicionalmente, se muestran ligeras diferencias en las actitudes hacia la recogida de información, tanto abierta como encubierta, en función de la edad de los usuarios.

INTRODUCCIÓN

Los altavoces inteligentes, como Amazon Echo y Google Nest, han revolucionado la manera en que las empresas se relacionan con sus clientes. Estos dispositivos no solo hacen la vida más cómoda, sino que generan información muy valiosa sobre los gustos y hábitos de los usuarios. Gracias a los datos recopilados, las empresas pueden ofrecer recomendaciones y experiencias personalizadas, desde sugerencias de compras hasta contenidos adaptados, mejorando la satisfacción del cliente y la eficiencia de sus campañas de marketing¹. Por ejemplo, empresas como Amazon o Google utilizan los datos de sus dispositivos para ofrecer productos y música que coinciden con los intereses específicos de cada usuario, generando ventas adicionales y fidelización.

Sin embargo, esta personalización tiene un lado sensible, la privacidad. Muchos consumidores perciben las recomendaciones personalizadas como un mejor servicio, pero al mismo tiempo se preocupan por la información que están recogiendo sobre ellos, cuándo se recopila y cómo se utiliza². Esta recopilación puede realizarse de forma abierta o explícita, cuando el usuario facilita voluntariamente sus datos³, o de forma encubierta, cuando los dispositivos recogen información sin aviso⁴. En este sentido, resulta interesante conocer en qué medida los usuarios perciben que la personalización de las recomendaciones es valiosa, así como si esta percepción está en consonancia con sus actitudes ante la recogida de información abierta y encubierta.

Además, la confianza en las empresas juega un papel clave en los procesos de recogida de información, ya que puede aumentar la disposición de los consumidores a compartir datos personales a cambio de una mayor personalización en los servicios⁵, y reducir su percepción de vigilancia⁶. En consecuencia, también resulta interesante conocer en qué medida los usuarios confían en las empresas fabricantes de altavoces inteligentes.

Adicionalmente, los consumidores de diferentes generaciones perciben de forma distinta los riesgos y preocupaciones asociados

a la privacidad⁷. Por ello, cabe preguntarse ¿existen diferencias entre diferentes grupos de edad en aspectos como la personalización, la confianza que depositan en las empresas o su actitud hacia la recogida de información?

Para dar respuesta a estas cuestiones, nuestro estudio tiene dos objetivos principales. En primer lugar, pretende conocer la valoración que otorgan los usuarios a la personalización ofrecida por los altavoces inteligentes, cómo de positiva o negativa es su actitud hacia la recogida de información abierta y encubierta, y en qué medida confían en las empresas fabricantes de estos dispositivos. El segundo objetivo consiste en analizar las posibles diferencias en las valoraciones sobre privacidad, recogida de información abierta y encubierta, y confianza para distintos grupos de edad.

Nuestro estudio analiza estas cuestiones a partir de 618 usuarios de altavoces inteligentes. Los resultados ofrecen a las empresas información clave para diseñar estrategias de marketing más efectivas, equilibrando personalización y respeto por la privacidad, y aprovechando al máximo las oportunidades que ofrecen los asistentes de voz inteligentes para crear experiencias de valor y confiables.

ACTITUD HACIA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN Y CONFIANZA

Tal y como ya se ha señalado, la **recogida de información** por parte de los altavoces inteligentes puede ser abierta, cuando el usuario facilita sus datos voluntariamente, o encubierta, cuando se obtiene información sin que el usuario lo perciba. La actitud de los consumidores frente a estas prácticas depende de cómo se perciba la recopilación. Generalmente, se sienten más cómodos cuando se lleva a cabo de forma abierta y transparente, porque se genera una sensación de control y seguridad. En cambio, la recogida encubierta genera más desconfianza e inquietud. Elementos tales como un diseño amigable o mensajes claros sobre el uso de los datos pueden reducir estas preocupaciones. En este sentido, la confianza en la empresa es clave. Cuando los usuarios creen que la com-

pañía protege sus datos y los utiliza de manera responsable, tienden a compartir más información y a sentirse cómodos incluso con la recopilación encubierta.

EL VALOR DE LA PERSONALIZACIÓN

La personalización permite ofrecer recomendaciones y experiencias adaptadas a cada usuario, aumentando la satisfacción y la lealtad. Sin embargo, requiere datos personales, lo que genera la conocida paradoja de la personalización-privacidad⁸. Por eso, cuanto mayor sea el valor que el usuario percibe en recibir recomendaciones adaptadas a sus intereses, más positiva será su actitud hacia la recopilación de datos y más confianza depositará en la empresa. Por tanto, es relevante para las empresas conocer en qué medida los usuarios valoran la personalización de los servicios ofrecidos por los altavoces inteligentes, tales como las recomendaciones de compra, la asistencia en tareas del hogar o la propuesta de actividades de entretenimiento, ya que les dará información sobre cómo diseñar los servicios de estos dispositivos de la forma más atractiva posible.

IMPACTO DE LA EDAD

Las diferencias de edad pueden influir en cómo los consumidores perciben la personalización, la confianza y la recogida de información. Los usuarios más jóvenes (25-34 años) suelen mostrarse más abiertos a compartir datos personales si perciben beneficios claros, como recomendaciones útiles o una experiencia más fluida⁹. Para ellos, la comodidad y la innovación pesan más que las preocupaciones por la privacidad. En cambio, los consumidores de mayor edad (45-54) tienden a ser más cautelosos y valoran especialmente la transparencia y el control sobre el uso de sus datos¹⁰. Grupos de mediana edad (35-44) suelen adoptar una posición equilibrada: son usuarios experimentados en tecnología, pero también conscientes de los riesgos¹⁰. Por ello cabe preguntarse ¿existen diferencias entre los diferentes grupos de edad en términos de personalización, confianza y actitud hacia los diferentes tipos de recogida de información?

ESTUDIO REALIZADO

Para lograr nuestros objetivos, realizamos un estudio con 618 consumidores de altavoces inteligentes en Estados Unidos. La muestra incluía usuarios con distintos niveles de uso de estos dispositivos y diferentes niveles educativos y de ingresos. Las características sociodemográficas de los participantes se pueden observar en la Figura 6.1. En ella, se observa que la muestra está compuesta mayoritariamente por mujeres y por participantes con formación universitaria y que emplean sus asistentes de voz con mucha frecuencia. Alexa es la marca más extendida seguida por Google. Predominan ingresos medios y edades entre 25 y 34 años, lo que refleja un perfil digitalmente activo y familiarizado con la tecnología.

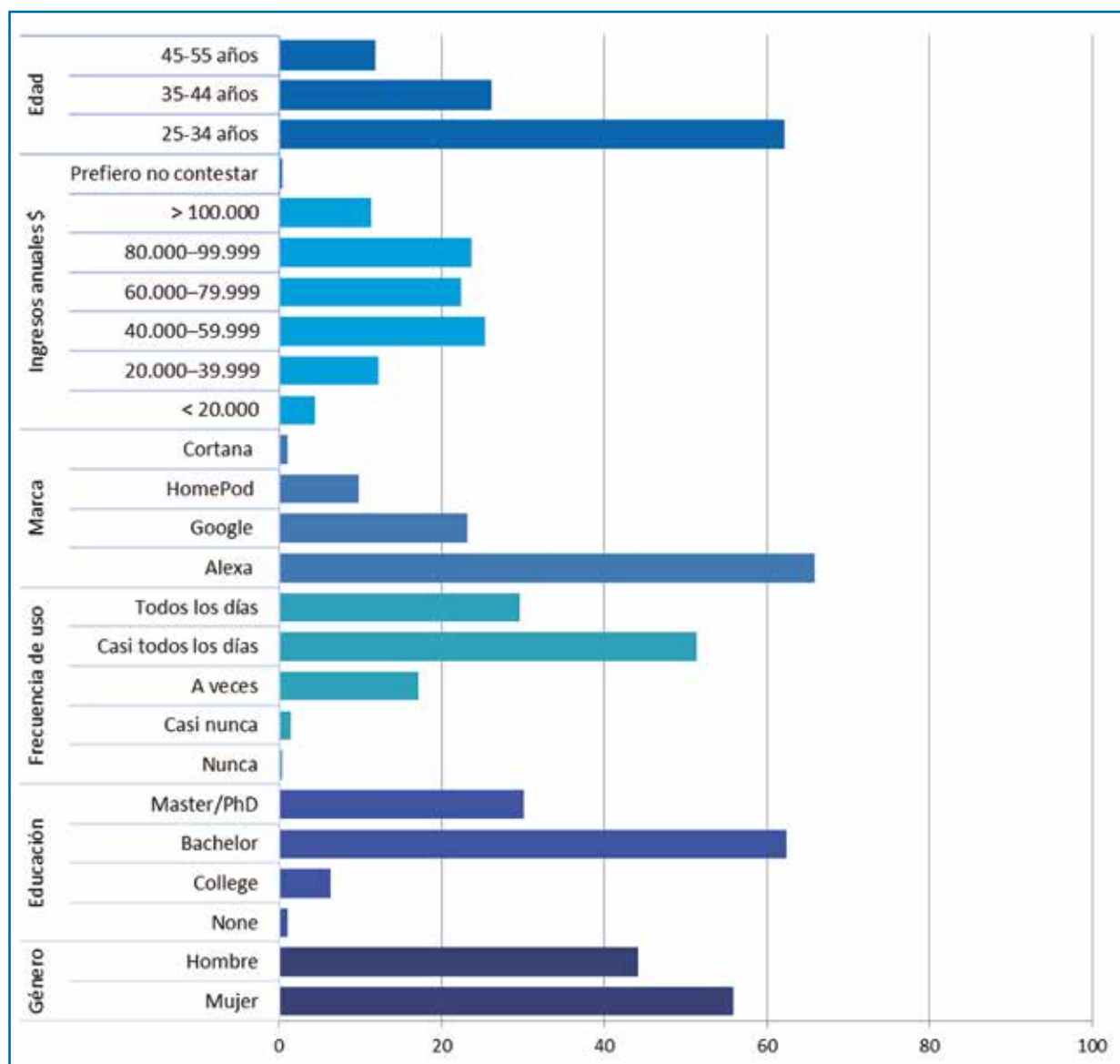
La información se recopiló mediante un cuestionario *online*, basado en escalas previamente validadas en la literatura para medir las variables clave del estudio: actitud hacia la recogida de información de forma abierta y encubierta¹¹, confianza en la empresa¹² y valor percibido de la personalización⁴. Todas las preguntas se respondieron utilizando escalas tipo Likert de siete puntos, que permiten a los usuarios expresar su grado de acuerdo con cada afirmación.

Para analizar los datos, se realizaron distintos procedimientos estadísticos con SPSS. En primer lugar, comprobamos la consistencia de las escalas mediante técnicas estándar de validación, asegurando que cada variable midiera de manera clara y fiable el concepto que pretendíamos evaluar de acuerdo con los métodos comúnmente aceptados. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de diferencias de medias entre tres grupos de edad (25-34, 35-44 y 45-54 años) para identificar posibles variaciones en cada variable.

PRINCIPALES RESULTADOS

Los resultados muestran que los usuarios otorgan una valoración alta al beneficio de recibir contenido, ofertas o servicios adaptados a sus necesidades con una media de 5,27 sobre 7 (Tabla 6.1). Además, esta percepción es bastante homogénea, lo que indica que la

Figura 6.1: Características de la muestra (%)



Fuente: Elaboración propia

personalización es un atributo apreciado de forma generalizada.

Los usuarios valoran la personalización y la transparencia (recogida de información de forma abierta)

Cuando las empresas recogen información de forma abierta y explícita, la actitud de los

consumidores es claramente favorable, con una media de 5,23. Este resultado confirma que la transparencia sigue siendo uno de los factores más importantes para generar relaciones sólidas con los usuarios. En contraste, cuando la recogida de información es menos visible o encubierta, la valoración cae hasta 4,45. Además, se observa una mayor dispersión, lo que indica que las actitudes hacia la recogida encubierta son más extremas. La confianza general en las empresas alcanza una media de 4,95, observándose cierta dispersión en el valor que le otorgan los usuarios.

Tabla 6.1: Diferencias entre grupos de edad en personalización, actitud hacia la recogida de información y confianza

	Total		25-34 años		35-44 años		45-54 años		F	P
	Media	Desv.	Media	Desv.	Media	Desv.	Media	Desv.		
Personalización	5,27	0,997	5,31	0,975	5,21	1,059	5,25	0,978	0,562	0,570
Actitud hacia la recogida de información encubierta	4,45	1,590	4,55	1,543	4,22	1,692	4,42	1,571	2,469	0,086
Actitud hacia la recogida de información abierta	5,23	0,873	5,24	0,830	5,30	0,852	4,99	1,08	3,314	0,037
Confianza	4,95	1,105	4,96	1,075	5,00	1,148	4,83	1,17	0,583	0,558

Fuente: Elaboración propia

La recogida encubierta genera mayor división y resistencia

El análisis de diferencias de medias revela que la edad no influye en la percepción de la personalización ni en la confianza hacia las empresas, ya que no se observan diferencias estadísticamente significativas en estas variables (Tabla 6.1).

La confianza es relativamente alta para todos los usuarios, pero no tan homogénea como la valoración de la personalización

En relación con la recogida encubierta de información, los descriptivos apuntan a una ligera tendencia: los usuarios más jóvenes, 25-34 años, parecen algo más tolerantes hacia la recogida encubierta, mientras que el grupo de 35-44 años muestra una actitud algo más crítica, si bien las diferencias no son estadís-

ticamente significativas. La única dimensión en la que la edad marca verdaderamente una diferencia es la actitud hacia la recogida abierta de datos. Aunque los tres grupos mantienen una percepción positiva, los usuarios de 45-54 años muestran una valoración significativamente más baja que el grupo de 35-44 años ($p < 0,038$). El grupo más joven (25-34) también tiende a valorar mejor que los mayores, aunque esta diferencia no llega a ser estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis realizado muestra que la personalización por parte de las empresas y la confianza en estas es, en general, bastante homogénea entre los diferentes grupos de edad. La personalización se valora positivamente de forma transversal, lo que confirma que los clientes, independientemente de su edad, reconocen el valor añadido que aporta la adaptación de productos, servicios y comunicaciones a sus necesidades. Asimismo, la confianza en las empresas mantiene niveles similares entre edades, lo que sugiere que factores como la claridad en la propuesta de valor, la consistencia en la experiencia o el cumplimiento de expectativas pesan más que la edad del consumidor.

El valor de la personalización y la confianza hacia las empresas son similares entre edades, pero las actitudes hacia ambos tipos de recopilación de información muestran diferencias según la edad

En cuanto a la recogida de información, los usuarios más jóvenes parecen mostrar una tolerancia ligeramente mayor hacia prácticas menos visibles, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa. No obstante, sí se observa una diferencia relevante en la percepción de la transparencia, es decir, cuando la información es recogida de forma abierta. En este caso, los usuarios entre 45 y 54 años muestran una aceptación significativamente menor respecto a la recogida abierta de datos que el grupo de 35 a 44 años. Esto indica que, aunque todas las generaciones valoran que la información se recoja de forma transparente, los consumidores de mayor edad pueden ser más críticos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de adaptar los enfoques de comunicación y gestión de datos según el perfil generacional.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, las empresas pueden extraer varias líneas de acción estratégicas para optimizar la experiencia del cliente y reforzar la confianza en el uso de datos.

En primer lugar, es fundamental que las compañías potencien la personalización de sus dispositivos. Todos los grupos de edad valoran recibir recomendaciones, contenidos y funciones adaptadas a sus intereses, por lo que las empresas deben seguir potenciando modelos de atención y recomendaciones basados en datos, siempre asegurando que el valor añadido sea claro, visible y relevante

para el usuario. Por ejemplo, mediante mensajes explícitos como «Esta lista de productos ha sido seleccionada especialmente para ti» o «Hemos preparado esta recomendación musical basándonos en tus preferencias».

Al mismo tiempo, construir confianza de manera visible y creíble es imprescindible. Los consumidores quieren estar seguros de que sus datos se utilizan de forma responsable. Una práctica útil podría ser ofrecer un panel de control dentro de la aplicación del dispositivo que permita a los usuarios ver qué datos se recopilan, cómo se utilizan y ajustar fácilmente sus preferencias. Muy ligado a lo anterior, se observa que el hecho de que la información se recoja de forma abierta y transparente se valora mejor en todos los grupos de edad que la recogida encubierta, siendo esta diferencia mayor entre los grupos más jóvenes y menor en el grupo de 45 a 54 años. Este grupo valora en menor medida y de forma muy similar su actitud ante cualquier tipo de recogida de información. Por ello, es recomendable que las empresas adopten mensajes más explicativos y detallados para cada segmento.

Al mismo tiempo, aunque no se han encontrado diferencias significativas en la tolerancia frente a prácticas encubiertas de recogida de información, sí se observan tendencias que aconsejan prudencia. La empresa debe priorizar mecanismos abiertos, accesibles y comprensibles, reforzando la idea de control por parte del usuario. Implementar centros de preferencias de privacidad claros o notificaciones personalizadas puede incrementar la percepción de seguridad y cercanía.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento por el apoyo financiero recibido a través de las ayudas PID2023-148215-100 financiadas por MCIN/AEI/10.13039/501100011033; la financiación recibida del Gobierno de Aragón y del Fondo Social Europeo (Grupo GENERES S-54_23R), del Instituto de Investigación de Aragón (I3A) y la financiación de la Fundación Ramón Areces (CISP24A8033).

REFERENCIAS

- 1 Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of Artificial intelligence. *Computers in human behavior*, 114, 106548.
- 2 Keesal, C., Stathopoulou, A., & Gadzinski, G. (2025). Privacy perceptions and the role of countermeasures on the usage of in-app commerce. *Behaviour & Information Technology*, 1-24.
- 3 Whang, C., & Im, H. (2018). Does recommendation matter for trusting beliefs and trusting intentions? Focused on different types of recommender systems and sponsored recommendation. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(10) 944-958.
- 4 Xu, H., Luo, X.R., Carroll, J.M., & Rosson, M.B. (2011). The personalisation privacy paradox: An exploratory study of decision making process for location-aware marketing. *Decision Support Systems*, 51(1), 42-52.
- 5 Chan-Olmsted, S., Chen, H., & Kim, H. J. (2024). In smartness we trust: consumer experience, smart device personalization and privacy balance. *Journal of Consumer Marketing*, 41(6), 597-609.
- 6 Choung, H., David, P., & Ling, T. W. (2024). Acceptance of AI-powered facial recognition technology in surveillance scenarios: Role of trust, security, and privacy perceptions. *Technology in society*, 79, 102721.
- 7 Pantano, E., Vannucci, V., & Marikyan, D. (2023). Gratifications in change of privacy? The response of four consumers' generational cohorts toward facial recognition technology in retail settings. *Journal of Consumer Behaviour*, 22(2), 288-299.
- 8 Norberg, P. A., Horne, D. R., & Horne, D. A. (2007). The privacy paradox: Personal information disclosure intentions versus behaviours. *Journal of Consumer Affairs*, 41(1), 100-126.
- 9 Youn, S., & Kim, S. (2019). Newsfeed native advertising on Facebook: young millennials' knowledge, pet peeves, reactance and ad avoidance. *International Journal of Advertising*, 38(5), 651-683.
- 10 Statista Research Department. (2021), Voice-activated shopping by generation. Statista. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/1538366/voice-activated-shopping-by-generation/>
- 11 Lee, B. C. (2012). The determinants of consumer attitude toward service innovation—the evidence of ETC system in Taiwan. *Journal of Services Marketing*.
- 12 Lee, J. M., & Rha, J. Y. (2016). Personalization–privacy paradox and consumer conflict with the use of location-based mobile commerce. *Computers in Human Behavior*, 63, 453-462.



Reconocimiento facial en turismo: cómo ganar confianza sin perder clientes

7

Tatiana David-Negre, Universidad de La Laguna, tdavidne@ull.edu.es
Desiderio Gutiérrez Taño, Universidad de La Laguna, dgtano@ull.edu.es
Janet Hernández Méndez, Universidad de La Laguna, jhernmen@ull.edu.es

RESUMEN EJECUTIVO

El reconocimiento facial está transformando la manera en que las empresas turísticas identifican y atienden a sus clientes, pues permite ofrecer procesos más ágiles, seguros y personalizados. No obstante, su adopción no depende únicamente de estos beneficios. Este estudio analiza qué factores influyen realmente en su aceptación por parte de los turistas europeos y hasta qué punto las percepciones de estos factores varían entre países. España e Italia se sitúan como los mercados más favorables, impulsados por una marcada predisposición a la innovación. Alemania ocupa una posición intermedia, donde el creciente interés convive con una elevada sensibilidad hacia la protección de datos. Francia muestra las mayores reservas, motivadas por bajos niveles de confianza en estos sistemas. Por su parte, el Reino Unido destaca como el país más reticente, condicionado por altos niveles de tecnofobia y una percepción del riesgo muy superior a la observada en el resto de los mercados analizados.

INTRODUCCIÓN

El turismo avanza hacia un modelo cada vez más digitalizado, en el que la tecnología se convierte en el mejor aliado para ofrecer experiencias seguras, ágiles y personalizadas. En este escenario, el reconocimiento facial se ha convertido en una realidad creciente en aeropuertos, hoteles y destinos inteligentes. Estudios recientes destacan su potencial para reducir tiempos de espera, mejorar la seguridad y ofrecer servicios más personalizados al turista^{1,2,3}.

Sin embargo, esta tecnología también plantea interrogantes relacionados con la privacidad y la gestión de los datos personales. Investigaciones en el ámbito del turismo advierten que la falta de confianza y el temor al uso indebido de la información son los principales frenos a su adopción^{4,5}. Las empresas turísticas deberían aprovechar las ventajas de la innovación sin poner en riesgo la percepción de seguridad de sus clientes.

Para comprender mejor este equilibrio, este estudio analiza cómo perciben los turistas europeos el uso del reconocimiento facial y qué factores influyen en su disposición a adoptarlo.

SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO FACIAL EN TURISMO

El uso de sistemas de reconocimiento facial en el sector turístico responde a la búsqueda de experiencias más seguras, ágiles y personalizadas. En la actualidad, esta tecnología se emplea en aeropuertos, hoteles, museos, parques temáticos, etc., para acelerar procesos y mejorar la experiencia del cliente. Sin embargo, la decisión de los turistas de aceptar o rechazar su uso no depende únicamente de los beneficios funcionales, sino también de cómo perciben los riesgos, la confianza en las empresas y la influencia de su entorno.

La confianza es uno de los factores más determinantes. Investigaciones previas destacan que, cuando los usuarios confían en la empresa que ofrece la tecnología y en su capacidad para proteger los datos personales, aumenta su disposición a utilizarla^{6,7}. En este contexto, las empresas turísticas deben preguntarse ¿qué acciones concretas generan confianza en el viajero cuando comparte su información biométrica? La transparencia,

las políticas claras de privacidad y la comunicación del valor añadido de la tecnología se convierten en herramientas clave.

El riesgo percibido actúa en sentido contrario. Aunque el reconocimiento facial promete seguridad y comodidad, muchos viajeros aún temen perder el control sobre su identidad digital. Estudios recientes muestran que este temor reduce significativamente la intención de uso⁸. Por tanto, la cuestión para las empresas no es solo tecnológica, sino comunicativa: ¿están transmitiendo con claridad cómo protegen la información de sus clientes?

Otro factor que influye es la innovación personal, entendida como la predisposición del individuo a probar nuevas tecnologías. Las personas que se consideran más innovadoras suelen ser las primeras en adoptar tecnologías emergentes⁹. ¿Cómo pueden las empresas aprovechar a estos usuarios pioneros para inspirar confianza y acelerar la adopción?

Desde el ámbito social, el comportamiento gregario también desempeña un papel decisivo. Las personas tienden a imitar comportamientos que observan en su entorno¹⁰. Ver a otros viajeros pasar con éxito por un control facial o acceder a su habitación sin llave genera un efecto de normalización que reduce la percepción de riesgo. ¿Podría ser esta observación social una de las estrategias más efectivas para fomentar la confianza en la tecnología?

Por último, la tecnofobia, o rechazo emocional hacia la tecnología, sigue presente en ciertos segmentos del mercado, especialmente entre personas menos familiarizadas con herramientas digitales⁴. No obstante, su impacto disminuye cuando la experiencia es sencilla y la comunicación es cercana. ¿Qué pueden hacer las empresas para acompañar al turista en ese proceso de aprendizaje y superar las resistencias emocionales?

ESTUDIO REALIZADO

Para conocer qué impulsa o frena a los turistas a aceptar los sistemas de reconocimiento facial, se llevó a cabo un estudio internacional con 1330 participantes de cinco países europeos: España, Italia, Francia, Alemania y Reino Unido. Todos ellos son usuarios ha-

bituales de servicios turísticos y han utilizado tecnologías digitales durante sus viajes.

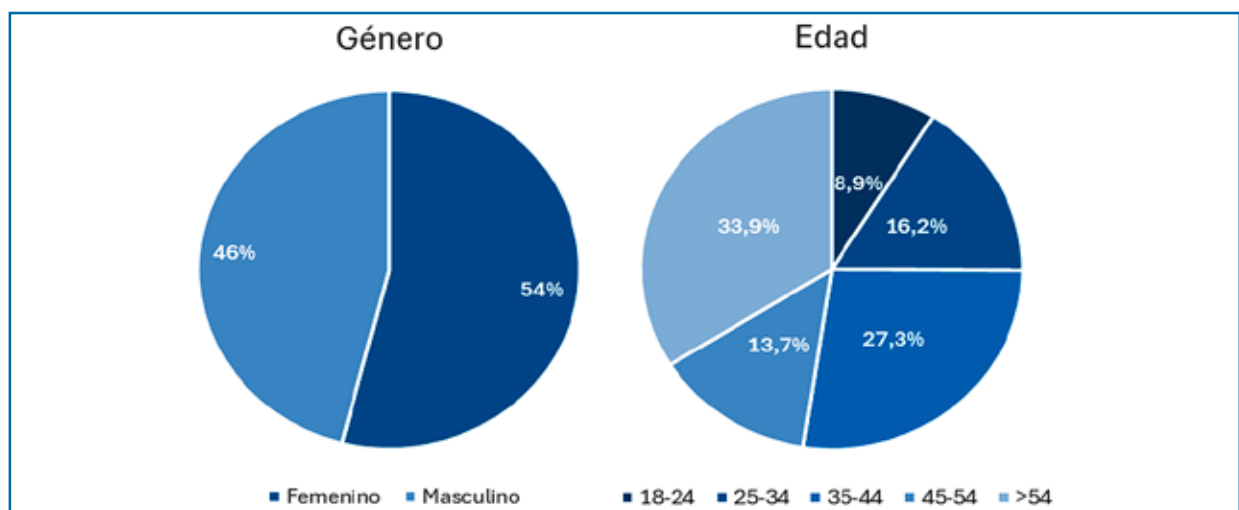
El objetivo fue analizar cómo factores como la confianza, el riesgo percibido, la innovación personal, el comportamiento gregario y la tecnofobia influyen en la decisión de utilizar esta tecnología. Para ello, se diseñó una encuesta *online* en la que los participantes valoraban, a través de diferentes afirmaciones, su grado de acuerdo respecto a las variables anteriores, permitiendo obtener una visión representativa del comportamiento del turista europeo. En la Figura 7.1 y en la Imagen 7.1 se presentan las

características de la muestra y su distribución por países, respectivamente.

PRINCIPALES RESULTADOS

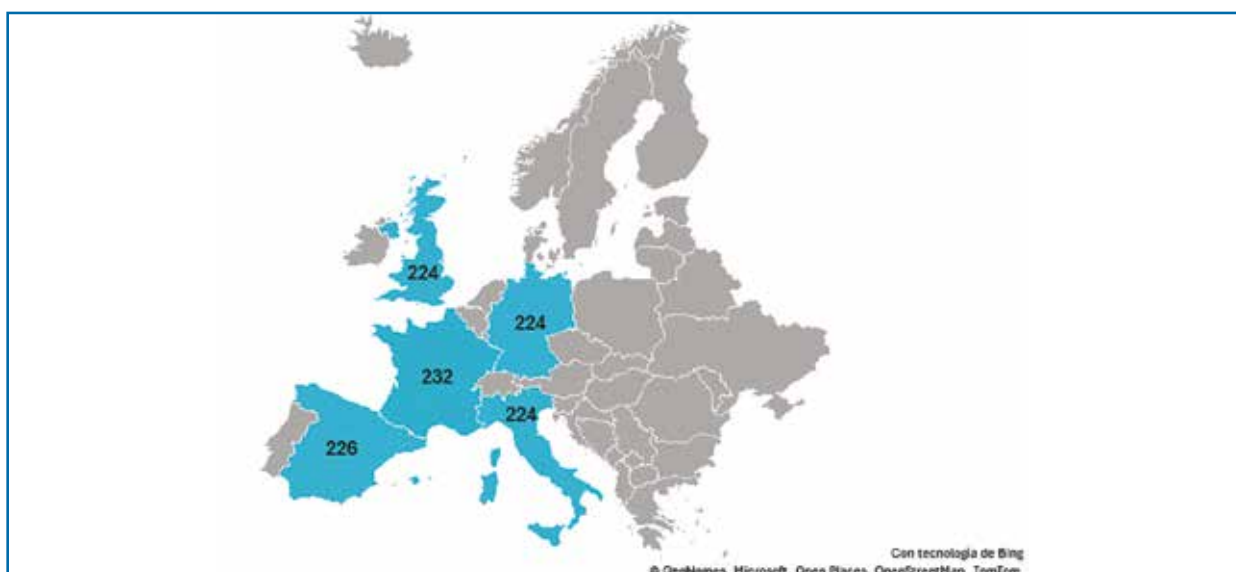
Se realizó un análisis para identificar posibles diferencias entre cinco países europeos (España, Italia, Francia, Reino Unido y Alemania) en varios aspectos relacionados con el uso de sistemas de reconocimiento facial aplicados al turismo. Para ello se compararon las medias de cada país en diferentes actitudes y percepciones, y se identificaron únicamente aquellas diferencias que resulta-

Figura 7.1: Características de la muestra



Fuente: Elaboración propia

Imagen 7.1: Muestra según países



Fuente: Elaboración propia

ron estadísticamente significativas (ver Gráfico 7.1).

En primer lugar, no se observaron diferencias importantes entre los países en lo referente al comportamiento gregario, es decir, la tendencia a adoptar una tecnología porque otros lo hacen. Aunque algunos países presentaron valores ligeramente más altos, estas variaciones no fueron lo suficientemente grandes como para considerarse distintas desde el punto de vista estadístico.

En cambio, sí aparecieron diferencias relevantes en la innovación personal, que se refiere a la predisposición individual a probar nuevas tecnologías. España e Italia destacan claramente por tener los niveles más altos, superando a Francia, Reino Unido y Alemania. Esto sugiere que los turistas españoles e italianos son más propensos a adoptar antes estas tecnologías, mientras que la población francesa muestra la menor inclinación hacia la innovación en este ámbito.

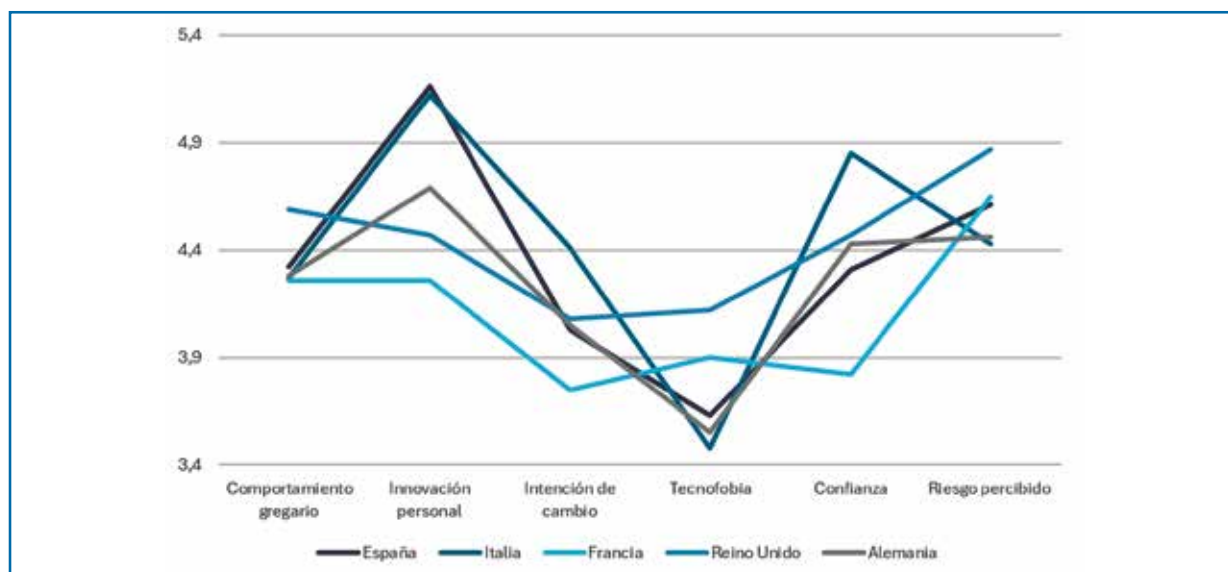
En el caso de la tecnofobia, entendida como el miedo o rechazo hacia las tecnologías avanzadas, el Reino Unido es el país que presenta el nivel más alto. De hecho, los británicos muestran significativamente más tecnofobia que los españoles, los italianos y los alemanes. Además, Francia presenta un nivel de tecnofobia mayor que Italia, aunque no se diferencia de forma clara de España o Alemania. Esto indica que, aunque en general hay apertura hacia la tecnología, en el Reino Unido y, en menor medida, en Francia, existe un segmento más reticente a la implantación del reconocimiento facial.

La confianza en los sistemas de reconocimiento facial presenta una de las diferencias más claras del estudio. Francia muestra el nivel de confianza más bajo y, además, significativamente inferior al de los otros cuatro países. España, Italia, Reino Unido y Alemania se sitúan por encima de los franceses, lo que sugiere que en Francia existe una percepción más crítica o desconfiada hacia esta tecnología.

España e Italia lideran la apertura al reconocimiento facial

Francia se consolida como el mercado más prudente ante sistemas biométricos

Gráfico 7.1: Diferencias de medias por país



Fuente: Elaboración propia

Por último, en la percepción de riesgo, el Reino Unido vuelve a situarse por encima del resto. En este caso, los británicos perciben más riesgo que italianos y alemanes a la hora de usar sistemas de reconocimiento facial en turismo. Este patrón refuerza la idea de que, especialmente en Reino Unido, cualquier implantación de esta tecnología debe comunicar con claridad las garantías de seguridad y protección de datos.

El Reino Unido muestra la resistencia más elevada, condicionada por la tecnofobia y el riesgo percibido

Finalmente, al analizar la intención de cambiar hacia sistemas de reconocimiento facial, solo se observa una diferencia significativa entre Italia y Francia. Los italianos muestran una mayor disposición a sustituir sus prácticas actuales por soluciones basadas en esta tecnología que los franceses.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados del estudio muestran que la aceptación del reconocimiento facial en turismo depende de aspectos como la confianza en el sistema, la percepción de riesgo, la predisposición a la innovación, la tecnofobia y también el comportamiento gregario, es decir, la influencia de ver que otros ya usan esta tecnología. Aunque este último factor ayuda a entender por qué algunas personas se animan a adoptarla, no presenta diferencias entre países. Sí las encontramos, en cambio, en otros aspectos clave. España e Italia son los mercados más abiertos y con mayor interés por probar nuevas soluciones digitales. Francia se muestra más cauta, sobre todo por sus bajos niveles de confianza, mientras que el Reino Unido destaca por su elevada tecnofobia y riesgo percibido. Por tanto, los resultados indican que la aceptación del reconocimiento facial no depende únicamente de la utilidad que ofrece, sino también del

contexto cultural y del grado de seguridad y control que sienten los usuarios sobre sus datos personales.

La aceptación del reconocimiento facial trasciende su utilidad

Los resultados obtenidos permiten orientar estrategias de comunicación y adopción tecnológica de manera diferenciada según el país. En mercados como España e Italia, donde los niveles de innovación personal son más altos y existe mayor disposición a adoptar nuevas soluciones, las empresas turísticas pueden introducir el reconocimiento facial con campañas centradas en la rapidez, la comodidad y la mejora de la experiencia del viajero. Aquí, el énfasis puede ponerse en los beneficios funcionales, ya que los usuarios se muestran receptivos y con menor resistencia inicial.

En contraste, Francia exige un enfoque mucho más cuidadoso debido a sus bajos niveles de confianza en el sistema. En este mercado será fundamental priorizar la transparencia y explicar con claridad cómo se gestionan los datos. Acciones como certificaciones de seguridad, mensajes de garantía institucional y demostraciones de buenas prácticas pueden resultar efectivas.

En el caso del Reino Unido, donde la tecnofobia y el riesgo percibido son especialmente elevados, las estrategias deben centrarse en reducir la sensación de amenaza o vulnerabilidad asociada a la tecnología. Es recomendable emplear mensajes que destaquen la seguridad del proceso, la ausencia de riesgos para el usuario y la protección de la privacidad. Además, puede ser útil introducir la tecnología de forma gradual, permitiendo alternativas para quienes no deseen emplearla, con el fin de no generar rechazo ni tensiones durante la experiencia turística.

La aceptación del reconocimiento facial depende de la cultura

Finalmente, Alemania se sitúa en una posición intermedia, caracterizada por una inno-

vación personal moderada-alta y niveles de tecnofobia relativamente bajos en comparación con otros mercados más reticentes. En su caso, una estrategia equilibrada que combine beneficios prácticos con garantías claras de seguridad y privacidad resulta especialmente adecuada.

REFERENCIAS

- 1 Gupta, S., Modgil, S., Lee, C. K., & Sivarajah, U. (2023). The future is yesterday: Use of AI-driven facial recognition to enhance value in the travel and tourism industry. *Information Systems Frontiers*, 25(3), 1179-1195.
- 2 Zhang J, Liu Z, Luo XR (2024) Unraveling juxtaposed effects of biometric characteristics on user security behaviors: A controversial information technology perspective. *Decision Support Systems*, 183, 114267.
- 3 Hwang, J., Kim, J. (Sunny), Joo, K.-H., & Choe, J. Y. (2024). An integrated model of artificially intelligent (AI) facial recognition technology adoption based on perceived risk theory and extended TPB: A comparative analysis of US and South Korea. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 33(8), 1071–1099.
- 4 Palash MAS, Talukder MS, Islam AN, Bao Y (2022) Positive and negative valences, personal innovativeness and intention to use facial recognition for payments. *Industrial Management & Data Systems*, 122(4), 1081-1108.
- 5 Yu T, Teoh AP, Liao J, Wang C (2025) Factors influencing behavioral intention to use facial recognition payment in the restaurant industry: a comparative analysis of China and Malaysia. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 42(2), 222-247.
- 6 Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544-564.
- 7 Ciftci, O., Choi, E. K. C., & Berezina, K. (2021). Let's face it: are customers ready for facial recognition technology at quick-service restaurants? *International Journal of Hospitality Management*, 95, 102941.
- 8 Li, C., & Li, H. (2023). Disentangling facial recognition payment service usage behavior: A trust perspective. *Telematics and Informatics*, 77, 101939.
- 9 David-Negre T, Gutiérrez-Taño, D (2024) Self-efficacy and personal innovation in the intention to use of facial recognition systems by tourists: a mediation model moderated by trust and anticipated emotions. *Current Issues in Tourism*, 1-16.
- 10 Shiao, W. L., Liu, C., Zhou, M., & Yuan, Y. (2023). Insights into customers' psychological mechanism in facial recognition payment in offline contactless services: integrating belief–attitude–intention and TOE–I frameworks. *Internet Research*, 33(1), 344-387.



Apps de salud digital: satisfacción del usuario a partir de reseñas e inteligencia artificial



Miriam Alzate Barricarte, Universidad Pública de Navarra, miriam.alzate@unavarra.es

Paula Vidaurreta-Apesteguía, Universidad de Granada, paulavidaurreta@ugr.es

Andrea Morales-Garzón, Universidad de Granada, amoralessg@ugr.es

Karel Gutiérrez-Batista, Universidad de Granada, karel@decsai.ugr.es

RESUMEN EJECUTIVO

Las *apps* de salud se han convertido en el «entrenador» de bolsillo de millones de personas para hacer ejercicio, comer mejor o tener un mejor descanso. Sin embargo, sabemos poco sobre qué atributos realmente marcan la diferencia en la satisfacción del usuario cuando utilizan esas *apps*. En este trabajo analizamos 849.918 reseñas de usuarios de 23 de las *apps* de salud más descargadas (actividad física, nutrición, podómetros y descanso/meditación) en Estados Unidos. Mediante técnicas de procesamiento de lenguaje natural, clasificamos las opiniones en cuatro grandes tipos de asociaciones de marca basándonos en el modelo de Keller: atributos del producto, atributos no relacionados con el producto, beneficios funcionales y beneficios emocionales. Los resultados muestran que, aunque los usuarios hablan sobre todo de aspectos relacionados con el producto en las reseñas, son los beneficios emocionales (motivación, disfrute, comunidad) los que se asocian con mejores valoraciones de usuarios. A partir de ello, proponemos recomendaciones prácticas para responsables de marketing y desarrolladores de *apps* de salud digital.

INTRODUCCIÓN

En pocos años, el móvil ha pasado de ser un simple canal de ocio a convertirse en una herramienta habitual para cuidar la salud. Cada vez más personas registran sus pasos, controlan lo que comen o monitorizan su sueño a través de una *app* de salud, integrando estas rutinas digitales en su vida cotidiana. Este avance no solo ha abierto un mercado en rápido crecimiento para desarrolladores y empresas vinculadas al bienestar, sino que también plantea un enorme potencial desde la perspectiva de la salud pública. Durante la pandemia, el uso de estas *apps* se disparó y aunque el ritmo de nuevas descargas se ha moderado, el mercado se ha consolidado: solo en Europa se registran cada año cientos de millones de instalaciones de *apps* de salud y un gasto de varios cientos de millones de dólares en suscripciones y compras dentro de las *apps*¹. Para las empresas tecnológicas, aseguradoras, cadenas de o marcas de alimentación, este ecosistema representa una gran oportunidad, siempre que consigan que los usuarios se queden.

Esta oportunidad no es solo económica. En un contexto de envejecimiento de la población, aumento de enfermedades crónicas relacionadas con el sedentarismo, la obesidad o los problemas de salud mental, las *apps* de salud pueden convertirse en un aliado complementario de los sistemas sanitarios: ayudan a monitorizar conductas, facilitan el seguimiento de objetivos y ofrecen apoyo continuo allí donde los recursos sanitarios son limitados².

En un mercado tan saturado, la satisfacción del usuario es clave para evitar el abandono y fomentar las recomendaciones. Las valoraciones de los usuarios a través de las reseñas en las tiendas de *apps* se han convertido en un termómetro público de esa satisfacción³: influyen en la decisión de descarga y son observadas muy de cerca por los equipos de marketing y desarrollo.

Sin embargo, no todas las reseñas aportan la misma información. Algunas se centran en fallos técnicos («se cuelga», «no sincroniza»), otras hablan de aspectos externos («demasiados anuncios», «suscripción confusa») y otras se enfocan en cómo la *app* ayuda a conseguir objetivos («he perdido peso», «duermo me-

jor») o en cómo hace sentir al usuario («me motiva», «me encanta competir con mis amigos»). Este conjunto de experiencias refleja tanto la dimensión funcional como la emocional de las *apps* de salud digital.

El gran reto para la empresa es transformar este volumen masivo de texto en *insights* accionables:

- ¿Qué pesan más: los aspectos técnicos, los funcionales o los emocionales?
- ¿Qué características de las *apps* se asocian con mejores valoraciones de los usuarios?
- ¿Cambian estos patrones según el tipo de *app* (actividad, nutrición, descanso...)?

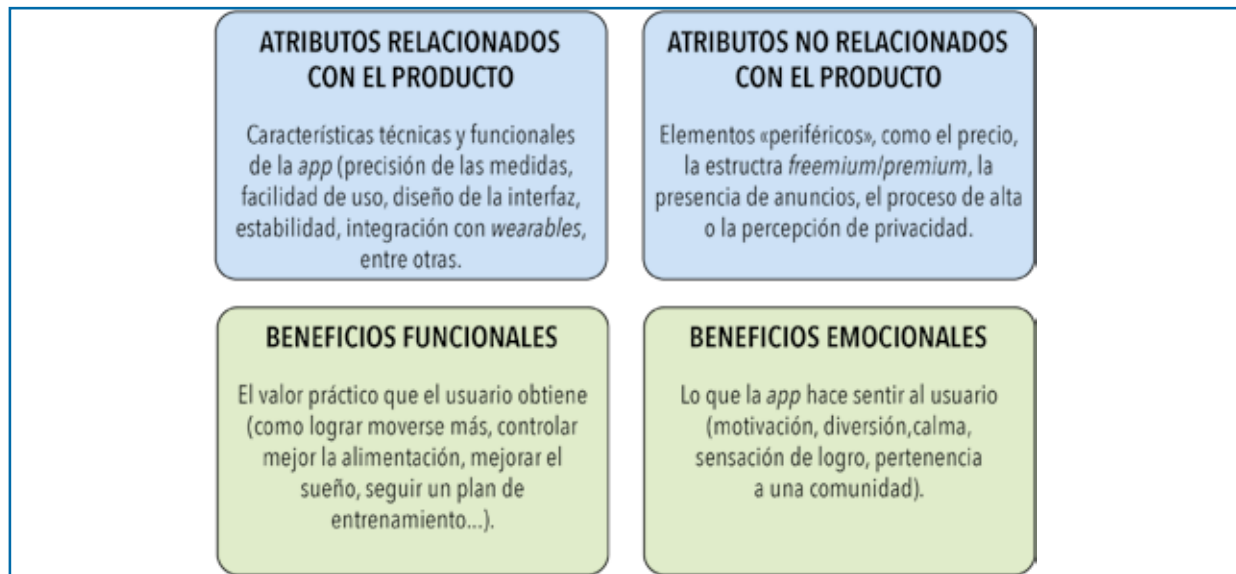
Para responder a estas preguntas, este trabajo analiza de forma masiva las reseñas de usuarios de *apps* de salud mediante técnicas avanzadas de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial. El objetivo es ofrecer pautas claras para diseñar, posicionar y mejorar este tipo de aplicaciones, contribuyendo, al mismo tiempo, a que su impacto sobre los hábitos de salud de la población sea más duradero y efectivo.

LA IMAGEN DE LAS APPS DE SALUD A TRAVÉS DE LAS RESEÑAS

En marketing, la imagen de marca se entiende como el conjunto de asociaciones que los consumidores vinculan a una marca: lo que piensan, sienten y esperan de ella. A partir de la literatura clásica sobre imagen de marca⁴, en este estudio distinguimos cuatro grandes tipos de dimensiones aplicadas a las *apps* de salud, como se muestra en la Figura 8.1.

La Figura 8.2 resume el marco conceptual y las variables analizadas. Mientras que muchos estudios tradicionales se basan en encuestas⁵, este trabajo utiliza contenido generado por los usuarios en forma de reseñas públicas en la tienda de Google Play. Se trata de comentarios espontáneos, redactados sin la estructura de un cuestionario y, por tanto, especialmente útiles para detectar qué es realmente relevante en la experiencia del usuario⁶. Además, recogen la opinión de personas que ya han descargado y utilizado la *app* durante un tiempo, por lo que aportan

Figura 8.1: Dimensiones de las asociaciones de marca extraídas de las reseñas



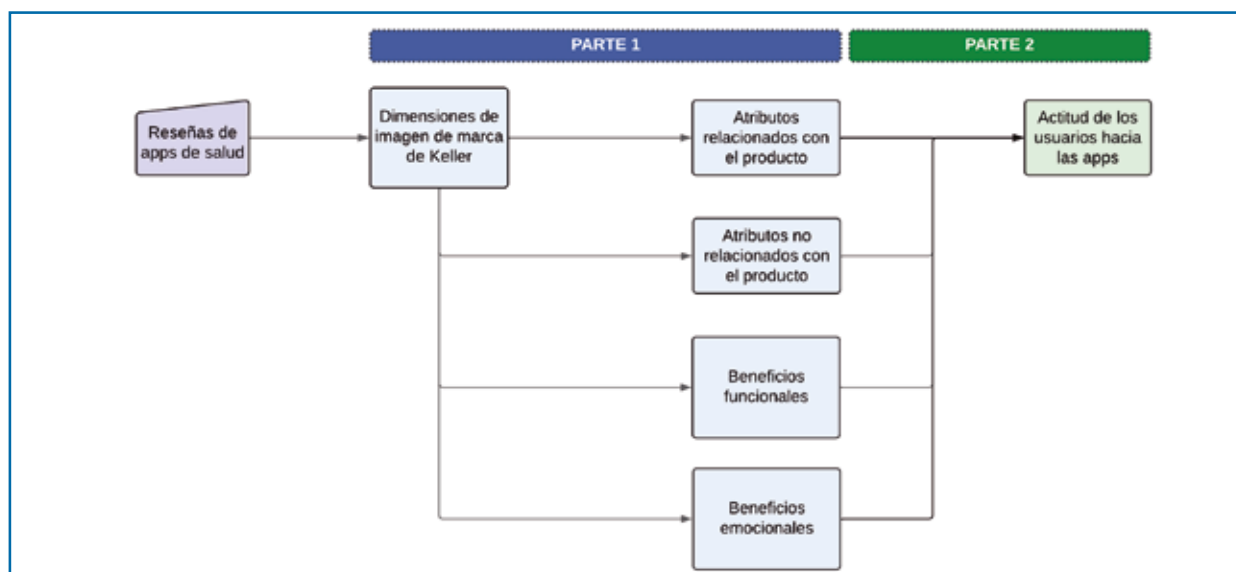
Fuente: Elaboración propia

información muy valiosa sobre la etapa de uso continuado y no solo sobre la intención de adopción inicial. Este tipo de contenido, disponible de forma masiva y continua, permite a las empresas monitorizar la evolución de la imagen de sus *apps* casi en tiempo real y detectar rápidamente problemas de satisfacción que podrían pasar desapercibidos en estudios más puntuales.

ESTUDIO REALIZADO

Esta investigación se centra en el análisis de reseñas de 23 *apps* de salud y bienestar publicadas en Google Play Store (EE. UU.) entre el 1/01/2018 y el 21/10/2023. Estas *apps* se enmarcan dentro de cuatro grandes ámbitos: actividad física y *tracking*, podómetros, nutrición y descanso/meditación. Después de depurar la base de datos inicial, el análisis se

Figura 8.2: Modelo conceptual y principales etapas del análisis



Fuente: Elaboración propia

realizó sobre un total de 849.918 reseñas. La Tabla 8.1 muestra el número y la proporción de reseñas según el tipo de *app*.

El proceso de análisis combinó técnicas de procesamiento de lenguaje natural con la interpretación de expertos en marketing, es de-

atributos no relacionados con el producto, beneficios funcionales y beneficios emocionales. La Figura 8.3 muestra un ejemplo del tema generado, así como su descripción, las palabras clave asociadas y la dimensión de imagen de marca a la que está vinculado.

Tabla 8.1: Distribución de las reseñas por tipo de *app*

Tipo de <i>app</i>	Número de reseñas	Porcentaje sobre el total de reseñas
Actividad física & <i>tracking</i>	424.005	49,9%
Nutrición	256.337	30,2%
Podómetros	89.534	10,5%
Descanso & meditación	80.042	9,4%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.2: Ejemplos de temas y palabras clave extraídas de las reseñas

Ejemplos de temas	Palabras clave asociadas
Tecnología fácil de usar	Fácil, sencillo, uso, utilizado, usuario, amigable, fiable
Experiencia positiva con la <i>app</i>	Fiable, sin problemas, siempre, amigable, perfectamente, excelente, bien
Herramienta de motivación y seguimiento de la actividad física	Motivador, motiva, motivacional, entrenamientos, entrenamiento, motivación, ejercicio

Fuente: Elaboración propia

cir, fue un procedimiento híbrido inteligencia artificial (IA)-humano. Se utilizaron modelos de detección de temas (BertTopic) para agrupar reseñas que hablaban de cuestiones similares (por ejemplo, facilidad de uso, problemas de suscripción, motivación, resultados de salud, etc.). La Tabla 8.2 muestra ejemplos de tres temas extraídos de las reseñas y las principales palabras clave distintivas de cada tema.

La IA permite monitorizar la opinión del usuario y anticipar su satisfacción con las *apps* de salud

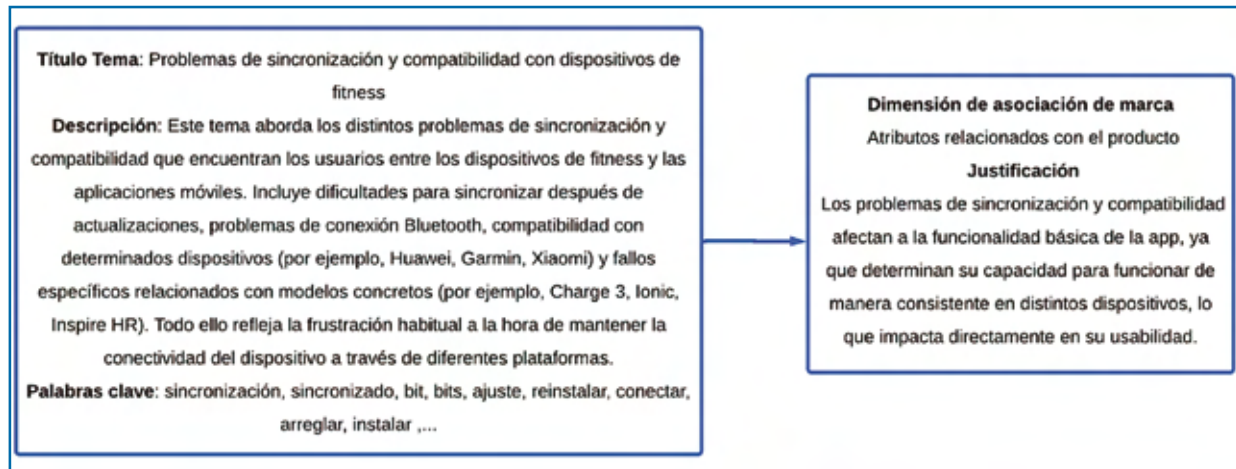
A partir de los 34 temas extraídos y apoyándonos en la literatura sobre imagen de marca, se clasificaron los contenidos en cuatro tipos de asociaciones: atributos del producto,

Este trabajo de clasificación se realizó de forma iterativa, combinando la propuesta inicial de los modelos de lenguaje con la revisión y ajuste por parte de expertos en marketing, para asegurar que las categorías resultantes fueran comprensibles y útiles para la toma de decisiones empresariales⁷. Sobre esta base, se desarrolló también un modelo de clasificación automático capaz de asignar nuevas reseñas a estos cuatro tipos de asociaciones, que mostró un buen nivel de acierto y refuerza la robustez de la aproximación⁸.

PRINCIPALES RESULTADOS

¿De qué hablan más los usuarios?
La mayor parte de los comentarios, como muestra la Tabla 8.3, se centran en atributos relacionados con el producto, es decir, en cómo funciona la aplicación en el día

Figura 8.3: Ejemplo de tema generado, descripción, palabras clave y dimensión a la que está asociado



Fuente: Elaboración propia

a día (alrededor del 75%). En segundo lugar, aparecen los beneficios funcionales, presentes en torno al 15% de las reseñas, seguidos de los atributos no relacionados con el producto (unos 10%), que incluyen aspectos comerciales y de privacidad. Por último, los beneficios emocionales solo se mencionan explícitamente en aproximadamente el 1% de las reseñas, aunque, como veremos más adelante, este tipo de contenido se asocia con algunas de las valoraciones más altas.

La mayoría de los usuarios, al escribir reseñas, se centra en describir los atributos de la app, no en explicar sus beneficios

Cuando analizamos las reseñas por tipo de app, aparecen algunas diferencias claras. En las apps de nutrición, el peso de los atribu-

Tabla 8.3: Porcentaje de reseñas por tipo de asociación de marca y tipo de app

Dimensión de asociaciones de marca de Keller	Número de reseñas online	Relevancia de la dimensión en toda la base de datos	Relevancia en apps de tracking	Relevancia en apps de podómetro	Relevancia en apps de nutrición	Relevancia en apps de descanso y meditación
Atributos relacionados con el producto	631.836	74,3 %	70,9 %	61,33 %	88,27 %	62,31 %
Atributos no relacionados con el producto	86.818	10,2 %	7 %	7,70 %	8,67 %	35,02 %
Beneficios funcionales	123.048	14,5 %	20,1 %	30,97 %	3,06 %	2,67 %
Beneficios emocionales	8.216	1 %	2 %	0,45 %	0 %	0 %

Fuente: Elaboración propia

tos relacionados con el producto es especialmente elevado (88,3%), mientras que en los podómetros los beneficios funcionales adquieren un protagonismo mucho mayor (31%). Las *apps* de descanso y meditación se distinguen por una presencia relativamente alta de atributos no relacionados con el producto (35%), y las *apps* de actividad física y *tracking* muestran un reparto más equilibrado entre atributos del producto, beneficios funcionales y, en menor medida, beneficios emocionales.

¿Qué asociaciones se vinculan con mayor satisfacción?

Al comparar las valoraciones medias según el tipo de asociación predominante en cada reseña, se observa un patrón muy claro. Cuando los usuarios hablan de beneficios funcionales, es decir, de lo que la *app* les ayuda realmente a conseguir, las puntuaciones son significativamente más altas (3,9 sobre 5) que cuando se limitan a comentar solo atributos del producto (3,5 sobre 5). La satisfacción es todavía mayor cuando en la reseña aparecen beneficios emocionales: en los casos en que los usuarios mencionan que se sienten más motivados, acompañados o tranquilos gracias a la *app*, lo habitual es que acaben otorgando 4 o 5 estrellas (4,1 sobre 5 de media). En el

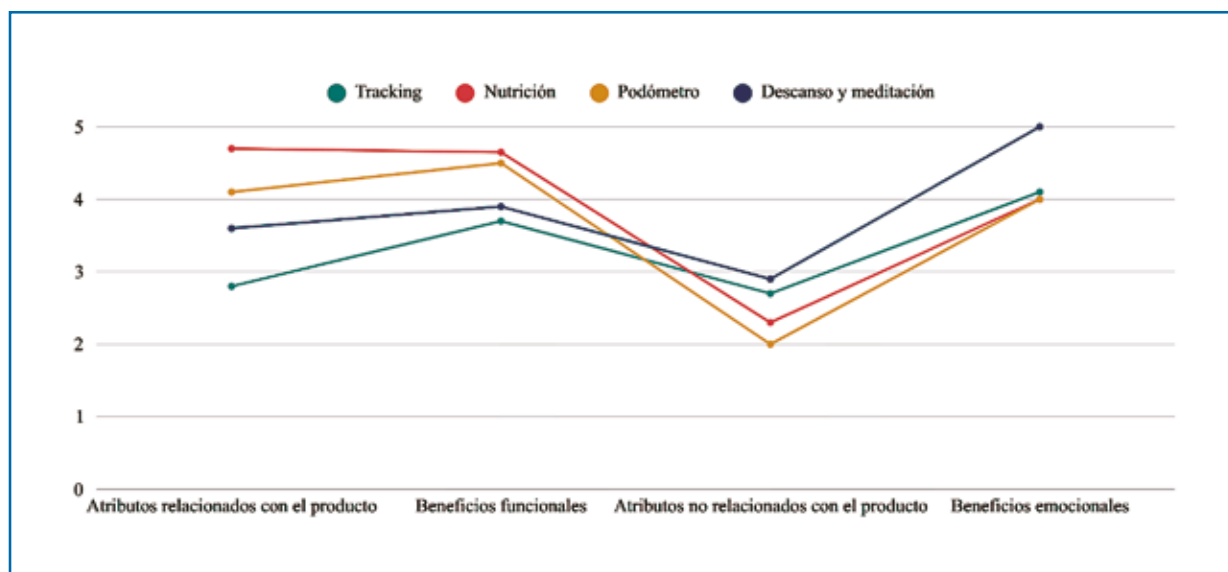
extremo opuesto, las reseñas que se centran en atributos no relacionados con el producto presentan las peores valoraciones (2,3 sobre 5). Las quejas sobre anuncios, precios o cuestiones de privacidad parecen reducir la puntuación en más de un punto respecto a las reseñas de corte más técnico.

Los usuarios valoran sobre todo cómo la *app* les ayuda a conseguir sus objetivos y cómo les hace sentir

¿Hay diferencias entre tipos de *apps*?

El impacto de cada tipo de asociación también varía según la categoría de *app*, como se muestra en la Figura 8.4. Las comparaciones por pares muestran que las *apps* de descanso y meditación presentan valoraciones significativamente más altas que el resto de *apps*: *rating* medio 1,2 puntos más alto que las *apps* de *tracking* puro, *rating* medio 0,57 puntos más alto que las *apps* de podómetro y 0,21 más alto que las *apps* de nutrición. En las *apps* de descanso y meditación adquieren un peso especial tanto los beneficios funcionales como los emocionales, lo que sugiere que los usuarios valoran no solo que la *app*

Figura 8.4: Valoración media de los tipos de asociaciones según la categoría de *app*



Fuente: Elaboración propia

les ayude a descansar mejor, sino también cómo se sienten durante y después de su uso. Las apps de nutrición también muestran buenas valoraciones cuando el usuario percibe resultados tangibles y sostenidos en el tiempo, combinando así una dimensión claramente funcional con cierto apoyo emocional. En el caso de los podómetros, el patrón apunta a que los elementos vinculados a la motivación y al seguimiento del progreso, a menudo asociados a dinámicas de reto y logro, están relacionados con valoraciones especialmente altas. Por el contrario, las apps de *tracking* puro tienden a presentar puntuaciones algo más bajas si las comparamos con podómetros y apps de nutrición. Una posible explicación es que, al ofrecer un seguimiento más general y menos especializado, la experiencia se percibe como más limitada: la app muestra datos, pero no siempre los traduce en recomendaciones claras ni en una vivencia motivacional particularmente rica para el usuario.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En primer lugar, los resultados muestran que no basta con diseñar funcionalidades, hay que diseñar experiencias. Las empresas suelen concentrarse en mejorar prestaciones técnicas y métricas de rendimiento, algo imprescindible pero insuficiente para lograr valoraciones sobresalientes. La clave es transformar los datos en resultados tangibles y emociones positivas: mensajes de refuerzo, retos personalizados, logros visibles, comunidad y contenidos que conecten con las metas y sentimientos del usuario.

Lo que la app aporta emocionalmente es lo que lleva a los usuarios a experimentar un *delight* con ella

En segundo lugar, es esencial prestar atención a los elementos «periféricos» de la app. Precio, publicidad y privacidad pueden arruinar una experiencia por lo demás positiva.

Los anuncios intrusivos, los modelos de suscripción poco claros o los cambios de condiciones sin explicación generan penalizaciones importantes. Además, cualquier duda sobre el uso de los datos de salud erosiona la confianza. Por ello conviene definir modelos de monetización transparentes, comunicar con claridad qué datos se recogen y con qué fin y evitar la publicidad invasiva en momentos sensibles.

Problemas de precio, publicidad o privacidad relacionados con las apps reducen sus valoraciones

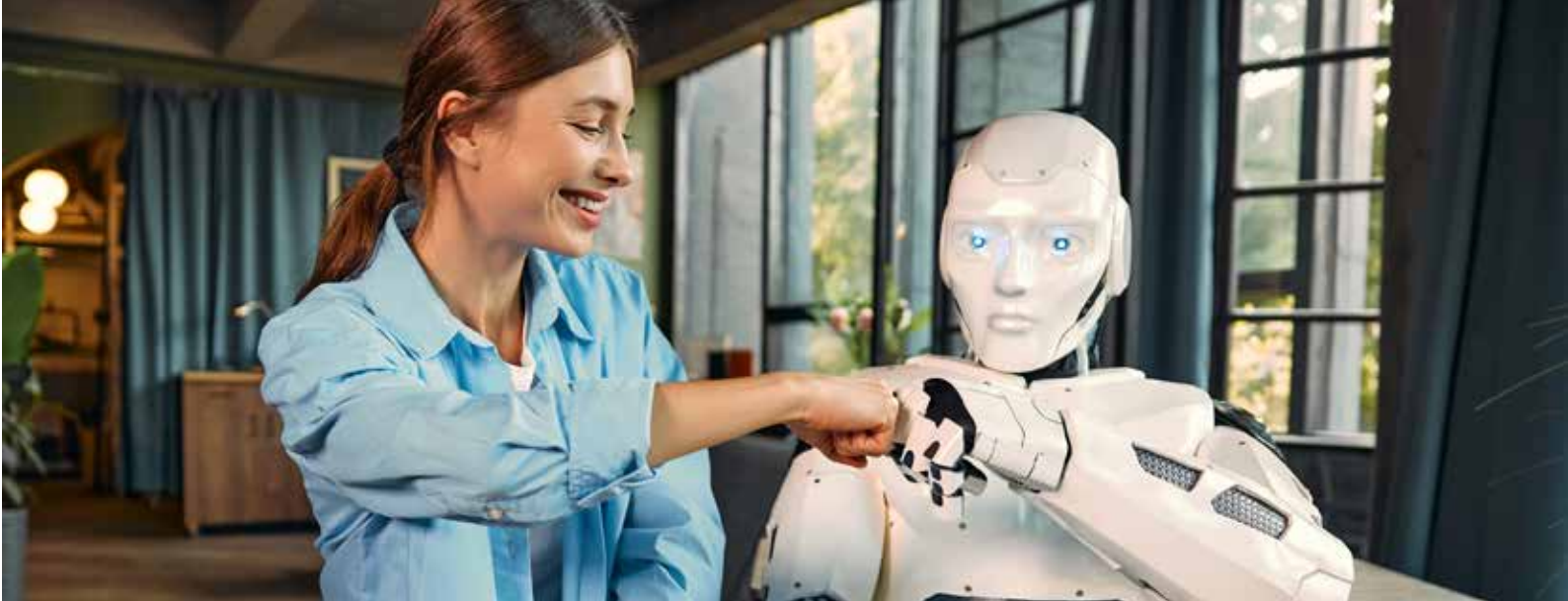
En tercer lugar, la estrategia debe adaptarse al tipo de app. En las de *tracking* conviene priorizar paneles simples, recomendaciones accionables y elementos de motivación y comunidad. En los podómetros, la palanca clave es el carácter lúdico y social (retos, *rankings*, recompensas simbólicas). En nutrición, las mejores valoraciones se vinculan a beneficios funcionales claros y a buenos atributos de producto: ayudar de forma sostenida a gestionar la alimentación. En descanso y meditación, las puntuaciones son más altas cuando se destacan beneficios funcionales y emocionales, y caen cuando dominan aspectos comerciales o de suscripción.

Por último, la inteligencia artificial permite una escucha continua a gran escala: clasificar reseñas por tipo de asociación de marca, detectar fallos o problemas de monetización e identificar las frases que mejor capturan beneficios funcionales y emocionales. Una recomendación es crear un panel interno basado en IA para monitorizar en tiempo real la imagen de la app y el impacto de nuevas versiones, precios o campañas.

Nota: «El artículo completo de investigación ha sido publicado por los autores en la revista *Technological Forecasting and Social Change*: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124427>».

REFERENCIAS

- 1 Sensor Tower, *The State of Health & Fitness Apps in Europe. An Analysis of Mobile Health & Fitness App Market Trends in Europe* (2022), <https://go.sensortower.com/rs/351-RWH-315/images/state-of-health-fitness-apps-europe-2022.pdf>
- 2 WHO Global Observatory for eHealth, *mHealth: New Horizons for Health through Mobile Technologies: Second Global Survey on eHealth*, secs. Viii, 102 p., (Geneva), Global observatory for eHealth Series, 3, World Health Organization, 2011, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44607>
- 3 Chatterjee et al., «Exploring Healthcare/Health-Product Ecommerce Satisfaction: A Text Mining and Machine Learning Application». *Journal of Business Research* 131 (July 2021): 815–25, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.043>
- 4 Kevin Lane Keller, «Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity,» *Journal of Marketing* 57, no. 1 (1993): 1–22, [https://doi.org/10.1016/0022-2429\(93\)90016-1](https://doi.org/10.1016/0022-2429(93)90016-1)
- 5 Santos-Vijande et al., «Building User Engagement to Mhealth Apps from a Learning Perspective: Relationships among Functional, Emotional and Social Drivers of User Value». *Journal of Retailing and Consumer Services* 66 (May 2022): 102956, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102956>
- 6 Kim and Kang, «Analyzing the Discriminative Attributes of Products Using Text Mining Focused on Cosmetic Reviews». *Information Processing & Management* 54, no. 6 (2018): 938–57, <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2018.06.003>
- 7 Arora et al., «EXPRESS: AI-Human Hybrids for Marketing Research: Leveraging LLMs as Collaborators». *Journal of Marketing*, August 9, 2024, 00222429241276529, <https://doi.org/10.1177/00222429241276529>
- 8 Alzate et al., «Forecasting User Perceptions of mHealth Apps».



¿Quién responde mejor *online*? IA y humanos ante quejas en redes sociales

9

Nisamar Baute Díaz, Universidad de La Laguna, nbautedi@ull.es
Janet Hernández Méndez, Universidad de La Laguna, jhernmen@ull.es
Desiderio Gutiérrez Taño, Universidad de La Laguna, dgtano@ull.es

RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio analiza cómo perciben los usuarios de redes sociales las respuestas a quejas públicas emitidas por un agente humano frente a una IA generativa en el sector de las aerolíneas. Los resultados muestran que la IA ofrece un rendimiento comparable al humano en la mayoría de las dimensiones evaluadas, especialmente en claridad, rapidez, credibilidad y justicia percibida. La única diferencia significativa se observó en la disculpa, donde las respuestas humanas fueron mejor valoradas por su mayor autenticidad emocional. Esto indica que la IA puede gestionar eficazmente una parte importante de las quejas, siempre que se utilice con mensajes bien estructurados y coherentes. Se recomienda a las empresas adoptar un enfoque híbrido: utilizar IA para gestionar volúmenes elevados de quejas y derivar a agentes humanos los casos con mayor carga emocional. Esta estrategia permite mejorar la eficiencia operativa sin comprometer la percepción de justicia ni la reputación corporativa.

INTRODUCCIÓN

La gestión de quejas en el sector servicios se ha convertido en un elemento estratégico para las empresas, especialmente en industrias donde la prestación del servicio es intangible y propensa a fallos operativos. Estos fallos, cada vez más visibles en entornos digitales, pueden amplificarse rápidamente y afectar no solo a los clientes directamente implicados, sino también a quienes observan la interacción desde fuera. En este sentido, investigaciones previas evidencian que los usuarios de redes sociales desempeñan un papel crucial en la formación de percepciones sobre la empresa, pudiendo influir en su reputación y en las decisiones de compra de otros usuarios¹. Esta realidad adquiere especial relevancia en sectores como el transporte aéreo, donde la formulación pública de quejas se ha incrementado notablemente en los últimos años².

Paralelamente, el auge de la inteligencia artificial (IA) está transformando la forma en la que las empresas gestionan estas interacciones públicas. La incorporación de agentes automatizados en la atención al cliente se ha extendido rápidamente, y la literatura reciente muestra que, cuando la IA logra expresar empatía de manera convincente, su efectividad puede ser comparable a la de un agente humano³. Sin embargo, todavía se desconoce cómo la IA generativa opera en contextos reales de recuperación del servicio, particularmente en sectores como el turismo o las aerolíneas, donde el impacto reputacional es especialmente elevado⁴.

La inteligencia artificial (IA) permite incorporar nuevas formas de responder y gestionar las quejas de los clientes

Este estudio analiza cómo distintos componentes de la gestión de quejas influyen en la percepción de justicia y en la satisfacción de

los usuarios de redes sociales cuando la respuesta proviene de un agente humano o de un sistema de IA.

LA RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EN EL ENTORNO DIGITAL

Las aerolíneas operan en un contexto donde los fallos son difíciles de evitar. Cuando estas incidencias se hacen públicas en redes sociales, una gestión adecuada puede reconducir la experiencia del cliente afectado y limitar la difusión de comentarios negativos entre los observadores¹. La recuperación del servicio, entendida como las acciones para transformar la insatisfacción en satisfacción, se asocia con mayores niveles de confianza y recomendación⁵. En este escenario, cada vez más digitalizado, la integración de IA en la atención al cliente introduce nuevas posibilidades para gestionar de forma eficiente estas situaciones, ya que permite respuestas más rápidas y operativamente consistentes. La recuperación del servicio basada en IA se define como las acciones que estos sistemas realizan para reducir la insatisfacción del usuario³. Aunque los consumidores suelen preferir agentes humanos, la distancia entre ambos tipos de agentes se reduce cuando la IA comunica de forma clara, coherente y empática, lo que abre la discusión sobre cómo perciben los usuarios de redes sociales una respuesta emitida por IA frente a una humana.

Para comprender esta cuestión, se han identificado varias dimensiones que determinan la calidad de una respuesta: rapidez, credibilidad, disculpa, atención y reparación⁵. La **credibilidad** se basa en explicaciones claras que ayuden al usuario a entender el origen del fallo; la **atención**, en un trato respetuoso, empático y personalizado; la **disculpa**, en el reconocimiento del malestar como compensación emocional; y la **rapidez y reparación**, en acciones que influyen directamente en la satisfacción⁶. Estos componentes permiten identificar qué aspectos generan percepciones positivas independientemente del tipo de agente que emita la respuesta.

La calidad de la respuesta a una queja depende de elementos como la rapidez, la credibilidad, la atención prestada, la disculpa ofrecida y la reparación del problema

Complementariamente, la teoría de la justicia explica cómo los usuarios evalúan la equidad con la que se gestiona una reclamación, y sus cuatro dimensiones (distributiva, procedimental, interaccional e informativa) influyen directamente en la satisfacción con la respuesta recibida¹. La **justicia distributiva** valora si la compensación ofrecida (reembolsos, descuentos o vales) es proporcional al problema; la **justicia procedimental** se refiere a la facilidad, rapidez, transparencia y flexibilidad del proceso; la **justicia interaccional** analiza el trato durante la gestión (respeto, empatía y cortesía); y la **justicia informativa** evalúa la claridad, honestidad y utilidad de las explicaciones proporcionadas. Cuando los usuarios perciben que han sido tratados de manera justa, tienden a valorar mejor la respuesta, incluso en entornos digitales. Desde este marco surge una pregunta clave para las organizaciones que gestionan reclamaciones en espacios públicos como las redes sociales: ¿cómo interpretan los observadores las respuestas emitidas por IA frente a las de agentes humanos?

ESTUDIO REALIZADO

Para analizar cómo influye el tipo de agente (humano vs. IA) en la percepción de las respuestas a quejas públicas, se realizó un experimento *online* basado en publicaciones simuladas de Instagram. El estudio manipuló el tipo de agente (humano vs. IA), la compañía aérea (Raynair vs. Iberia) y tipo de queja (por pérdida de maletas, por retraso y por cancelación de vuelo). La inclusión de dos tipos de aerolíneas y de diferentes tipos de queja tuvo como objetivo reducir la posible influencia de la marca y del tipo de queja en la evaluación de las respuestas.

El texto de la respuesta fue idéntico en todas las condiciones, variando únicamente la identificación del agente para aislar su efecto. Una diseñadora profesional creó las 12 imágenes realistas que mostraban quejas dirigidas a la aerolínea correspondiente, así como las respuestas a tales quejas. Cada participante visualizó de forma aleatoria una sola publicación y, a continuación, completó un breve cuestionario.

Las variables del estudio se midieron mediante escalas validadas en trabajos previos^{1,5,7}. La encuesta fue respondida por 216 consumidores mayores de 18 años residentes en Tenerife. El 63,9% eran mujeres y el 36,1% hombres, y predominaba el grupo de 18 a 24 años (60,6%). Los datos se recogieron en abril de 2025 mediante un cuestionario *online*.

PRINCIPALES RESULTADOS

Los datos se analizaron de forma conjunta, integrando todos los tratamientos, con el objetivo de que ni la compañía aérea ni el tipo de reclamación influyeran en los resultados. Se realizó un análisis de diferencias de medias para comprobar si existen variaciones significativas en las distintas dimensiones de la gestión de la queja, justicia percibida, satisfacción con la respuesta e intención de viajar, en función del tipo de agente que proporciona la respuesta, ya sea un humano o un sistema de inteligencia artificial. Los resultados descriptivos aparecen en la Tabla 9.1.

En términos generales, las puntuaciones fueron similares entre ambas condiciones, con ligeras variaciones en algunos indicadores, pero sin diferencias significativas en la mayoría de ellos.

La IA generativa ofrece respuestas que se perciben como igual de justas, claras y coherentes que las de un agente humano

En los elementos clásicos de la gestión de quejas, la atención, la credibilidad, la puntualidad y la reparación recibieron valoraciones

Tabla 9.1: Comparación de la evaluación media de cada variable en función del tipo de agente que responde a la queja (humano vs. IA)

VARIABLE	HUMANO (DT)	CHATGPT (DT)
Atención	5,07 (1,05)	4,79 (1,23)
Credibilidad	3,62 (1,27)	3,72 (1,28)
Disculpa*	4,45 (1,31)	3,84 (1,38)
Puntualidad	3,65 (1,52)	3,66 (1,61)
Reparación	4,15 (0,91)	4,03 (0,98)
Justicia distributiva	4,03 (1,52)	3,78 (1,70)
Justicia informativa	4,76 (1,65)	4,64 (1,52)
Justicia interaccional	4,64 (1,67)	4,51 (1,62)
Justicia procedimental	4,05 (1,47)	3,72 (1,56)
Satisfacción con gestión de la queja	3,92 (1,40)	3,59 (1,44)
Intención de viajar	4,26 (1,42)	4,25 (1,53)
*Diferencia significativa entre las medias ($p < 0,05$). DT: Desviación típica		

Fuente: Elaboración propia

muy próximas entre humano e IA. La única diferencia significativa se observó en la disculpa, donde las respuestas humanas fueron percibidas como más adecuadas emocionalmente que las de la IA (ver Tabla 9.1), lo que sugiere que los usuarios siguen atribuyendo mayor autenticidad a la expresión de disculpas realizadas por una persona.

La única ventaja significativa del agente humano aparece en la disculpa, donde se valora más la autenticidad emocional

En relación con las dimensiones de la justicia percibida, distributiva, procedimental, interaccional e informativa, los resultados también muestran una alta similitud entre ambas condiciones. Aunque las medias del agente humano fueron ligeramente superiores en algunos casos, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las dimensiones.

Esto implica que los usuarios consideran que el proceso es igual de justo, claro y coherente tanto si la respuesta proviene de un agente humano como de un agente de IA. En otras palabras, desde la perspectiva de la justicia percibida, la IA es capaz de generar una evaluación comparable a la de un empleado humano.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados de este estudio aportan evidencia relevante para las empresas que gestionan reclamaciones en entornos públicos, especialmente en sectores con alta exposición digital como el transporte aéreo. En primer lugar, se confirma que la IA generativa es capaz de ofrecer respuestas que los usuarios de redes sociales perciben como igualmente justas, claras y coherentes que las proporcionadas por un empleado humano. Las dimensiones clave de la justicia percibida (distributiva, procedimental, interaccional e informativa) no mostraron diferencias significativas, lo que indica que la IA puede mantener unos estándares de equidad comparables.

Un modelo híbrido, que combina IA para eficiencia y humanos para empatía, maximiza la satisfacción y minimiza riesgos reputacionales

Asimismo, la disculpa obtuvo puntuaciones significativamente superiores cuando procedía de un humano. Esto sugiere que los consumidores siguen asociando el reconocimiento emocional del malestar con la autenticidad humana, incluso cuando el contenido del mensaje es idéntico.

Los resultados muestran que la IA es una herramienta eficaz y aceptada para la recuperación del servicio, especialmente en plataformas digitales donde la rapidez y la consistencia son valoradas. Sin embargo, cuando la interacción requiere un componente emocional más marcado, como pedir disculpas, la intervención humana sigue generando percepciones ligeramente más favorables. Estos hallazgos contribuyen a ampliar el conocimiento sobre el papel de la IA generativa en la atención al cliente en sectores sensibles al riesgo reputacional. Además, evidencian que los usuarios de redes sociales, quienes también influyen en la reputación corporativa, no penalizan a la IA siempre que el mensaje cumpla los criterios básicos de claridad, educación y coherencia.

Los usuarios de redes sociales valoran de forma similar la actuación de la IA y la del personal humano cuando la respuesta es clara y respetuosa

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda que las empresas integren la IA en sus procesos de atención al cliente, especialmente en contextos de alto volumen de consultas o reclamaciones públicas. La IA ha demostrado ofrecer respuestas percibi-

das como justas, claras y coherentes, por lo que puede asumir con seguridad la primera línea de interacción, garantizando rapidez y consistencia. No obstante, los casos con mayor carga emocional, donde la expresión de disculpas y empatía resultan especialmente relevantes, deberían ser derivados a agentes humanos, cuyo estilo comunicativo sigue siendo valorado de forma más favorable en estos aspectos. Para maximizar el rendimiento de ambos tipos de agentes, es clave establecer guías de estilo homogéneas que alineen el tono, el vocabulario y la estructura de las respuestas, además de entrenar a los sistemas de IA para mejorar la calidez y personalización de los mensajes.

Asimismo, se recomienda adoptar un enfoque híbrido que combine la eficiencia operativa de la IA con la sensibilidad humana en situaciones críticas. Este enfoque permite mejorar la experiencia del cliente afectado y, al mismo tiempo, cuidar la percepción de los usuarios de redes sociales, quienes influyen en la reputación corporativa en entornos digitales. Las empresas deberían monitorizar no solo la reacción del cliente que reclama, sino también la de quienes presencian la interacción, aprovechando la IA para mantener una imagen de profesionalidad, transparencia y justicia percibida.

REFERENCIAS

- 1 Javornik, A., Filieri, R., & Gumann, R. (2020). "Don't forget that others are watching, too!" The effect of conversational human voice and reply length on observers' perceptions of complaint handling in social media. *Journal of Interactive Marketing*, 50(1), 100-119.
- 2 Tengilimoglu, E., & Öztürk, Y. (2024). The effects of eWom triggered service recovery on customer citizenship behavior in the hospitality industry: The moderating role of failure severity. *International Journal of Tourism Research*, 26(4), e2673.
- 3 Guo, Y., Xu, L., & Wang, C. (2025). Exploring the effect of empathic response and its boundaries in artificial intelligence service recovery. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 82, 104065.
- 4 Tan, K. P. S., Liu, Y. V., & Litvin, S. W. (2025). ChatGPT and online service recovery: How potential customers react to managerial responses of negative reviews. *Tourism Management*, 107, 105057.
- 5 Davidow, M. (2000). The bottom line impact of organizational responses to customer complaints. *Journal of hospitality & tourism research*, 24(4), 473-490.
- 6 Koc, E., Hatipoglu, S., Kivrak, O., Celik, C., & Koc, K. (2023). Houston, we have a problem!: The use of ChatGPT in responding to customer complaints. *Technology in Society*, 74, 102333.
- 7 Huang, R., & Ha, S. (2020). The effects of warmth-oriented and competence-oriented service recovery messages on observers on online platforms. *Journal of Business Research*, 121, 616-627.