

El chatbot como factor de éxito comunicativo, de *marketing* y empresarial: análisis empírico

The chatbot as a factor of communicative, marketing, and business success: empirical analysis

Recibido: 02/02/2024
Aceptado: 04/03/2024

Joan-Francesc Fondevila-Gascón
Correspondencia: joanfrancescfg@blanquerna.url.edu
<https://orcid.org/0000-0002-6587-939X>
Blanquerna-Universitat Ramon Llull, EAE Business School,
EUM-Universitat de Girona, Euncet-Universitat Politècnica de
Catalunya, Centre d'Estudis sobre el Cable, España

Abigail Huamanchumo
abihuamanchumo@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-3816-6180>
EAE Business School, España

Ramon Martín-Guart
ramon.martin@udg.edu
<https://orcid.org/0000-0003-2357-8844>
Universitat de Girona, España

Óscar Gutiérrez-Aragón
oscar.gutierrez@eum.es
<https://orcid.org/0000-0002-4417-6310>
EUM-Universitat de Girona, España

Resumen

Esta investigación explora la percepción de los clientes en España sobre las interacciones con chatbots como agentes de atención al cliente, e intenta identificar los factores comunicativos y de *marketing* de éxito en esa interactividad, creciente en la Sociedad de la Banda Ancha. Con el fin de lograr los objetivos de la investigación, se sigue una metodología cuantitativa, mediante una encuesta dirigida a clientes españoles sin distinción de origen. Los resultados demuestran que su

Para citar este artículo:

Fondevila-Gascón, J.-F., Huamanchumo, A., Martín-Guart, R., & Gutiérrez-Aragón, A. (2024). El chatbot como factor de éxito comunicativo, de *marketing* y empresarial: análisis empírico. *Correspondencias & Análisis*, (19), 47-70. <https://doi.org/10.24265/cian.2024.n19.02>

© Los autores. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC - BY 4.0).



percepción sobre el chatbot depende del contexto. Si la pregunta o la solicitud del cliente es sencilla, la percepción es positiva; si, por el contrario, se trata de una pregunta compleja, la percepción es negativa. Además, se observa que los factores principales que afectan a la percepción de los clientes son la calidad y el contexto. Se concluye que existe una relación entre la calidad del chatbot y la satisfacción del cliente, y se identifica que el factor más importante para el consumidor en el momento de interactuar con un chatbot es la efectividad.

Palabras clave: chatbot, interactividad, comunicación, *marketing*, empresa.

Abstract

This research explores the perception of customers in Spain about interactions with chatbots as customer service agents and attempts to identify the communicative and marketing factors of success in this interactivity, which is growing in the Broadband Society. To achieve the research objectives, a quantitative methodology is followed through a survey aimed at Spanish clients without distinction of origin. The results show that customers' perception of the chatbot depends on the context. If the customer's question or request is simple, the perception is positive; if it is a complex question, the perception is negative. Furthermore, it is observed that the main factors that affect customer perception are quality and context. It is concluded that there is a relationship between the quality of the chatbot and customer satisfaction and it has been identified that the most important factor for the consumer when interacting with a chatbot is effectiveness.

Keywords: chatbot, interactivity, communication, marketing, company.

Introducción

La interactividad es un factor esencial para la empresa a fin de establecer un contacto satisfactorio con el cliente. En un entorno como el de la Sociedad de la Banda Ancha (Fondevila-Gascón, 2013), cada vez más automatizado y prolijo en contenidos, el *cloud journalism* (Fondevila-Gascón, 2010) se dispara y los sectores de comunicación y de *marketing* se afanan en encontrar la mejor fórmula para dialogar con el consumidor final.

Los avances tecnológicos impulsan la competitividad y exigencia de los clientes, lo que representa un reto para las empresas a la hora de mantenerse a la vanguardia para ser capaces de cumplir las expectativas de la demanda agregada. La Industria 4.0 supone un progreso en términos de uso de bases de datos, del Internet de las cosas, del *blockchain* y de la inteligencia artificial (IA) (Gansser & Reich, 2021). Las aplicaciones crecen, y las empresas dedican más recursos para aplicar estos avances en la atención a sus clientes con el objetivo de lograr o mantener la deseada ventaja competitiva.

No obstante, muchos de estos avances implican un cambio en la manera tradicional en la que un cliente contacta a una empresa. Antes, el contacto con una empresa se producía físicamente, mediante una llamada telefónica o directamente conversando con un agente de servicio al cliente. En el marco digital, la mayoría de empresas optan por implementar distintas tecnologías y canales para dar soporte parcial o completo a los clientes. Entre estas aplicaciones destacan los chatbots, programas conversacionales capaces de simular una interacción humana. Saber transmitir el potencial de esta herramienta y comunicar adecuadamente su alcance dentro de la empresa y de cara al consumidor es un reto aún pendiente, que en este estudio se intentará desentrañar.

El chatbot se puede definir como el agente virtual (robot) que realiza la primera interacción con el cliente, ya sea de forma textual o mediante una llamada, cuando se contacta con el centro de atención al cliente de una empresa. El objeto de estudio recibe otros nombres como asistente, agente conversacional (AC) o asesor virtual. Detrás de cada interacción entre un humano y un agente virtual existe un *software* que permite reconocer, entender, aprender y responder al cliente en tiempo real.

Los chatbots pueden resultar muy beneficiosos para la gestión, puesto que, a diferencia de los humanos, las máquinas no necesitan descansar, lo que permite ofrecer atención ininterrumpida y con mayores ventajas en la relación costo-beneficio. Naturalmente, empresas de todos los sectores industriales implementan agentes conversacionales en su servicio al cliente para gozar de estos beneficios.

Cada industria dispone de una implementación diferente, proporcional a sus necesidades y al perfil de sus consumidores. Un chatbot en el centro de atención al cliente aplicado a una empresa de telefonía diferirá del de un hospital. Algunas empresas pueden ofrecer un servicio de atención al cliente basado en chatbot y

mantener cierto nivel de satisfacción del cliente, mientras que para otras resultaría prácticamente imposible.

El objetivo de esta investigación consiste en hallar información relevante con el fin de mejorar la percepción y adopción del chatbot. Se busca identificar los factores que influyen en la percepción de los chatbots, ya sea positiva o negativa. Además, se intenta probar si existe una relación entre el uso de chatbots y la satisfacción del cliente. Por último, se procurará identificar el factor más relevante de los usuarios cuando interactúan con un agente conversacional en el centro de atención al cliente de su empresa/marca de preferencia. La hipótesis general de la investigación es que el uso del chatbot con un criterio adecuado mejora la satisfacción del cliente. Se parte del axioma de que la aceptación y la percepción de los clientes frente a cualquier medio es crucial para lograr un nivel alto de satisfacción y lealtad. Por ello se intentará descubrir qué factores influyen en la experiencia del consumidor y en la percepción que adopte. Determinar la raíz del sentimiento del usuario final y que las personas involucradas en el diseño, desarrollo e implementación de chatbots lo consideren en futuras mejoras o nuevos chatbots constituye un ejercicio necesario de transferencia de tecnología y de conocimiento. Más allá de los aspectos técnicos, las empresas pueden decidir hasta qué punto ofrecen su atención a través de AC.

Marco teórico

El análisis de elementos de automatización en la relación con el cliente es relativamente reciente, en el contexto de la digitalización (Sociedad de la Banda Ancha) y de las ventajas inherentes a la Industria 4.0. La recepción y la percepción del usuario final son cruciales en el momento de interactuar con los chatbots.

En la literatura científica existen numerosos estudios relacionados con los chatbots que se enfocan en las siguientes cuestiones: beneficios para el negocio, aplicaciones en distintas industrias, diseño y automatización. Aunque algunas investigaciones encuentran una relación positiva entre los chatbots y la satisfacción del cliente (Oliver, 2010; Jimenez Flores et al., 2019; McKinney et al., 2002) en ventas (Araújo & Casais, 2020), en banca (Eren, 2021) o utilizando la telefonía inteligente (Kasilingam, 2020), y otras con la lealtad (De Cicco et al., 2020; Jenneboer et al., 2022), también hay las que argumentan que los clientes aún prefieren interactuar con un humano (Hjerpbakk et al., 2022). Factores como las escuchas no permitidas (Fondevila-Gascón et al., 2023) y la privacidad (Brüggemeier & Lalone, 2022) condicionan la actitud

ante el chatbot. En algún caso, el enfoque es eminentemente prospectivo, especializado en el turismo (Melián-González et al., 2021). Asimismo, algunos estudios demuestran que los clientes están dispuestos a interactuar con los AC, pero se frustran cuando la calidad de las respuestas y la comprensión es pobre (Jain et al., 2018).

Ello induce a investigar más a fondo la percepción de los clientes hacia los chatbots en el servicio al consumidor, ya que hasta el momento se detecta una amalgama fraccionada y no holística que aúna inteligencia artificial (IA), servicios al consumidor, agentes, satisfacción del cliente, factores que influyen en la percepción, requisitos de un chatbot y percepción de los consumidores sobre el uso del chatbot.

En este ámbito es fundamental la evolución de la IA, que permite desarrollar actividades que normalmente requerirían inteligencia humana (Rouhiainen, 2019). Turing (1950) planteó si las máquinas podían pensar, hasta el punto de crear una prueba en la cual un humano tendría que interactuar con una máquina sin diferenciarlo de una interacción humana. Se partía de la base de que los humanos pensamos y actuamos con la información de la que disponemos en un momento concreto, y que la máquina también goza de esa capacidad, con más datos y con menor margen de error. La principal limitación era la capacidad de las computadoras de almacenar información (McGuire, 2006). El ordenador podía ejecutar un comando, pero no podía recordar ni almacenar el proceso que aplicó.

Tras investigaciones y pruebas de aplicaciones de IA desde el planteamiento de Turing, recién a finales de la última década del siglo XX y la primera del XXI se lograron avances significativos en este ámbito. En 1997, se marcó un antes y un después con la victoria de la máquina de IBM, Deep Blue, frente al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov (King, 1997; IBM, 2022). En el año 2000, apareció un robot social capaz de conectar con los humanos en un nivel físico, social y emocional (Breazeal, 2002). En 2009, Google empieza a desarrollar coches sin conductor en el proyecto Waymo (Shammut, 2020). IBM continúa con sus proyectos en el campo de la IA, y en 2011 el supercomputador Watson gana el programa de trivias americano *Jeopardy!* (Shah, 2011). El programa consistía en preguntas y respuestas de conocimiento general. Gran parte de este hito es la incorporación de la rama de IA sobre procesamiento de lenguaje natural (PLN) (Lally & Fodor, 2011). De acuerdo con IBM (2020), el PLN permite a las computadoras entender un texto o comando de voz y su contexto para dar con la respuesta correcta. También en 2011 Apple introduce Siri, asistente virtual integrado en el iPhone 4S (Apple Newsroom, 2011),

que alcanzó a un público masivo. En 2012, Google presentó su asistente virtual Google Now y, en 2014, Microsoft lanza Cortana. Desde entonces, las aplicaciones de IA se expanden a traducciones, aplicaciones médicas, coches automatizados, teléfonos inteligentes, chatbots conversacionales o creación de contenidos (ChatGPT).

Las aplicaciones de IA llamaron la atención de los empresarios. De ahí que se popularizara el uso de chatbots en distintos canales de atención al cliente o servicio al consumidor. De acuerdo con la encuesta de Haptik (2022), el 73 % de las empresas ya habían implementado algún tipo de aplicación de asistente virtual. Un 39 % planeaba invertir entre cincuenta mil y cien mil dólares en la adopción de chatbots. Uno de los puntos más atractivos de los chatbots es su rentabilidad. En 2017, se estimó que permitirían ahorrar 8000 millones de dólares hacia 2022 (Juniper Research, 2017).

Beneficiosas para las empresas, estas implementaciones generaron un cambio drástico en los consumidores. De acuerdo con un informe de Live Person (2017), empresa dedicada a desarrollar *software* de IA para aplicarlo en el servicio al consumidor y comercial, la percepción de los consumidores al usar un chatbot para comunicarse con una empresa era de neutral (49 %) a positiva (40 %). No obstante, el estudio también revelaba que los consumidores preferían esperar tres minutos a un agente humano que comunicarse inmediatamente con un bot. Además, presentaba posibles razones por las cuales preferían a un humano: un 60 % seleccionó que «un humano entenderá lo que necesito». Incluso ofreciendo la posibilidad de tener un bot igual de efectivo que un humano, un porcentaje considerable (40 %) seguía prefiriendo a un humano. Por su parte, Computer Generated Solutions (CGS), empresa de soluciones tecnológicas B2B, condujo una encuesta que buscaba entender las preferencias de los consumidores según la situación en la que se encontraban y sus sentimientos frente a las automatizaciones. De acuerdo con los resultados de la encuesta, el 71 % de los consumidores expresaron que sería menos probable comprar una marca si supieran que no disponía de agentes humanos. Además, un 50 % creía que los chatbots dificultaban resolver el asunto por el cual contactaban, y un 86 % prefería interactuar con un humano por mensaje de texto (CGS, 2019).

Chatbots y satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente se relaciona con las expectativas y la calidad del servicio ofrecido. La satisfacción del cliente sería el resultado de la discrepancia entre las expectativas del cliente y el rendimiento real del producto (Tse & Wilton, 1988). Otros

autores criticaron esos modelos argumentando que estas variables no siempre coexisten (Kristensen et al., 1999; Yüksel & Yüksel, 2001). En la atención al cliente esto depende de la industria, ya que no siempre el producto es tangible.

En el sector de la información y tecnológico (IT), se usa principalmente el modelo de DeLone y McLean (1992), quienes concluyen que para medir el éxito de la IT existen diversas fórmulas, interrelacionadas e interdependientes. El chatbot, en cuanto solución tecnológica para la atención al cliente, es elegible para ser evaluado según las variables de DeLone y McLean. El modelo toma los resultados de estudios anteriores y define seis categorías. La calidad del sistema y la calidad de la información afectan tanto el uso de la herramienta como la satisfacción del usuario. Además, argumentan que el nivel de uso (constancia) también influye en la satisfacción del usuario. Asimismo, exponen que el uso y la satisfacción del usuario son los antecedentes directos del impacto individual, que finalmente se refleja en el impacto organizacional. Los autores concluyen que el éxito de una herramienta tecnológica depende de los resultados de cada categoría y la interdependencia que existe entre ellas. En 2003, publicaron *A ten-year update* del modelo que lleva sus nombres (DeLone & McLean, 2003), donde presentan la efectividad del modelo y los estudios que lo respaldan. Una de las variables que mide el éxito de una solución tecnológica es la satisfacción del usuario. En el caso de los chatbots como agentes en servicios al consumidor, el usuario final es ese consumidor que contacta con una empresa.

Jimenez Flores et al. (2019) detectan una correlación elevada entre chatbot y atención al cliente. Por su parte, Kvale et al. (2020) demuestran que la satisfacción del cliente está asociada con el nivel en el que un chatbot resuelve el problema o la duda del usuario. Además, comprueban que la experiencia del consumidor fluctúa en función del motivo por el cual se contacta. De acuerdo con Nicolescu y Tudorache (2022), los principales factores que influyen en la experiencia del cliente con los chatbots están divididos en tres categorías: (i) factores relacionados con los chatbots como tal (la parte funcional y técnica del chatbot, tanto las características como la calidad); (ii) factores relacionados con el consumidor (expectativas, percepciones y actitudes de los consumidores frente a esta tecnología, que además se reflejan en el comportamiento de los clientes, ya sea con el chatbot y la probabilidad de usarlo nuevamente, o con la empresa o marca y la posible repetición de compra); y (iii) factores de contexto (entorno del contacto y ambiente en el que el usuario se desenvuelve). Se concluye que el factor con mayor influencia sobre la satisfacción del cliente es la parte funcional y la usabilidad del chatbot.

Considerando que la experiencia del usuario y la satisfacción del cliente están relacionadas, la calidad del chatbot adquiere relevancia para el balance de resultados de la empresa. Jenneboer et al. (2022) demuestran una conexión entre el chatbot y la lealtad del cliente. Sin embargo, para lograrlo el chatbot debe cumplir con tres dimensiones: calidad de servicio, calidad del sistema y calidad de la información; también sustentado por el estudio de Nicolescu y Tudorache (2022). En el entorno de negocio, Segoro y Limakrisna (2020) presentan un modelo empírico que relaciona las variables percepción y relación de calidad con satisfacción del cliente, que además presenta una alta correlación con la lealtad del consumidor. Si los agentes virtuales son capaces de manejar el 50 o 60 % de los contactos con preguntas frecuentes, entonces, pueden acumular tiempo manejando casos que lo necesiten, incrementando la satisfacción del cliente (Crosas Batista & Mora Ayala, 2022) y, por ende, la lealtad del consumidor (Segoro & Limakrisna, 2020).

Requisitos de un agente conversacional y el factor percepción

La implementación de chatbots en centros de atención al cliente es una solución tecnológica que nos ofrece la IA y que ha sido adoptada por muchas empresas. Sin embargo, exige ciertos requerimientos para lograr una interacción efectiva con los usuarios, que en este caso son los clientes o consumidores de una empresa. Lester et al. (2005) plantean dos requerimientos esenciales para el correcto funcionamiento de los chatbots: una suficiente capacidad de PLN para entender e interactuar con el usuario (consumidor), y una operación efectiva y adaptación al negocio y sus necesidades. Siguiendo el primer requerimiento, la precisión y efectividad del PLN es crucial para gozar de un servicio sin interrupciones y de calidad que pueden ofrecer los chatbots. Los autores definen los tres pasos que un agente conversacional debe ser capaz de hacer en tiempo real y con precisión: interpretar la pregunta del usuario (el agente conversacional debe tener la capacidad lingüística para entrar en una conversación productiva con el usuario; si no es así, disminuye la eficacia para cumplir con las expectativas del cliente y de la empresa); buscar la mejor acción para resolver la pregunta (el agente conversacional debe ser capaz de determinar la mejor acción a la respuesta del usuario); y ejecutar la acción (el agente conversacional debe ser capaz de ejecutar acciones que varían desde una sencilla respuesta o saludo hasta redirigir al usuario a una página web, enviar un formulario o un mensaje de texto, ejecutar un cambio en la base de datos o en la cuenta del usuario, entre muchas otras).

Además, las empresas deben proveer con una calidad de servicio. Para esto, se consideran cinco requerimientos que las empresas deben cubrir para obtener provecho de los chatbots: escalabilidad (capacidad de atender el volumen de clientes y un rango para expandir la capacidad en casos de crisis); rendimiento (capacidad de interactuar con elevados volúmenes y responder en un rango de uno a dos segundos); fiabilidad (garantía de un servicio continuo incluso si se presentara algún incidente, sobre todo en una conversación en progreso); seguridad (el agente conversacional debe presentar como mínimo el mismo nivel de seguridad que la página web en la cual se aloja, aunque idealmente sería aún más alto, ya que puede existir información personal y delicada en la conversación entre el usuario y el chatbot); integración (el agente conversacional debe estar integrado con otras plataformas, bases de datos o lo que corresponda, que le permita tener información sincronizada y actualizada para responderle al usuario adecuadamente).

Aunque los estudios relacionados con percepción, sentimientos y comportamientos de los clientes como usuarios finales que interactúan con el chatbot son limitados, algunos reflejan la trascendencia en aras de fidelizar al cliente. Así, de acuerdo con Candela (2018), existe una correlación positiva y fuerte (.8949 en coeficiente de Pearson) entre la percepción de usabilidad y la actitud del usuario frente a interactuar con un agente conversacional: una percepción positiva de la usabilidad conduce a una actitud positiva del usuario hacia el chatbot. Además, encuentra otra correlación positiva y fuerte entre la percepción de facilidad de uso y la actitud del usuario: si el usuario percibe el chatbot como fácil de usar, su actitud hacia este es también positiva. Adicionalmente, halla una relación fuerte pero negativa entre percepción de riesgo y actitud hacia el agente conversacional: si la percepción del usuario es de riesgo (sobre sus datos, por ejemplo), la actitud es negativa hacia el chatbot. De esta forma, una percepción positiva sobre los agentes conversacionales confiere más probabilidad de adoptarlos.

Metodología

El principal objetivo de esta investigación es entender cuál es la percepción actual de los consumidores frente a los agentes virtuales en España. Se busca indagar en el sentimiento de los usuarios para contribuir de esta manera al objeto de estudio y dar lugar a futuras investigaciones enfocadas en la experiencia del usuario, de forma que mejore la calidad del chatbot y, consecuentemente, la experiencia del usuario final. No solo se indaga sobre la percepción del consumidor, sino también en una visión general de los factores más importantes del chatbot que afectan la percepción de los usuarios.

Uno de los objetivos generales de esta investigación es aportar información útil para los diseñadores y desarrolladores de chatbots y otras tecnologías de inteligencia artificial de cara a una adopción fluida y positiva en empresas y en los consumidores.

Para conducir la investigación de tipo exploratorio sobre una innovación tecnológica, se utiliza una técnica cualitativa (el análisis de contenido sobre el enfoque de los artículos científicos ya publicados) y cuantitativa (la encuesta, con el fin de responder a la pregunta de investigación: ¿cuál es la percepción de los consumidores frente a las interacciones con chatbots en España y qué factores influyen en ella?). Artículos precedentes aportan datos cuantitativos sobre la relación entre los chatbots y la satisfacción del cliente (Jimenez Flores et al., 2019; McKinney et al., 2002), así como su impacto en las ventas (Araújo & Casais, 2020), tras haber desgranado de forma directa o indirecta las tendencias de investigación en este campo. Este diseño mixto con triangulación permite filtrar las categorías más relevantes de investigación y confrontarlas con la encuesta ulterior, lo que puede alumbrar convergencias o divergencias entre los ítems más recurrentes y las verdaderas inquietudes de los encuestados.

La literatura disponible sobre los chatbots en términos de negocio es limitada, y aún más si se busca el sentimiento de los usuarios y su percepción de las interacciones. Se priorizan los beneficios de las empresas en detrimento de la adopción forzosa de los consumidores. En un tiempo relativamente corto se saltó de tratar con agentes humanos a contactarse con agentes virtuales, pero las investigaciones siguieron enfocadas en los beneficios corporativos. No todos los consumidores adoptan los cambios por igual. Existen factores de contexto que influyen en ello. Por tanto, sin entender cómo se sienten los consumidores frente a estas interacciones y cuáles son los posibles factores que actúan como variables, los diseñadores de chatbots no pueden responder a las necesidades reales de los consumidores.

Con el cuestionario se busca comprender la percepción de una muestra frente a una situación y proveer datos que iluminen hacia nuevas líneas de investigación. Como instrumentos de recogida de datos, se incluyen datos primarios y secundarios de distintas fuentes relevantes y de confianza. La encuesta –anónima– se llevó a cabo durante el curso 2022-23 a través de aplicaciones de mensajería instantánea y redes sociales a consumidores ($n = 107$) residentes en el territorio español sin distinción de país de origen, edad o nivel educativo. A través de la encuesta se esperaba recolectar datos demográficos de la muestra (las primeras tres preguntas).

Seguidamente, se recogieron datos para identificar la percepción –con preguntas inspiradas en Hjerpbakk et al. (2022), Jimenez Flores et al. (2019) y Candela (2018)– de los consumidores en España sobre las interacciones con los agentes virtuales, y datos que aportasen una visión de las preferencias y tendencias de la muestra, primero, sobre cómo preferían contactar con la empresa de la cual eran clientes y, segundo, la preferencia entre agentes virtuales o agentes humanos. Por otra parte, se buscó capturar detalles sobre los factores más importantes de un chatbot para el usuario final. Además, se intentó reconocer las probabilidades de la muestra de interactuar con los agentes virtuales en ciertas circunstancias, lo que ofrece datos relacionados con un contexto. Por último, se otorgó un espacio abierto para que los participantes revelasen sus opiniones sobre chatbots basadas en su propia experiencia, en la línea de Jimenez Flores et al. (2019), Kvale et al. (2020) y Nicolescu y Tudorache (2022). Aunque no se esperaban muchas respuestas en este espacio abierto, podían ser reveladoras y que tengan un punto en común entre ellas.

En la encuesta se combinaron preguntas de elección única (sobre demografía, preferencia y percepción), de elección múltiple (sobre percepción), de clasificación o *ranking* (sobre factores), una matriz de elección única (sobre percepción) y una pregunta abierta.

Resultados

Resultados cualitativos

Sobre el enfoque de las investigaciones publicadas sobre chatbots, se acudió a las principales bases de datos científicas: Google Scholar, Academia, ResearchGate y Emerald. Se incluyeron publicaciones relevantes desde 1952 en castellano e inglés. La revisión literaria para este estudio arrancó de la búsqueda avanzada de Google Académico usando palabras clave en castellano como *percepción*, *chatbots*, *cliente*, *satisfacción*, *usuario* y *adopción*. Se excluyeron las palabras *arquitectura* y *diseño* con el fin de evitar las publicaciones técnicas no ligadas a esta investigación. Se indicó al buscador la instrucción de mostrar todos los artículos que contuvieran las palabras *chatbot* o *percepción*, y que estos contuvieran al menos una de las siguientes palabras: *cliente*, *satisfacción*, *usuario* y *adopción*. Se realizó el mismo proceso con las palabras en inglés. De esta manera se refinaron e identificaron estudios relevantes para la investigación. En la Tabla 1 se presentan las palabras clave por idioma y sus resultados.

Tabla 1*Resultados de la búsqueda de palabras clave vinculadas a la palabra chatbot*

Idioma: castellano	Idioma: inglés
Instrucción: percepción Chatbots aceptación satisfacción adopción cliente o usuario o consumidor - diseño - arquitectura	Instrucción: perception Chatbots acceptance satisfaction adoption customer or user or consumer - design - architecture
Resultados: 38	Resultados: 750

Tras ese proceso, se identificaron, seleccionaron y categorizaron los distintos temas relevantes para el desarrollo de la investigación, que son cinco (véase la Tabla 2):

- Historia y evolución de la inteligencia artificial: información de carácter introductorio en su mayoría y parte esencial de contexto para el marco teórico.
- Percepción de los clientes frente a los chatbots: importante para comprobar en qué punto se encuentra el tema y sus resultados.
- Chatbots y satisfacción del cliente: se explora la relación entre estas dos variables.
- Chatbots y lealtad del cliente: se explora su relación con el punto anterior.
- Requisitos para un chatbot exitoso: los requerimientos esenciales de un chatbot efectivo.

Tabla 2*Revisión de la literatura categorizada por temas*

Tema	Publicación
Historia y evolución de la inteligencia artificial	Turing (1950) McGuire (2006) King (1997) Breazeal (2002) Shammut (2020) Shah (2011)
Percepción de los clientes frente a los chatbots	Hjerpbakk et al. (2022) Jimenez Flores et al. (2019) Candela (2018)
Chatbots y satisfacción del cliente	Jimenez Flores et al. (2019) Kvale et al. (2020) Nicolescu y Tudorache (2022)
Chatbots y lealtad del cliente	Jenneboer et al. (2022) Segoro y Limakrisna (2020)
Requisitos para un chatbot exitoso	Lester et al. (2005) Nicolescu y Tudorache (2022) DeLone y McLean (1992, 2003)

Resultados cuantitativos

Sobre la encuesta, la primera pregunta demográfica se relaciona con el género del encuestado (36.54 % hombres, 62.5 % mujeres y un 0.96 % prefirió no contestar la pregunta). Por edad, los resultados reflejan que la mayoría de los encuestados se ubican entre los 25 y 34 años (44.12 %), entre los 18 y 24 años (34.31 %), mientras que un 12.75 % está entre los 35 y 44 años. La minoría se presenta en los rangos de edad de 45 a 54 años (un 4.9 %) y de 55 a 64 años (un 3.92 %). Por último, no se encuestó a menores de 18 años ni mayores de 65 años.

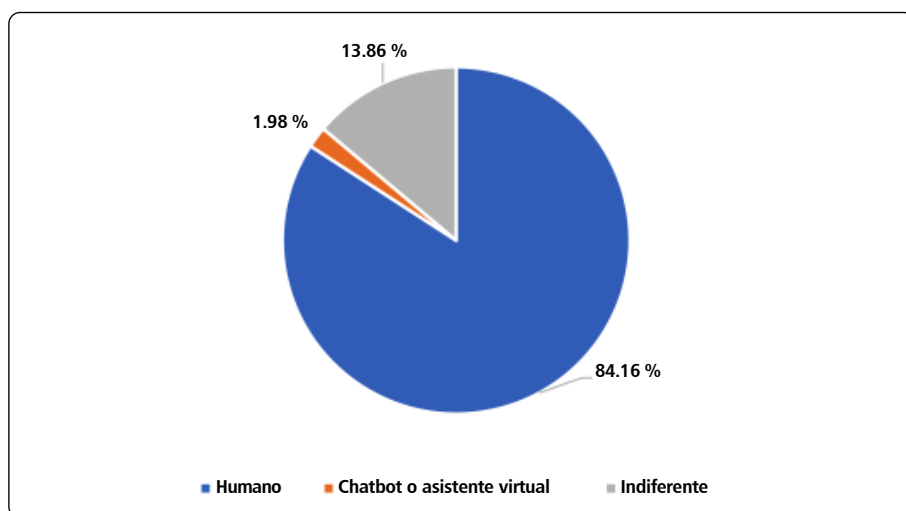
En cuanto al nivel académico de la muestra, el 58.42 % de los participantes alcanzaban un nivel universitario de licenciatura o grado. Por su parte, el 34.65 % tenía el nivel de maestría o posgrado, el 4.95 % el nivel de bachillerato y el 1.98 % el de doctorado.

Respecto a su preferencia para contactar a un centro de atención al cliente, un 49.50 % prefería contactar con la empresa de su elección por teléfono, mientras que un 43.57 % optaba por la mensajería instantánea (WhatsApp, Facebook Messenger, mensajes directos de redes sociales), un 4.95 % por el correo electrónico y un 1.98 % por otro canal.

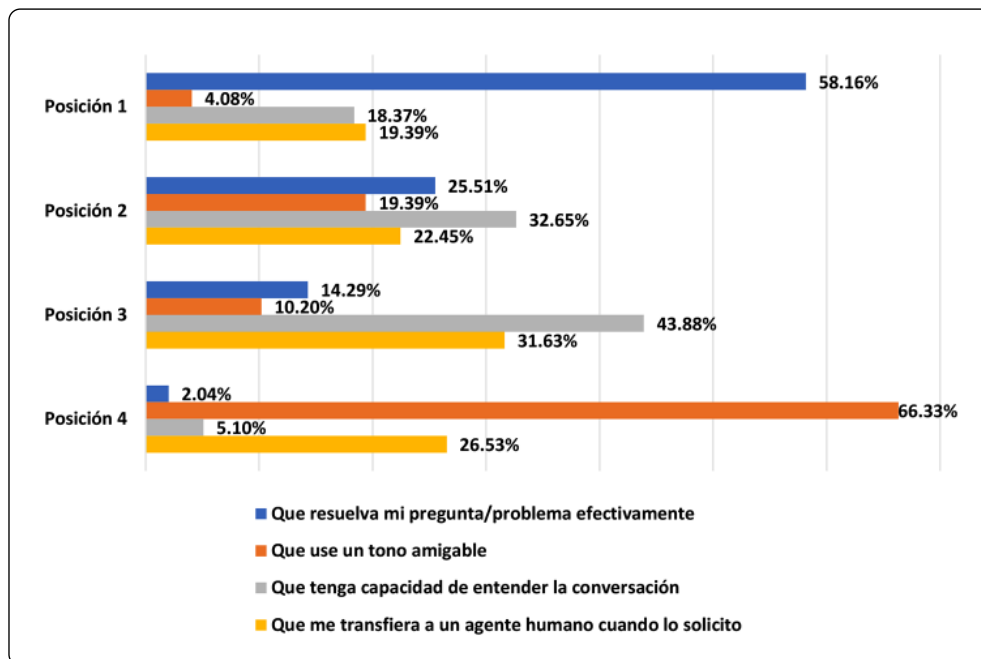
La pregunta sobre la preferencia de los usuarios sobre quién les contestaba cuando contactaban con un centro de atención al cliente (Figura 1) reflejó que el 84.16 % deseaba una respuesta humana, en contraste con el 13.86 % para los que era indiferente y un 1.98 % que prefería un agente virtual.

Figura 1

Preferencia de los clientes sobre el interlocutor en la empresa



La pregunta de múltiples respuestas sobre el sentimiento de la muestra permitía elegir las cuatro frases que explicaban mejor su experiencia con los chatbots. El 47 % elegía la frase «Los chatbots solo sirven para transferirme al agente humano correcto». El 23 % se decantaba por la frase «Los chatbots no me entienden y constantemente tengo que repetirme». También el 25 % elegía «Los chatbots son muy útiles porque están disponibles 24/7», y el 5 % abocaba su experiencia a la frase «Los chatbots suelen resolver correctamente mi pregunta o problema».

Figura 2*Orden de prioridad de factores en la interacción con un chatbot*

Los cuatro factores sometidos a debate sobre la prioridad del cliente con relación al chatbot eran efectividad, tono amigable, entendimiento y acción (Figura 2). Sobre la posición 1, el 58.16 % de los encuestados situó en primer lugar la opción de que el chatbot «resuelva mi pregunta/problema efectivamente». Un 19.39 % de la muestra seleccionó «que me transfiera a un agente cuando lo solicito», el 18.37 % «que tenga capacidad de entender la conversación», y un 4.08 % se decantó por un tono amigable.

En la segunda posición, el 32.65 % de los encuestados seleccionaron «que tenga capacidad de entender la conversación», un 25.51 % «que resuelva mi pregunta/problema efectivamente», un 22.45 % «que me transfiera con el agente humano cuando lo solicito», y un 19.39 % «que use un tono amigable».

En la tercera posición, el 43.88 % de los encuestados eligió «que tenga capacidad de entender la conversación», un 31.63 % «que me transfiera con el agente humano

cuando lo solicito», un 14.29 % «que resuelva mi pregunta/problema efectivamente» y un 10.20 % «que use un tono amigable».

En el último lugar, el 66.33 % de los encuestados seleccionaron «que use un tono amigable», un 26.53 % «que me transfiera a un agente humano cuando lo solicito», un 5.10 % «que tenga capacidad de entender la conversación» y un 2.04 % «que resuelva mi pregunta/problema efectivamente».

Sobre el entorno situacional en el que se establece contacto con un chatbot, el 80.21 % de la muestra indicó que en caso de reembolso prefería interactuar con un agente humano. Sin embargo, para cuestiones relacionadas con una compra, un 40.21 % indicó que prefería interactuar con un agente conversacional. En el caso de contactar con un centro de atención al cliente por una pregunta compleja, el 90.72 % de los encuestados seleccionaron que preferían hablar con un agente humano. Para preguntas breves, el 84.54 % de la muestra se inclinaba a hablar con el chatbot. Por último, el 95.88 % de los participantes indicaron que preferían interactuar con un agente humano en caso de contactar por una queja o una reclamación.

El 57.89 % de la muestra indicó que sí tendría la disposición de comprar de una empresa que ofreciera sus servicios de atención al consumidor únicamente a través de chatbots altamente efectivos, mientras que el 42.11 % se mostró negativo a esta sugerencia.

En la pregunta abierta sobre el uso de chatbots en los centros de atención al consumidor y la experiencia vivida, los comentarios más parecidos y repetitivos se referían a situaciones negativas (utilidad antes de hablar con una persona, pero no la reemplazaría; poca efectividad para reclamaciones o preguntas largas; necesidad de acabar siendo transferidos a un asistente humano) o a rendimiento positivo (ahorro de tiempo, utilidad para preguntas cortas y optimización de procesos; ahorro en costes; funcionalidad para consultas básicas; puente entre el consumidor y el agente; resolución de dudas si estas son sencillas). En todo caso, se observa una convergencia entre las categorías más estudiadas en este ámbito y las inquietudes de los encuestados.

Discusión y conclusión

La combinación de análisis de contenido científico y estudio cuantitativo permite comprender la percepción del usuario al interactuar con un agente conversacional y compararla con estudios anteriores para obtener conclusiones relevantes para el campo.

Las preferencias de los consumidores para contactar al centro de atención de una empresa y la percepción y la voluntad de la muestra de interactuar con un agente virtual demuestran cierto conservadurismo, ya que se prefiere contactar por teléfono o por mensajería instantánea.

Los resultados demuestran una preferencia mayoritaria por interactuar con un agente humano por encima del chatbot. Se constata, pues, una percepción negativa a la hora de interactuar con los agentes virtuales. El resultado de la muestra concuerda con investigaciones que demuestran que los consumidores prefieren interactuar con un agente humano (CGS, 2019; Hjerpbakk et al., 2022). Este comportamiento y preferencia se reflejan en los resultados del estudio de Live Person (2017), donde se expone que los encuestados prefieren esperar tres minutos antes que hablar con un bot, lo cual deja en evidencia la escasa confianza que existe en los agentes virtuales.

Asimismo, más de la mitad de la muestra encuentra el beneficio del chatbot más como herramienta filtro que como agente virtual capaz de asistir. Los encuestados se sienten más identificados con la transferencia con el agente virtual correcto o como un primer filtro bastante útil, ya que el chatbot raramente resuelve el problema. La disponibilidad ininterrumpida es otra fortaleza del chatbot. El escaso porcentaje identificado con la efectividad del agente virtual es otro indicador de percepción negativa, lo que se vincula con CGS (2019), donde la mitad de la muestra consideraba que los chatbots dificultaban resolver una duda o un problema. Kvale et al. (2020) argumentaban que, si los aspectos relacionados con la calidad mejoraban, se afianzaría la confianza y una percepción positiva de los usuarios.

El orden de los factores más importantes para el usuario al momento de interactuar con un agente virtual prioriza la resolución de las preguntas o problemas efectivamente, la capacidad de entender una conversación, la transferencia a un agente humano y el tono amigable. Esos resultados demuestran la importancia que los usuarios le otorgan a la efectividad de la tecnología. De hecho, distintos estudios encuentran

una relación entre la calidad del chatbot como sistema, información y servicio, y la percepción del cliente y, en consecuencia, con el nivel de satisfacción (Jenneboer et al., 2022; Nicolescu & Tudorache, 2022), en la línea digital establecida por la Sociedad de la Banda Ancha (Fondevila-Gascón et al., 2010, 2013).

Se mantiene una clara preferencia a tratar con agentes humanos o virtuales dependiendo del escenario. Cuanto más sencilla es la pregunta o la solicitud del usuario, mejor es la adopción y el uso del chatbot, hasta el punto que para una pregunta corta el 84.16 % prefiere hablar con un agente conversacional. También se demuestra cierto recelo de tratar con chatbots en situaciones más complejas: un 95.88 % indica que cuando se trata de quejas o reclamación prefiere tratar con un agente humano. Sin embargo, cuando se trata de una pregunta relacionada con una compra, los encuestados muestran una percepción más equilibrada entre chatbot y agente humano. Así lo exponen Nicolescu y Tudorache (2022), para quienes los factores que influyen en la experiencia como usuarios de los clientes dependen del contexto del consumidor. Kvale et al. (2022) defienden que la percepción del consumidor fluctúa dependiendo del contexto, siendo mejor percibido para preguntas sencillas y de forma negativa para las complejas.

Asimismo, la mayoría de los encuestados estarían dispuestos a ser leales a una empresa, aunque esta no tenga atención al cliente con agentes humanos, siempre y cuando la interacción con el agente conversacional sea realmente efectiva. Así lo exponen también otros autores, que argumentan que la mejora en la experiencia del usuario incrementaría la confianza, percepción y adopción de los chatbots (Kvale et al., 2020; Jimenez Flores et al., 2019). Esto se relaciona con la calidad del chatbot en sus distintas dimensiones de calidad de sistema, de información y de servicio (Jenneboer et al., 2022) o de efectividad dentro de una empresa en términos de escalabilidad, confiabilidad, seguridad, alto rendimiento e integración a la organización (Lester et al., 2005).

Por tanto, se demuestra que la percepción de los participantes es en su mayoría negativa, aunque esta percepción está fuertemente condicionada por el contexto en el que se desarrolla la interacción. La percepción del usuario fluctúa considerablemente dependiendo de la pregunta o solicitud del cliente. Si se trata de una situación o pregunta simple, la percepción es positiva; si se trata de una pregunta o situación compleja, la percepción es negativa.

Los factores que más influyen en la percepción de los clientes están relacionados con la calidad y el contexto. De acuerdo con los resultados de esta investigación, se puede concluir que el factor más importante para el usuario es la efectividad, de forma que, cuando un chatbot no cumple con las expectativas del usuario, la percepción termina siendo negativa. También se demuestra la relación entre la calidad del chatbot y la satisfacción del cliente, de la mano con la lealtad, y entre los focos de investigación y las preocupaciones del usuario.

Como limitaciones de la investigación hallamos la escasez de fuentes científicas previas y su enfoque técnico de implementación en los negocios, no tanto en los sentimientos de los consumidores, además de una muestra optimizable. Las futuras líneas de investigación se podrían centrar en la percepción de los consumidores frente a los chatbots en función del sector industrial, según zonas y alcances geográficos, y según el factor temporal, mediante comparativas a lo largo del tiempo. La correlación del nivel educativo y la edad con los factores de contexto que afectan a la percepción y a la adopción de los chatbots como agentes de servicio al cliente puede alumbrar tendencias. Asimismo, puede aportar valor cómo la capacidad de banda ancha puede condicionar la expansión del chatbot.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses.

Responsabilidad ética y legal

La investigación se realizó de conformidad con los principios de la ética en ciencias de la comunicación y política sin comprometer ninguna información privada que pudiera afectar a los emisores del discurso analizado.

Contribución de autoría

JFFG: autor de correspondencia, búsqueda del corpus de investigación, construcción del marco teórico, análisis estadístico y de resultados, discusión y conclusión, edición general del texto.

AH: búsqueda del corpus de investigación, construcción del marco teórico, análisis estadístico y de resultados, conclusión.

RMG: búsqueda del corpus de investigación, construcción del marco teórico, edición general del texto.

OGA: análisis estadístico y de resultados, conclusión y discusión, edición general del texto.

Financiamiento

La investigación se realizó con recursos propios de los autores.

Declaración sobre el uso de LLM (*Large Language Model*)

Este artículo no ha utilizado para su redacción textos provenientes de LLM (ChatGPT u otros).

Referencias

- Apple Newsroom. (2011, 4 de octubre). *Apple launches iPhone 4S, iOS 5 & iCloud*. <https://www.apple.com/newsroom/2011/10/04Apple-Launches-iPhone-4S-iOS-5-iCloud/>
- Araújo, T., & Casais, B. (2020). Customer acceptance of shopping-assistant chatbots. En Á. Rocha, J. Reis, M. Peter & Z. Bogdanovic (Eds.), *Marketing and smart technologies. Smart innovation, systems and technologies* (vol. 167). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1564-4_26
- Breazeal, C. (2004). *Designing sociable robots*. MIT Press.
- Brüggemeier, B., & Lalone, P. (2022). Perceptions and reactions to conversational privacy initiated by a conversational user interface. *Computer Speech & Language*, 71, 101269. <https://doi.org/10.1016/j.csl.2021.101269>
- Candela, E. (2018). *Consumers' perception and attitude towards chatbots adoption. A focus on the Italian market* [Tesis de maestría, Aalborg University]. AAU Student Projects. https://projekter.aau.dk/projekter/files/281244069/IM_thesis_EdmondoCandela.pdf
- Computer Generated Solutions. (2019). *Chatbots and channels*. CGS.
- Crosas Batista, M., & Mora Ayala, E. (2022). *La era de los asistentes conversacionales*. Editorial UOC.
- De Cicco, R., Silva, S. C., & Alparone, F. R. (2020). Millennials' attitude toward chatbots: An experimental study in a social relationship perspective. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48(11), 1213-1233. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2019-0406>

- DeLone, W., & McLean, E. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Eren, B. A. (2021). Determinants of customer satisfaction in chatbot use: evidence from a banking application in Turkey. *International Journal of Bank Marketing*, 39(2), 294-311. <https://doi.org/10.1108/IJBM-02-2020-0056>
- Fondevila-Gascón, J.-F. (2010). El *cloud journalism*: un nuevo concepto de producción para el periodismo del siglo XXI. *Observatorio (OBS*)*, 4(1), 19-35. <https://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/315>
- Fondevila-Gascón, J.-F. (2013). Periodismo ciudadano y *cloud journalism*: un flujo necesario en la Sociedad de la Banda Ancha. *Comunicación y Hombre*, 9, 25-41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4546153>
- Fondevila-Gascón, J.-F., Lopez-Lopez, D., Puiggròs, E., & Pérez-Cubero, P. (2023). On the capture and use of private conversations on mobile phones for marketing purposes: A case in the tourism sector. En F. J. Martínez-López (Ed.), *Advances in Digital Marketing and eCommerce* (pp. 185-215). Springer Nature.
- Gansser, O. A., & Reich, C. S. (2021). A new acceptance model for artificial intelligence with extensions to UTAUT2: An empirical study in three segments of application. *Technology in Society*, 65, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101535>
- Haptik. (2022). *Conversational AI in Fintech Annual Report 2021*. Haptik.
- Hjerpbakk, A., Hopland, A. M., Høyland, S. E., Kirknes, A., & Nylund, M. E. (2021). *Perception of chatbots in customer service*. NTNU. <https://folk.idi.ntnu.no/baf/eremcis/2021/Group08.pdf>
- IBM. (2020). *Natural Language Processing*. IBM.
- IBM. (2022). *Deep Blue*. IBM.
- Jain, M., Kumar, P., Kota, R., & Patel, S. (2018). Evaluating and informing the design of chatbots. En *Proceedings of the 2018 Designing Interactive Systems Conference* (pp. 895-906). ACM. <https://doi.org/10.1145/3196709.3196735>
- Jenneboer, L., Herrando, C., & Constantinides, E. (2022). The impact of chatbots on customer loyalty: A systematic literature review. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(1), 212-229. <https://doi.org/10.3390/jtaer17010011>

- Jimenez Flores, V. J., Jimenez Flores, O. J., Jimenez Flores, J. C., Jimenez Castilla, J. U. (2019). Entidad conversacional de inteligencia artificial y calidad del servicio percibido por estudiantes de la Universidad José Carlos Mariátegui Filial Tacna. *Revista Ciencia y Tecnología para el Desarrollo*, 5(9),19-26. <https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/138>
- Juniper Research. (2017). *Chatbot conversations to deliver \$8 billion in cost savings by 2022*. Juniper Research.
- Kasilingam, D. L. (2020). Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping. *Technology in Society*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101280>
- King, D. (1997). *Kasparov v Deep Blue*. Batsford.
- Kristensen, K., Martensen, A., & Gronholdt, L. (1999). Measuring the impact of buying behaviour on customer satisfaction. *Total Quality Management*, 10(4-5), 602-614. <https://doi.org/10.1080/0954412997587>
- Kvale, K., Freddi, E., Hodnebrog, S., Sell, O. A., & Følstad, A. (2020). Understanding the user experience of customer service chatbots: What can we learn from customer satisfaction surveys? En *International Workshop on Chatbot Research and Design* (pp. 205-218). Springer.
- Lally, A., & Fodor, P. (2011). Natural language processing with prolog in the IBM Watson system. *The Association for Logic Programming (ALP) Newsletter*, 9, 1-4. <https://www.semanticscholar.org/paper/Natural-Language-Processing-With-Prolog-in-the-IBM-Lally-Fodor/c0ddc1e420ab0b2477865b160130335aad41dcc6>
- Lester, J., Branting, K., & Mott, B. (2004). Conversational agents. En *The Practical Handbook of Internet Computing* (pp. 220-240). Chapman & Hall/CRC.
- Live Person. (2017). *How consumers view bots in customer care*. Live Person.
- McGuire, B. (2006). The Turing Test. En *The history of artificial intelligence* (pp. 5-9). University of Washington.
- McKinney, V., Yoon, K., & Zahedi, F. M. (2002). The measurement of web-customer satisfaction: An expectation and disconfirmation approach. *Information Systems Research*, 13(3), 296-315. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.296.76>
- Melián-González, S., Gutiérrez-Taño, D., & Bulchand-Gidumal, J. (2021). Predicting the intentions to use chatbots for travel and tourism. *Current Issues in Tourism*, 24(2), 192-210. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1706457>

- Nicolescu, L., & Tudorache, M. T. (2022). Human-computer interaction in customer service: The experience with AI chatbots. A systematic literature review. *Electronics*, 11(10), 1579. <http://dx.doi.org/10.3390/electronics11101579>
- Oliver, R. L. (2010). Customer satisfaction. En J. N. Sheth & N. Malhotra (Eds.), *Wiley International Encyclopedia of Marketing*. Wiley.
- Rouhiainen, L. (2019). *Inteligencia artificial*. Alienta Editorial.
- Segoro, W., & Limakrisna, N. (2020). Model of customer satisfaction and loyalty. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(1), 166-175. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/31831>
- Shah, H. (2011). *Turing's misunderstood imitation game and IBM's Watson success*. Conferencia presentada en 2nd Towards a Comprehensive Intelligence Test (TCIT) Symposium. AISB.
- Shammut, M. (2020). Driverless cars: A historical overview. *Roundabout Magazine*, 166, 36-37.
- Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Tse, D. K., & Wilton, P. C. (1988). Models of consumer satisfaction formation: An extension. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 204-212. <https://doi.org/10.1177/002224378802500209>
- Yüksel, A., & Yüksel, F. (2001). The expectancy-disconfirmation paradigm: A critique. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 25(2), 107-131. <https://doi.org/10.1177/109634800102500201>

Joan-Francesc Fondevila-Gascón

Blanquerna-URL, EAE Business School, EUM-UdG, Euncet-UPC, UPF, CECABLE, España.

Doctor en Periodismo y Ciencias de la Comunicación. Investigador principal del grupo de investigación Sistemas Innovadores de Monetización en Logística, Periodismo y *Marketing* Digital (Universidad de Girona). Profesor e investigador en Blanquerna-Universidad Ramon Llull, EAE Business School, EUM-Universitat de Girona y la Euncet-Universitat Politècnica de Catalunya. Director del Centre d'Estudis sobre el Cable. Presidente de la Societat Catalana de Comunicació-Institut d'Estudis Catalans. Ha ganado numerosos premios de investigación, docencia y gestión.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6587-939X>

Autor corresposal: joanfrancescfg@blanquerna.url.edu

Abigail Huamanchumo

EAE Business School, España.

MBA por la EAE Business School. Investigadora. Business analyst. Miembro del grupo de investigación Sistemas Innovadores de Monetización en Logística, Periodismo y *Marketing* Digital (Universitat de Girona).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3816-6180>

abihuamanchumo@gmail.com

Ramon Martín-Guart

Universitat de Girona, España.

Doctor en Comunicación. Profesor Serra Húnter en la Universitat de Girona. Miembro del equipo de investigación del grupo de Sistemas Innovadores de Monetización en Logística, Periodismo y *Marketing* Digital (Universitat de Girona), del grupo Communication, Advertising and Society (Universitat Pompeu Fabra) y GRECPRP: Estrategia y creatividad en Publicidad y Relaciones Públicas (Blanquerna-Universidad Ramon Llull).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2357-8844>

ramon.martin@udg.edu

Óscar Gutiérrez-Aragón

EUM-Universitat de Girona, España.

Doctor en Economía. Profesor en la EUM-Universitat de Girona y en la Universitat de Barcelona. Miembro del equipo de investigación del grupo Sistemas Innovadores de Monetización en Logística, Periodismo y *Marketing* Digital (Universidad de Girona).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4417-6310>

oscar.gutierrez@eum.es