



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

**La experiencia del cliente a través de *chatbots* de la banca del sistema financiero en
Colombia**

Mariana Barragán Barreto

Yuly Paulin González Moreno

Maestría en Dirección de *Marketing*

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Bogotá

**La experiencia del cliente a través de *chatbots* de la banca del sistema financiero en
Colombia**

Mariana Barragán Barreto

Yuly Paulin González Moreno

Director

Nathalie Peña García, PhD.

Maestría en Dirección de *Marketing*

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Bogotá

Tabla de contenido

Resumen	7
Introducción.....	8
1 Revisión de la literatura e hipótesis.....	16
1.1 Inteligencia Artificial.....	16
1.2 Experiencia del cliente.....	20
1.3 Usabilidad.....	24
1.4 Satisfacción.....	27
1.5 Lealtad	29
1.6 Word Of Mouth	31
1.7 Modelo de la investigación.....	34
2 Metodología de la investigación.....	35
2.1 Tipo y diseño de investigación	35
2.2 Población y muestra	35
2.3 Instrumento.....	39
2.4 Recolección de datos	41
3 Análisis de datos y resultados de la investigación.....	51
3.1 Validación del modelo.....	52
3.2 Contrastación de las hipótesis	53
4 Conclusiones e implicaciones gerenciales.....	59
5 Limitaciones e investigaciones futuras.....	61

Referencias 62

Índice de figuras

Figura 1. Modelo de variables	34
-------------------------------------	----

Índice de tablas

Tabla 1. Entidades financieras que usan <i>chatbots</i>	37
Tabla 2. Escalas	40
Tabla 3. Diseño del cuestionario	42
Tabla 4. Tiempo promedio prueba piloto del cuestionario.....	47
Tabla 5. Comentarios y sugerencias resultado de las pruebas pilotos.....	48
Tabla 6. Ficha técnica de la investigación.....	50
Tabla 7. Características sociodemográficas de la muestra	51
Tabla 8. Descripción de las variables	52
Tabla 9. Contrastación de las hipótesis	54
Tabla 10. Análisis de hipótesis por segmentación “H1 Usabilidad → Experiencia del cliente”.....	55
Tabla 11. Análisis de hipótesis por segmentación “H2 Experiencia del cliente → Satisfacción”	56
Tabla 12. Análisis de hipótesis por segmentación “H2 Experiencia del cliente → Lealtad”	57
Tabla 13. Análisis de hipótesis por segmentación “H2 Experiencia del cliente → WOM”	58

Resumen

El objetivo de esta investigación es entender el impacto de la experiencia del cliente a través de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia. El estudio se realiza por medio de un cuestionario estructurado vía *online* a 400 usuarios, donde se evalúan las siguientes variables: usabilidad, experiencia del cliente, satisfacción, lealtad y WOM. Los resultados indican que la usabilidad, satisfacción, lealtad y WOM son determinantes claves en la experiencia del cliente en los siguientes grupos de segmentación:

- En la usabilidad, solo es determinante el género femenino.
- En la satisfacción, los encuestados que seleccionaron como ocupación estudiante o independiente.
- En la lealtad, los grupos de estudiantes y encuestados con nivel socioeconómico o estrato 2.
- En el Word of Mouth, los encuestados que seleccionaron como ocupación estudiante.

Adicionalmente, solo el 29% de encuestados estuvo de acuerdo con las afirmaciones relacionadas a la satisfacción, el 23% con relación a la lealtad y el 30% en cuanto al WOM. Lo cual evidencia que actualmente la experiencia del cliente a través de los *chatbots* no es totalmente satisfactoria y que las empresas que cuentan con estas herramientas, deben mejorar la calificación de sus clientes en las variables estudiadas. Finalmente, la investigación hace recomendaciones a las empresas colombianas que quieran implementar *chatbots* como herramientas para mejorar la experiencia del cliente.

Palabras claves: inteligencia artificial, *chatbots*, usabilidad, experiencia del cliente, satisfacción, lealtad y WOM.

Introducción

La tecnología evoluciona y se aplica en diferentes escenarios innovadores. Realmente tiene tres formas de conocimiento: conocimiento incorporado en herramientas y dispositivos, conocimiento codificado en protocolos y manuales de procedimiento, y conocimiento tácito o *know-how*. Las personas podemos tener más herramientas y dispositivos, más libros y manuales, o más documentos a nuestra disposición en la web; pero, no tenemos la capacidad a nivel individual de almacenarlo todo en nuestros cerebros. La sociedad se vuelve conocedora, no porque las personas sepan más, sino porque saben cosas diferentes (Hausmann, 2018). Es así, que los avances tecnológicos crecen exponencialmente y no solo prometen grandes beneficios a las compañías que adoptan la tecnología como recurso, sino a la sociedad en general.

Algunas compañías se quedan con la tradicional área de atención al cliente, en donde el cliente realiza una llamada porque tiene alguna pregunta o queja, y por lo general la empresa tarda unos segundos (en el mejor de los casos) en dirigir la llamada a un agente. En cambio, empresas como Mattersight dirigen la llamada por medio de un algoritmo inteligente, que escucha la petición, analiza las palabras y su tono de voz, y deduce el estado de ánimo y personalidad. A partir de dicha información, pone en contacto al cliente con el agente que mejor se ajuste. El algoritmo conoce si se necesita un agente empático que escuche pacientemente las quejas o alguien racional y sensato que proporcione una solución rápida (Harari, 2016). Las empresas no solo empiezan a considerar el uso de Inteligencia Artificial (IA), también consideran mejorar la percepción e interacción en la experiencia del cliente. En la actualidad el sector financiero en Colombia, especialmente entidades bancarias, contemplan modelos basados en IA a través de *chatbots* en páginas web y redes sociales.

Para obtener un entendimiento de cómo los bancos están utilizando tecnologías de Inteligencia Artificial y el impacto que estos modelos generan en la experiencia del cliente, se decide realizar esta investigación.

Es importante entender las definiciones del servicio de atención postventa hacia los clientes y los vacíos que actualmente hay en los canales tradicionales y digitales en Colombia. Acudiendo a estudios académicos y de la industria de servicios, Porter (1985) identificó el servicio como una de las actividades primarias más importantes dentro de la cadena de valor y lo definió como aquellas actividades que tratan de conservar e incrementar el valor del producto después de la venta. De igual forma, Paz (2005) menciona que “El servicio al cliente incluye actividades como la atención, información y reclamación de clientes, y entrega de un producto o servicio en el tiempo, unidad y presentación adecuada” (p. 1).

Así mismo, otros autores definen el servicio de atención postventa como los medios presenciales y no presenciales (correo postal, teléfono, mensajes de texto, fax, página web, correo electrónico), que permiten comunicarse con el cliente en doble vía para fortalecer la relación después de la compra de un producto (Carvajal *et al.*, 2015). Teniendo en cuenta los canales no presenciales de los que hablan los anteriores autores, Vallejo (2018) evidencia que el servicio al cliente en la era tecnológica merece ser reconocido, estudiado y conocer sus necesidades, ya que si no se ofrecen medios rápidos y eficaces las empresas están condenadas a ser superadas por la competencia.

La problemática actual se evidencia en que los clientes a menudo sobreestiman su tiempo de espera durante su experiencia de servicio, y son especialmente sensibles a la obligación de esperar en línea. Los largos tiempos de espera, entonces, contribuyen a una experiencia de servicio negativa (McLean & Osei-Frimpong, 2017). Sin embargo, en la actualidad, la

tecnología está remodelando la naturaleza del servicio, las experiencias del servicio al cliente y relaciones de los clientes con el servicio y los proveedores (Doorn, et al., 2017). El objetivo de muchos sistemas de información modernos son reemplazar las costosas interacciones humano-humano con interacciones humano-computador para ser más rentable, eficiente, personalizable y proporcionar un servicio confiable (Schuetzler *et al.*, 2019). Un ejemplo de esto es la Inteligencia Artificial.

La Inteligencia Artificial (IA) en el contexto del servicio al cliente, se define como un sistema habilitado por la tecnología para evaluar escenarios de servicio en tiempo real, usando datos recopilados de fuentes digitales y/o físicas para proporcionar recomendaciones personalizadas, alternativas y soluciones a las consultas o problemas de los clientes, incluso los más complejos (Xu *et al.*, 2020). Actualmente, la demanda de IA en servicio está siendo impulsada por tantos clientes como organizaciones en busca de eficiencia operativa. Para las organizaciones de servicios, la pregunta no es si usar IA, sino en qué medida y cómo maximizar su capacidad para mejorar la eficiencia y la eficacia de los servicios que proporcionan (Huang & Rust, 2018).

Con los avances en la tecnología habilitada para la IA, muchas organizaciones ahora brindan soporte al cliente en línea a través de plataformas de mensajería instantánea en lo que se denomina sistemas de *chat* en vivo (McLean & Wilson, 2016). La herramienta de Inteligencia Artificial más popular es el *chatbot*, una herramienta de *software* que interactúa con los usuarios sobre un tema determinado o en un dominio específico de una manera natural y conversacional utilizando texto y voz, para muchos propósitos diferentes. Los *chatbots* se han utilizado en una amplia gama de dominios, que incluyen *marketing*, servicio al cliente, soporte técnico, así como educación y capacitación (Smutny & Schreiberova, 2020). De igual

forma, los *chatbots* pueden reducir la cola de los clientes y reducir también los costos laborales para una organización (Xu, 2016).

En general, a través del servicio al cliente en línea, los clientes pueden contactar empresas a su conveniencia, una capacidad que crea valor a través de ahorro de tiempo y conveniencia, aumenta la satisfacción y mejora la lealtad a la marca (Colwell *et al.*, 2008). Así mismo, el sistema de servicio al cliente de *chat* en vivo facilita a los consumidores la toma de decisiones con respecto a la búsqueda, orientación y asistencia (Chattaraman *et al.*, 2012). Los sistemas de servicio al cliente de IA tienen una mayor capacidad de resolución de problemas y aumentan la intención de uso para tareas de baja complejidad. En contraste, a los sistemas de servicio al cliente con humanos que tienen una mayor capacidad de resolución de problemas de alta complejidad (Xu *et al.*, 2020). Sin embargo, los robots de servicio de IA afectan las relaciones de los clientes con los proveedores de servicios, con respecto a los cambios en los puntos de contacto humanos a lo largo del *customer journey* y las percepciones de la presencia social de los robots (Doorn *et al.*, 2017).

Para ilustrar mejor, diferentes empresas en el mundo ya están implementando servicios de Inteligencia Artificial para mejorar la experiencia del cliente. Por ejemplo, Macy's, quien a través de una aplicación Macy's On Call logra que los clientes interactúen cuando están en la tienda y puedan chatear con un robot de IA y así obtener instrucciones para un artículo específico o verificar si hay en stock. El *bot* también puede detectar si un cliente se está frustrando y alerta a un empleado humano para que lo ayude (Morgan, 2019).

KLM es otro ejemplo, la aerolínea de origen holandés permite a sus clientes usar una aplicación que funciona con Inteligencia Artificial, para recibir la confirmación de la reserva a través de Facebook Messenger, además de recibir notificaciones de *check-in* y recibir

actualizaciones sobre el estado del vuelo. Todo esto con su respectiva interacción al poder realizar preguntas que serán respondidas de manera inmediata (Infomarketing, 2019).

Ahora bien, es importante conocer los canales de atención que ofrecen las empresas colombianas y su acogida por los usuarios. Según informe de Deloitte (2017) “el canal más utilizado para capturar el *feedback* del cliente en Colombia es el correo electrónico con un 58%, seguido del *call center* con 56%, encuestas presenciales en un 40% y las redes sociales registran un 26%” (p. 1). En otro estudio de la misma compañía, se afirma que, en Colombia el correo electrónico es el más utilizado por su economía frente a otros canales. Por el contrario, medios como los mensajes de texto (SMS) o las aplicaciones móviles, no son las más populares a la hora de buscar un canal de servicio al cliente, aún en el auge de los teléfonos inteligentes. Menos del 10% de las empresas aseguran implementar estrategias de servicio al cliente enfocadas en el canal a través de SMS o aplicaciones móviles (Deloitte, 2016). Aunque el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su boletín trimestral de 2018, confirman que “el número de abonados en el servicio de telefonía móvil en Colombia alcanzó un total de 62.912.914 y un índice de penetración de 126,2%” (MINTIC, 2018, p. 35).

Respecto al *call center*, el segundo canal mas utilizado en Colombia, las malas experiencias nacen de los contestadores automáticos que dificultan el rápido acceso a la comunicación con un asesor real, no son prácticos y no entienden el contexto de los problemas de los clientes. De hecho, el 56% de la gente recuerda más la mala atención telefónica que las malas experiencias con otros canales. Adicionalmente, el aspecto mas frustrante de las malas experiencias con un 41% de respuesta es que el cliente debe repetir sus datos varias veces (Zendesk, 2019). Un ejemplo del impacto que puede tener un buen

servicio al cliente a través del canal telefónico es la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB), quien afirma que un cliente cuya calificación de atención es excelente se comunica un 44% menos que un detractor o cliente cuya valoración haya sido pésima y aseguran que un cliente que califica positivamente el servicio postventa puede atraer 0,7 clientes, de uno que califica negativamente quitando 2,5 clientes. Otro ejemplo, son las empresas que están en el indicador de satisfacción del cliente ACSI (American Customer Satisfaction Index), Stock Portfolio versus el S&P 500, donde las primeras tienen cinco veces mayor valor que las segundas, evidenciando la relación entre indicadores de satisfacción y el valor de las compañías (Deloitte, 2016).

Además, es necesario conocer las quejas más frecuentes de los clientes en Colombia sobre el servicio al cliente. El 66% de los consumidores se cambian a la competencia debido a un pobre servicio al cliente y el 81% indica que las empresas pudieron haber hecho algo adicional para retenerlos (Accenture, 2014). Así mismo, el 84% de los clientes encuestados por Zendesk afirma que, a la hora de elegir si realiza o no la compra con una empresa, primero validan la atención al cliente y la consideran más relevante que la practicidad y el prestigio de la marca. En este sentido, los clientes utilizan los canales que les de resultado, que generen respuestas eficientes. Más del 85% de los clientes afirmaron en una encuesta sobre servicios postventa, que utilizan un canal diferente cuando no reciben una respuesta útil en el primer contacto y el 44% espera menos de una hora para realizarlo (Zendesk, 2019).

En el sector financiero, para el primer trimestre de 2019 se registraron 242.839 quejas, solamente representó una disminución del 0,3% en el trimestre. De ese total, el 95,8% de las quejas se relacionaron con 5 productos fundamentalmente: tarjetas de crédito (46%), cuentas de ahorro (30%), créditos de consumo y comerciales (13%), cuentas corrientes (3%) y

créditos de vivienda (3%). Los aumentos más representativos en porcentajes y de acuerdo a la tipificación que usa la Superintendencia Financiera de Colombia junto con los bancos, se refleja en las quejas en trámite asociadas al motivo cobro servicios y/o comisiones de cuentas de ahorro con un aumento del 30,9% y cuentas corrientes con el 27,9% frente al trimestre anterior, quejas en trámite asociadas al motivo revisión y/o liquidación de créditos de vivienda con el 16,8% frente al trimestre anterior (Superintendencia Financiera de Colombia, 2019).

En los últimos años en Colombia, el sector financiero ha realizado diferentes avances tecnológicos para la mejora de la experiencia al cliente. Un ejemplo de esto son las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) y bancos locales. Las AFP junto con compañías FinTech, han lanzado recientemente plataformas creadas a partir de *machine learning*, que diseñan un plan de inversión en donde se tiene en cuenta las características del usuario respecto a capacidad de ahorro, metas y tiempo estimado. Los bancos locales han optado el *big data* como herramienta de toma de decisiones, en el cual se puede evidenciar las necesidades particulares de los clientes y sus respectivos comportamientos masivos para diseñar productos y servicios (Asobancaria, 2019). Además, hay que mencionar, algunos ejemplos de *chatbots* de las entidades bancarias en Colombia, eje central de esta investigación. Por ejemplo, “Emilia” un *chatbot* de Bancolombia que presenta a los clientes metas de ahorro e interactúa con ellos para saber los sueños por los que quieren ahorrar. La interacción la realiza a través de mensajes de texto (SMS) sin necesidad que los clientes descarguen aplicaciones o dependan de celulares de alta gama, esto permite que todas las personas puedan acceder al mundo financiero por medio de una comunicación automatizada y personalizada (Grupo Bancolombia, 2017). Los usuarios del banco BBVA pueden

interactuar con “Blue” el asistente virtual que se encuentra en la aplicación móvil. Este *chatbot* se logra con el desarrollo de *machine learning* derivado de la Inteligencia Artificial que permite atención a los clientes referente a la necesidad de respuestas y soluciones específicas (Forbes, 2019). En Colombia ya se encuentra habilitado este asistente virtual para resolver consultas relacionadas con los servicios del banco BBVA (BBVA, 2020). El Banco de Bogotá también ofrece el servicio de asistente virtual “Nova” a través de su página web (Banco de Bogotá, 2020).

Con lo anterior, se evidencia que las empresas del sector financiero de Colombia no están llevando a cabo el 100% de sus estrategias en el servicio postventa asociadas con Inteligencia Artificial. El 51,6% de los empresarios afirman que no ejecutan ninguna estrategia de transformación digital y el porcentaje de empresarios restantes que sí la ejecuta, es decir, el 68,8% afirman que lo hacen sobre servicios asociados a la relación con los clientes (ANDI, 2017). Si bien se vislumbra un panorama positivo, el 45% de las empresas en Colombia solo se están enfocando en la prestación del servicio al cliente y no en el análisis de la información recolectada, que les permitiría tomar decisiones o plantear estrategias encaminadas a la mejora del servicio. Solo el 28% de los encuestados menciona que sus empresas realizan análisis e informes de la experiencia de sus clientes (Deloitte, 2017).

Finalmente, todo lo anterior, nos permite evidenciar el panorama actual del servicio de atención postventa asociado con Inteligencia Artificial en Colombia, desde el punto de vista de los clientes, de las empresas y la importancia del tema en sus estrategias actuales. Así mismo, nos lleva a cuestionarnos ¿cómo la experiencia del cliente se ve influenciada cuando la banca del sistema financiero en Colombia incluye Inteligencia Artificial? y por consiguiente plantear los objetivos de la investigación.

El objetivo general se define de la siguiente forma: evidenciar el impacto de los *chatbots* en la experiencia del cliente de la banca del sistema financiero en Colombia. Los objetivos específicos que se plantean se muestran a continuación:

1. Conocer como se está aplicando la Inteligencia Artificial en la experiencia del cliente en la banca del sistema financiero en Colombia.

2. Identificar los conceptos y autores relevantes relacionados con la Inteligencia Artificial y con la experiencia del cliente.

3. Realizar recolección de datos y analizar los resultados del estudio, con el fin de desarrollar una metodología de la investigación que permita llegar a resultados generalizables.

4. Establecer implicaciones académicas y empresariales acerca del impacto de la Inteligencia Artificial en la experiencia del cliente en la banca del sistema financiero en Colombia, así como sus limitaciones y futuras líneas de investigación.

Se espera que los principales resultados permitan dar a conocer si los *chatbots* impactan positivamente en la experiencia del cliente y a su vez la experiencia del cliente impacta positivamente en la satisfacción, lealtad y Word Of Mouth del cliente con el uso de *chatbots* en la banca del sistema financiero en Colombia.

1 Revisión de la literatura e hipótesis

1.1 Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial (IA) apareció por primera vez durante el año 1956 en el Proyecto de investigación de verano de Dartmouth de John McCarthy. A lo largo de los años, se han producido muchos éxitos de la IA en forma de búsquedas heurísticas, reconocimiento de

caracteres, sistemas de reconocimiento facial, procesamiento del lenguaje natural y el concepto de robótica móvil (Samala *et al.*,2020). La IA es la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, aprender de dichos datos y utilizar esos aprendizajes para lograr objetivos y tareas específicos a través de una adaptación flexible (Henkel *et al.*, 2019).

Desde el ámbito académico, un sistema de Inteligencia Artificial es aquel que aprende de manera autónoma al estar expuesto a su entorno y realiza cambios en su modelo del entorno externo basándose en los cambios detectados (Krupiy, 2020). Adicionalmente, la IA es uno de los inventos más innovadores que han revolucionado varias industrias en todo el mundo, como el desarrollo de sistemas informáticos que pueden realizar tareas y actividades que requieren inteligencia humana (Samala *et al.*,2020). Es un campo interdisciplinario que hace uso de conceptos de diversos campos como la cibernética, la teoría de la información, la psicología, la lingüística, la lógica, entre otros, que se puede utilizar para simular el comportamiento humano y para la instrucción informática, robots y PNL (Asemi *et al.*, 2020).

El sistema de Inteligencia Artificial predice el desempeño de un individuo basándose en el desempeño de individuos a quienes trata como si tuvieran características similares a las del individuo en cuestión (Krupiy, 2020). Además, tiene el potencial de ayudar a resolver la lucha fundamental entre la eficacia y la eficiencia del servicio, mediante la promoción de la integración humano-tecnología, donde la IA aumenta en lugar de reemplazar a los empleados del servicio, de modo que los humanos y la IA brindan un servicio de manera colaborativa (Henkel *et al.*, 2019). Se han desarrollado programas de computadora que exhiben un razonamiento similar al humano, que puede ser capaz de aprender de sus errores y realizar

tareas de forma rápida e inteligente con normalidad, realizado por expertos humanos escasos y costosos (Asemi *et al.*, 2020).

Se puede entrar en contacto con la Inteligencia Artificial en vehículos autónomos, enfermeras robóticas, sistemas de navegación, *chatbots*, juegos humanos versus juegos de computadora, entre otros campos (Samala *et al.*, 2020). Otro ejemplo, es el uso de dispositivos portátiles como gafas inteligentes en un contexto de gestión de relaciones con el cliente para generar oportunidades de venta cruzada y ascendente (Henkel *et al.*, 2019).

El objetivo de la IA es investigar teorías y desarrollar sistemas informáticos que sean capaces de realizar tareas que requieran inteligencia biológica o humana, con funciones como reconocimiento, toma de decisiones y control (Fan *et al.*, 2020). A menor grado de intervención humana mayor grado de automatización, esto no significa que la automatización elimine a los seres humanos. Por el contrario, los seres humanos están exentos de tareas rutinarias, dándoles más tiempo para las tareas que requieren su inteligencia (Asemi *et al.*, 2020). La Inteligencia Artificial penetra en las organizaciones de servicios como una herramienta para mejorar la eficiencia operativa y mejorar la experiencia del cliente. Los informes muestran que la mayoría de los consumidores prefieren las interacciones humanas con los empleados del servicio (Prentice & Nguyen, 2020).

Muchos aficionados de la Inteligencia Artificial creen que los computadores crecen en complejidad y poder, pero es solo cuestión de tiempo que la IA supere nuestra inteligencia. Los matemáticos consideran el computador como una herramienta para hacer malabarismos con los números rápidamente, no es necesario perder horas haciendo grandes cálculos. Por ejemplo, en 1997 un computador de IBM denominado Deep Blue ganó seis partidas de ajedrez en Manhattan contra el ruso Gary Kasparov, campeón mundial de ajedrez que se cree que es el mejor jugador en la historia (Gardner, 2001). La Inteligencia Artificial está

remodelando cada vez más el servicio al realizar diversas tareas, lo que constituye una fuente importante de innovación, pero amenaza los trabajos humanos (Huang & Rust, 2018). Tubaro *et al.* (2017) afirman que la IA no es el fin del trabajo humano, sino que lo priva de calidad, significado y estatus social que adquirió con el tiempo. Existe la necesidad de políticas ambiciosas y de largo plazo que enmarquen el desarrollo futuro de la IA teniendo en cuenta las condiciones concretas de su producción. A la luz de los debates en curso sobre el trabajo de las plataformas digitales y sus deficiencias, desde la baja remuneración, la precariedad hasta la falta de recursos y seguridad social.

Por su parte, Asemi *et al.* (2020) indica que la automatización implica el grado de mecanización en el que las rutinas y los trabajos u operaciones receptivos se dejan para que las realicen máquinas con poca o ninguna intervención del ser humano. La teoría afirma que, el reemplazo de trabajos de IA ocurre fundamentalmente en el nivel de la tarea, en lugar del nivel de trabajo. La IA primero reemplaza algunas de las tareas de un trabajo de servicio, etapa de transición vista como aumento y luego progresa para reemplazar el trabajo humano por completo cuando tiene la capacidad de hacerse cargo de todas las tareas de un trabajo. La teoría, define cuatro inteligencias requeridas para las tareas de servicio: mecánica, analítica, intuitiva y empática, y establece la forma en que las empresas deben decidir entre humanos y máquinas para realizar esas tareas (Huang & Rust, 2018). Las soluciones de IA contemporáneas se basan en algoritmos de aprendizaje automático con un apetito voraz por los datos, a pesar de una historia de diversos enfoques y visiones. Como parte de un impulso más amplio para acumular y aprovechar los recursos de datos, la producción de IA necesita ayuda humana no solo para diseñar algoritmos de vanguardia (ingenieros e informáticos altamente calificados) sino también a un nivel mucho más básico, para producir, enriquecer y curar datos (Tubaro *et al.*, 2020).

Finalmente, varias de las empresas más importantes de tecnología del mundo han desarrollado sistemas de Inteligencia Artificial enfocados en el servicio postventa. Amazon Key es un servicio de entrega en el hogar y en el automóvil lanzado recientemente que permite a los remitentes de Amazon pre- autorizados obtener acceso a su casa o automóvil para la entrega de paquetes a través de una cerradura inteligente. Google Duplex puede realizar llamadas en nombre de sus usuarios y participar en servicios como programar una cita o hacer consultas sencillas. El valor de la sustitución de tecnología radica en "aliviar" al cliente de cualquier esfuerzo, ofreciendo una mayor comodidad de servicio que no está limitada por una ubicación específica (Keyser *et al.*, 2018).

1.2 Experiencia del cliente

El concepto de experiencia del cliente se concibió por primera vez a mediados de la década de 1980, junto con la literatura general sobre el comportamiento del consumidor que consideraba a los clientes como responsables de la toma de decisiones racionales, un nuevo enfoque experimental ofreció una visión original del comportamiento del consumidor (Holbrook & Hirschman, 1982). Luego, Padgett *et al.* (1997) se refieren a la experiencia del cliente como una fusión de significado simbólico con los comportamientos, pensamientos y sentimientos aliados de los consumidores durante el servicio o el consumo del producto. Sugirieron que la experiencia del cliente se origina en un conjunto de interacciones entre un cliente y un producto o compañía, o parte de su organización, que provoca una reacción.

Una experiencia ocurre cuando una compañía usa intencionalmente servicios como escenario y bienes como accesorios, para involucrar a clientes individuales de una manera que crea un evento memorable. Las experiencias no son exclusivas del entorno del entretenimiento, las empresas organizan una experiencia cada vez que involucran a los

clientes de manera personal. Por lo tanto, no hay dos personas que puedan tener la misma experiencia, ya que cada experiencia se deriva de la interacción entre el evento escenificado (como una obra de teatro) y el estado mental del individuo (Pine & Gilmore, 1998).

El viaje de la experiencia comienza con la forma en que un cliente se da cuenta de su existencia y continúa a través del ciclo de uso de implementación y comparación de la decisión del producto o servicio a renovar o recomprar y de su decisión de hablar de empresas de manera positiva o negativa (Fitzgerald & Fitzgerald, 2017). Es por esto que la experiencia del cliente se define como, la interpretación del usuario sobre la interacción con la marca y todas las empresas que necesitan considerar que tanto pueden crear encuentros con clientes superiores, que conduzcan a una experiencia de cliente "excepcional" o "perfecta" (Frow & Payne, 2007).

Otros autores, definen la experiencia del cliente como la respuesta interna y subjetiva que los clientes tienen ante cualquier contacto directo o indirecto con una empresa (Schwager & Meyer, 2007). Se conceptualiza como una construcción psicológica, que es una respuesta holística y subjetiva que resulta del contacto del cliente con el minorista y que puede implicar diferentes niveles de participación del cliente (Chiara *et al.*, 2007). De igual forma, también se considera como la respuesta subjetiva del cliente al encuentro holístico directo e indirecto con la empresa y la calidad de la experiencia del cliente como su excelencia o superioridad percibida (Lemke *et al.*, 2011). La experiencia del cliente es la impresión general que la empresa crea con cada uno de sus clientes. Está influenciado por muchos factores, desde la forma en que su marca se percibe como social y ambientalmente responsable, hasta cuando alguien se queja de su producto o servicio desde una perspectiva práctica (Fitzgerald & Fitzgerald, 2017).

Ahora bien, es importante entender las perspectivas y enfoques de la experiencia del cliente desde el ámbito académico. Según Frow *et al.* (2007) es apropiado considerar la perspectiva del procesamiento de la información, a veces denominada enfoque de cognición, afecto y comportamiento (CAB) por sus siglas en inglés Cognition, Affect and Behavior. La visión cognitiva, sugiere que el cliente se dedica principalmente a actividades dirigidas por objetivos como buscar información, evaluar las opciones disponibles y decidir si comprar o no un producto o servicio en particular. De igual forma, Chiara *et al.* (2007) definen que el componente cognitivo se puede definir como un elemento de la experiencia del cliente, conectado con el pensamiento o procesos mentales conscientes. Una oferta puede involucrar a los clientes en el uso de su creatividad o en situaciones de resolución de problemas. Además, una empresa puede llevar al consumidor a revisar la idea habitual de un producto o algunos supuestos mentales comunes. Las dos construcciones psicológicas de cognición y afecto han sido identificadas consistentemente como componentes influyentes del comportamiento y la experiencia del cliente.

Adicionalmente, el flujo de investigación del consumidor de procesamiento de información considera a los clientes involucrados en un proceso sobre la base de si las experiencias pasadas, presentes o futuras imaginadas son valiosas para ellos (Frow *et al.*, 2007). Así pues, con el componente sensorial planteado por Chiara *et al.* (2007), el cual trata sobre como la estimulación afecta los sentidos; una oferta, cuyo objetivo es proporcionar buenas experiencias sensoriales, puede abordar la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato para despertar el placer estético, la emoción, la satisfacción y el sentido de la belleza.

Con los anteriores enfoques, se considera que el cliente está dispuesto y tiene el conocimiento suficiente para hacer una evaluación de los beneficios y los sacrificios involucrados en la compra de un producto o entrar en una relación (Frow *et al.*, 2007). Existen

otros componentes adicionales a los mencionados anteriormente: el componente emocional, que involucra el sistema afectivo a través de la generación de estados de ánimo, sentimientos y emociones; el componente pragmático, un componente de la experiencia del cliente que proviene del acto práctico de hacer, no solo relacionado al uso del producto en la etapa posterior a la compra, sino que se extiende a todas las etapas del ciclo de vida del producto; el componente de estilo de vida, que proviene de la afirmación del sistema de valores y las creencias de la persona a menudo a través de la adopción de un estilo de vida y finalmente el componente relacional, un componente de la experiencia del cliente que involucra a la persona y más allá de su contexto social, su relación con otras personas o también con su yo ideal (Chiara *et al.*, 2007).

Cabe señalar que también se puede pensar sobre las experiencias del cliente a través de dos dimensiones. El primero corresponde a la participación del cliente, en un extremo del espectro se encuentra la participación pasiva y en el otro extremo del espectro se encuentra la participación activa, en la cual los clientes juegan roles clave en la creación del desempeño o evento que produce la experiencia. La segunda dimensión de la experiencia describe la conexión o relación ambiental, que une a los clientes con el evento o el desempeño. En un extremo del espectro de conexión se encuentra la absorción, en el otro extremo, la inmersión (Pine & Gilmore, 1998). Además, existen tres principios básicos de experiencia del cliente. El primer principio básico de la experiencia del cliente es su naturaleza de interacción, lo que significa que siempre surge de una interacción entre un cliente y un conjunto de actores del mercado a través de varias interfaces, tanto humanas (por ejemplo, empleados de primera línea) como no humanas (por ejemplo, tecnologías de autoservicio). El segundo principio básico sostiene que un nivel específico de unicidad marca cada experiencia del cliente. El tercer principio básico se relaciona con su naturaleza multidimensional (Keiningham, 2019).

Finalmente, la confianza del consumidor es un factor importante que las empresas deben considerar al introducir tecnologías, pero puede ser aún más importante cuando se implementa servicios de Inteligencia Artificial; existe una relación positiva entre confianza, conveniencia y calidad del servicio: la confianza en una marca, la tecnología, el proceso que emplean y el propósito para el que recopilan y analizan los datos del cliente aumenta cuando un servicio es más conveniente en términos de tiempo y ubicación y ofrece una mejor calidad de servicio en términos de seguridad, diseño de interfaz, confiabilidad y soporte al cliente (Ameen *et al.*, 2021).

1.3 Usabilidad

El término usabilidad abarca la interacción de los usuarios cuando realizan tareas particulares a través de la tecnología de la información en un entorno específico (Baek & Yoo, 2018). Es una característica crítica de los sistemas altamente interactivos (Ferreira, *et al.*, 2020). La Organización Internacional de Normalización ISO 9241-11:1998 define la usabilidad, como la medida en que un sistema, producto o servicio puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado (Curcio *et al.*, 2019). Eficacia se refiere a la precisión e integridad con la que los usuarios logran objetivos específicos, proporcionando una medida de la calidad percibida del desempeño o resultado de la tarea asociado con una tecnología en particular (si el usuario puede realizar tareas con éxito). Eficiencia se centra en los recursos que se utilizan para lograr una meta de manera efectiva, es decir, precisa y completa, proporcionando una medida del tiempo del desempeño de la tarea o el resultado asociado con una tecnología en particular (si el usuario puede realizar tareas rápidamente). Por último, la satisfacción hace referencia al grado en el que las necesidades del usuario se satisfacen

mediante el uso de la tecnología (si al usuario le gusta realizar tareas) (Coursaris *et al.*, 2012; Coursaris & Osch, 2016; Ferreira *et al.*, 2020; Kortum & Peres, 2014).

La usabilidad es también una sub-característica de la calidad del software previamente definida por ISO 9126 y sustituida por la familia ISO 25000. El modelo de calidad de software se describe como calidad en uso, para distinguirlo de interpretaciones más limitadas de usabilidad como la facilidad de uso de una interfaz. El término usabilidad está relacionado con los estudios de calidad de los productos de software, así como Usability Engineering, User Experience (UX), Interaction Design (IxD) y User Centered Design (UCD) (Cerón *et al.*, 2016; Curcio *et al.*, 2019). La usabilidad es una parte esencial del User Experience. De acuerdo con la norma ISO 9241-210, UX se define como las percepciones y respuestas de la persona, resultantes del uso y/o uso anticipado de un producto, sistema o servicio. Incluye todas las emociones, creencias, preferencias, percepciones, respuestas físicas y psicológicas, comportamientos y logros de los usuarios que ocurren antes, durante y después del uso. Además, la norma ISO 9241-210 señala que UX es una consecuencia de la imagen de marca, presentación, funcionalidad, rendimiento del sistema, comportamiento interactivo y capacidades de asistencia del sistema interactivo, el estado interno y físico del usuario resultante de experiencias, actitudes, habilidades y personalidad, y el contexto de uso (Alonso-Virgós *et al.*, 2020; Quiñones *et al.*, 2018).

Existen métodos de evaluación de usabilidad y se clasifican en dos categorías: la primera se denomina “inspecciones de usabilidad”, se trata de revisiones que hacen los evaluadores o expertos, en función de su propio juicio, sin la participación de los usuarios, y la segunda categoría “pruebas de usabilidad”, que implican preparar el entorno de prueba, crear un escenario y analizar los resultados a medida que las personas realizan tareas, es decir, se define un conjunto de tareas y luego se observa a los usuarios reales realizando dichas tareas

mientras se recopilan las métricas de rendimiento (JongWook *et al.*, 2020; Kortum & Sorber, 2015; Quiñones *et al.*, 2018). Sin embargo, existen una gran cantidad de instrumentos para medir la usabilidad, el más fiable, versátil y que se ha utilizado en muchos estudios es el System Usability Scale (SUS) (Kortum & Sorber, 2015), es un cuestionario estandarizado ampliamente utilizado para evaluar la usabilidad percibida (Lewis, 2018).

Una considerable cantidad de literatura ha examinado la usabilidad en el contexto de los dispositivos móviles. La usabilidad de la aplicación móvil se define de la siguiente manera: medida en que usuarios específicos pueden utilizar una aplicación móvil para lograr objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico. La evaluación de la usabilidad depende no solo de la percepción del usuario sino también del contexto en el que se utiliza el producto. Es decir, la calidad de uso resulta de la interacción entre el usuario y el producto mientras se realiza una tarea en un entorno técnico, físico, social y organizacional (Baek & Yoo, 2018). En particular, al evaluar la usabilidad de dispositivos y servicios móviles, se deben considerar los siguientes factores: usuario (experiencia previa relevante, edad, educación, cultura, movimiento), entorno (iluminación, ruido, distracciones visuales de otros objetos o personas), tarea (complejidad, interactividad) y tecnología (diseño de interfaz, modos de entrada/salida, tamaño del dispositivo) (Coursaris *et al.*, 2012). Algunos estudios mencionan que la experiencia previa y la familiaridad con un producto aumentan las calificaciones de usabilidad, independientemente del tipo de producto. Las experiencias previas dan forma a nuestros modelos mentales y nos ayudan a crear expectativas sobre lo que está a punto de suceder (Stojmenovic *et al.*, 2019).

Se ha dicho que el éxito de un usuario en el uso de una interfaz es la mejor y más pura forma de medir su usabilidad (Kortum & Peres, 2014). Según estas teorías cognitivas, la satisfacción del usuario y la posterior adopción de nuevas tecnologías resulta de los

beneficios percibidos de la adopción y el uso más allá de los costos asociados. Además, el objetivo dominante de diseño para los sistemas cognitivos (o utilitarios) es el uso productivo de la tecnología (Coursaris & Osch, 2016). De acuerdo con el contexto, se argumenta que los consumidores que usan Inteligencia Artificial en el sector financiero tienen un impacto positivo en la experiencia del cliente. Por lo tanto, se sugiere la siguiente hipótesis:

H1: La usabilidad de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia impacta positivamente la experiencia del cliente.

1.4 Satisfacción

La satisfacción se relaciona con la evaluación general del cliente, basada en la experiencia total de compra y consumo de un bien o servicio a lo largo del tiempo (Ng *et al.*, 2020). Algunos autores se refieren a la satisfacción del consumidor, como una evaluación emocional, favorable y subjetiva, derivado del estado psicológico que se encuentra relacionado con el comportamiento de compra de los clientes (Jung & Seock, 2017). Si el resultado real sentido por el consumidor es mejor de lo esperado, producirá una sensación satisfactoria, en caso contrario quedará insatisfecho. Otros autores mencionan que, es un proceso de evaluación cognitiva en el que los consumidores comparan el rendimiento real del producto con sus expectativas previas y se utiliza para evaluar la respuesta más positiva en el valor experiencial del cliente. La satisfacción es también un concepto dinámico y concreto, que está influenciado por la calidad del servicio, la calidad del producto, el precio y factores contextuales y personales (Chien & Chi, 2019). Según Rahahleh *et al.* (2020) la satisfacción del cliente se considera como una de las principales dimensiones de la calidad de la relación. De tal forma, que conlleva a un aumento en los ingresos de las organizaciones y en la ventaja competitiva, así como en el éxito de las estrategias del negocio.

La satisfacción o insatisfacción del cliente puede tener consecuencias positivas o negativas. Por ejemplo, entre los resultados de la insatisfacción del cliente se encuentran: no realizar ninguna acción; tomar alguna acción privada, como abandonar el servicio o difundir un Word Of Mouth negativo; y emprender alguna acción pública, como acciones legales o presentar una queja. Se ha obtenido evidencia sobre la probabilidad de perder clientes, después de una experiencia insatisfactoria a partir de estudios sobre la evaluación del servicio al cliente. En el otro extremo, la lealtad del cliente, la retención del cliente y el Word Of Mouth positivo se consideran resultados positivos en la satisfacción del cliente (Chicu *et al.*, 2018).

Los consumidores experimentan satisfacción no solo con el producto elegido sino también con la experiencia de compra. Además, pueden obtener más satisfacción mediante el uso de tecnologías de autoservicio durante las actividades de búsqueda que cuando compran (Flavián *et al.*, 2019). La satisfacción del cliente en los encuentros de servicios habilitados por la tecnología se puede vincular con intenciones de comportamiento positivo (Foroudi *et al.*, 2020). Las nuevas tecnologías pueden generar experiencias de asombro (situaciones en las que las emociones de los usuarios surgen como consecuencia de enfrentarse a situaciones nuevas y complejas) que, como resultado, influyen en las decisiones finales y la satisfacción. Sin embargo, a medida que las innovaciones se difunden y se adoptan ampliamente a lo largo del tiempo, el efecto de novedad de la experiencia proporcionada por la tecnología se disipa y las experiencias nuevas generadas por la tecnología se convierten en experiencias centrales convencionales (Flavián *et al.*, 2019).

Los resultados de un estudio de satisfacción en el uso de servicios bancarios en línea realizado en Finlandia indican que se puede aumentar la satisfacción si se personaliza el servicio, ya que permite una experiencia de uso más fácil y conveniente (Pikkarainen *et al.*,

2006). Una empresa debe brindar experiencias de servicio superiores a sus clientes, para que recompren y sean leales a la empresa. Para obtener altos niveles de satisfacción del cliente, se necesita una alta calidad de servicio, lo que a menudo conduce a intenciones de comportamiento favorables (Rita *et al.*, 2019). De acuerdo con los hallazgos mostrados, se plantea la siguiente hipótesis:

H2: La experiencia del cliente tiene un impacto positivo en la satisfacción del cliente con el uso de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia.

1.5 Lealtad

Los académicos de *marketing* y *branding* han estudiado ampliamente la lealtad del consumidor, ya que se considera uno de los indicadores críticos del éxito de las estrategias de la empresa. La lealtad de la marca se refiere a la tendencia a ser leal a una marca focal, lo que se demuestra con la intención de comprar la marca como una opción principal. La literatura identifica tres enfoques para medir la lealtad de marca de los consumidores: actitudinal, conductual y enfoques compuestos (Sundström & Hjelm-Lidholm, 2020; Xi & Hamari, 2020). La lealtad actitudinal indica la intención de un consumidor de mostrar ciertos comportamientos leales, como la motivación para mantener la relación con la marca, la probabilidad de recomendar la marca a otros e intención de recompra. La lealtad conductual se relaciona con el comportamiento real de compras y recompras (Gupta *et al.*, 2018; Kaur *et al.*, 2018). El enfoque compuesto argumenta que tanto el enfoque actitudinal como el conductual son esenciales para reflejar la lealtad a la marca (Luo, et al., 2020).

Sin embargo, en la revisión de la literatura también se encuentran definidas otras formas de lealtad: la lealtad del programa y lealtad de la compañía. La lealtad del programa en su naturaleza es económica y transaccional (a menudo conduce a compras reales), mientras que

la lealtad de la compañía en su forma relacional está impulsada emocionalmente (mejora las respuestas actitudinales de los clientes) (Kang *et al.*, 2015). El éxito de un programa de fidelización comienza con un número significativo de clientes que adoptan el programa. Las empresas pueden obtener *insights* sobre las preferencias y comportamientos de sus clientes. De tal forma, que permita mejorar la eficacia de los esfuerzos de *marketing* futuros y fortalecer sus relaciones con sus clientes (Viswanathan *et al.*, 2017). Los clientes que participan activamente en el proceso del servicio tienen una influencia positiva en la lealtad actitudinal y la disposición de comprar, que aquellos que no lo están. La conexión emocional con una marca focal aumenta a medida que los clientes interactúan con la marca (Rehnen *et al.*, 2016).

Cuando un consumidor está muy involucrado con las experiencias de la marca, tiende a prestar atención activa a los elementos de la experiencia, lo que le permite crear una influencia en su actitud hacia la marca. Adicionalmente, si un cliente se da cuenta de que la marca está haciendo un esfuerzo para proporcionar experiencias positivas y un trato especial, el cliente cree que la marca está invirtiendo en la relación con el cliente y esto aumenta la lealtad actitudinal hacia la marca (Gupta *et al.*, 2018). El uso continuo y las experiencias positivas con un producto o servicio pueden provocar que los consumidores desarrollen un afecto positivo, lo que los compromete a comprar el producto continuamente en el futuro. El afecto es una interpretación emocional y mental de la percepción, la información o el conocimiento que generalmente se asocia con sentimientos positivos o negativos hacia las personas, los objetos o las ideas. En *marketing*, el afecto positivo se considera importante para influir en el juicio y la toma de decisiones con respecto al uso y la compra de un producto (Kaur *et al.*, 2018).

Ahora bien, cada vez más la investigación se centra en el concepto de lealtad dentro del contexto del comercio electrónico o *e-loyalty*. El concepto de lealtad en línea extiende el concepto tradicional de lealtad de marca al comportamiento en línea del consumidor. *E-loyalty* se define como la intención de realizar más compras al mismo vendedor en línea en el futuro. Se han realizado numerosos estudios académicos relacionados con este tema, sin embargo, existe diversidad en cuanto a su medición y conceptualización. Por lo tanto, algunos autores vieron la necesidad de realizar un meta análisis descriptivo de la literatura empírica que se centre en la conceptualización, medición, antecedentes y consecuencias del *e-loyalty*, con la finalidad de identificar posibles oportunidades de investigación inexploradas en esta área (Toufaily *et al.*, 2020). A nivel general, la lealtad del cliente es un concepto que ocupa un lugar importante en el *marketing* y en el campo de la investigación, con el objetivo de comprender, predecir y gestionar mejor la lealtad. Investigaciones previas sobre el tema, se han centrado en que la satisfacción conduce a la lealtad. Pero, algunos estudios se alejan de este enfoque ya que se ha demostrado que la asociación es relativamente débil en el contexto de los servicios financieros (Baumann *et al.*, 2010). Teniendo en cuenta la anterior información, se propone la siguiente hipótesis:

H3: La experiencia del cliente tiene un impacto positivo en la lealtad del cliente con el uso de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia.

1.6 Word of Mouth

El Word Of Mouth (WOM) se define como el acto de intercambiar información de mercado entre los compradores y desempeña un papel esencial en el cambio de las actitudes y el comportamiento de los consumidores hacia los productos y servicios (Chu & Kim, 2011). Se refiere también, a compartir información del producto o servicio de una persona a otra

(Hung *et al.*, 2014) a través de comunicaciones orales entre un receptor y un remitente, que el receptor percibe como no comercial (Hu *et al.*, 2019). Es un tipo de comportamiento personal que es independiente de la empresa que hace que la información transmitida sea más real y creíble. En este sentido, la literatura reconoce que el impacto del Word Of Mouth en la conducta de los consumidores es mayor que el efecto de la publicidad o la promoción (Mehrad & Mohammadi, 2017). El WOM puede considerarse como un punto de contacto ganado, definido este como un episodio de contacto directo o indirecto con la marca, y como cualquier conversación (ya sea fuera de línea “WOM tradicional” o en línea “eWOM”) con otras personas en las que se menciona la marca (Baxendale *et al.*, 2019).

La literatura emplea diferentes variables para medir el comportamiento del patrocinio, una de ellas es el WOM. El patrocinio se define como la reciprocidad entre la empresa y el cliente, es decir, la empresa ofrece productos y/o servicios a su patrocinador (cliente) y esta muestra una actitud y comportamiento positivo hacia la empresa, lo que permite establecer y mantener una relación cercana con los clientes para convertirlos en patrocinadores (Blut *et al.*, 2018).

El surgimiento y desarrollo de la Internet ha permitido a los clientes interactuar entre sí rápidamente y ha establecido fácilmente un fenómeno conocido como influencia en línea interpersonal o WOM electrónico (eWOM) (Rita *et al.*, 2019). Este concepto se refiere a cualquier declaración positiva o negativa hecha por consumidores potenciales, reales o anteriores sobre un producto o compañía que se pone a disposición de una multitud de personas e instituciones a través de Internet (Dwivedi, *et al.*, 2020). La comunicación eWOM es una dimensión de lealtad y, por lo tanto, es un factor clave para la rentabilidad. Los consumidores generalmente no pueden hacer juicios valiosos antes de la compra debido a la falta de información sobre la calidad del producto o servicio, por lo que dependen en gran medida de asesoramiento externo para tomar decisiones. El WOM tradicional o fuera de línea

tiende a ocurrir en un entorno de comunicación hablado, mientras que muchos otros consumidores pueden ver simultáneamente los mensajes eWOM en comunidades en línea a través de Internet y están disponibles para grandes audiencias globales (Ruiz-Mafe *et al.*, 2016). Aunque el eWOM se percibe como menos confiable que el WOM fuera de línea, se considera más creíble que la información creada por los propios vendedores. Además, el eWOM tiene varias ventajas, incluida la capacidad de difundir información más rápida y espontáneamente que el WOM tradicional (Manes & Tchetchik, 2018).

Los consumidores escriben sus opiniones sobre productos, marcas o empresas utilizando muchas herramientas de comunicación digital y plataformas en línea, lo anterior, puede tener un impacto mucho más persuasivo y la capacidad de volverse viral que otras formas de actividades de marketing en las actitudes y comportamientos de los consumidores (Hu *et al.*, 2019). El eWOM puede manifestarse a través de mensajes de texto, verbales, visuales o una combinación de ellos (la foto y el comentario de los consumidores) (Dwivedi, *et al.*, 2020).

La información puede presentarse en una amplia gama de canales en línea, como blogs, correos electrónicos, sitios web y foros de opiniones de consumidores, comunidades virtuales y redes sociales (Chu & Kim, 2011). Las valoraciones de los usuarios, los foros de discusión y las demostraciones de productos son métodos típicos adoptados para mejorar la eficacia del *marketing* WOM y permiten una comunicación bidireccional en cualquier momento y desde cualquier lugar (Hung *et al.*, 2014). Se ha demostrado que las calificaciones y opiniones de productos aumentan las ventas en varios contextos (Berger & Schwartz, 2011). Sin embargo, las empresas deben ser conscientes que la comunicación WOM positiva o negativa está altamente relacionada con las intenciones de comportamiento de los consumidores; en consecuencia, afecta las ventas corporativas y las ganancias (Jung & Seock, 2017). Por tal motivo, es importante identificar y responder a las eWOM relevantes y

así evitar que las eWOM negativas retrocedan o evolucionen hacia crisis y se reduzcan las atribuciones de fallas de los clientes que se quejan (Vermeer *et al.*, 2019).

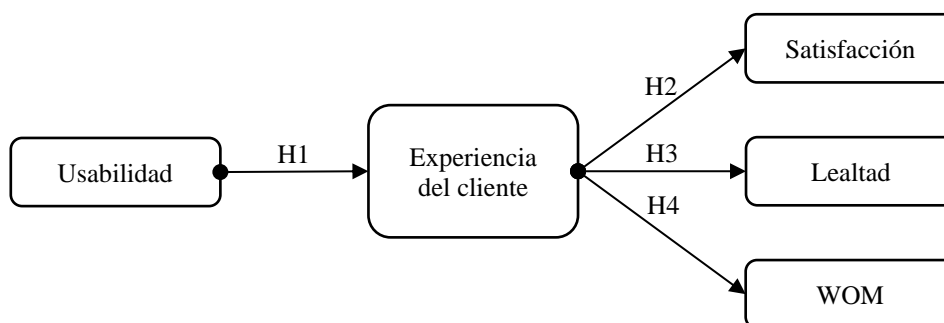
Algunos autores han realizado estudios para explorar el impacto del WOM en la adopción de la banca móvil. Los resultados revelaron que el WOM es un factor principal que afecta las actitudes de los usuarios hacia el uso de la banca móvil (Mehrad & Mohammadi, 2017). En general, los clientes tienen un WOM positivo si en la experiencia del cliente la interacción entre cliente y producto/servicio fue positivo. Por tal motivo, se puede considerar la experiencia del cliente como un factor influyente en el resultado del WOM. Con lo anterior, se desarrolla la siguiente hipótesis:

H4: La experiencia del cliente tiene un impacto positivo en el Word Of Mouth (WOM) del cliente con el uso de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia.

1.7 Modelo de la investigación

Figura 1.

Modelo de la investigación



Nota: elaboración propia

2 Metodología de la investigación

2.1 Tipo y diseño de investigación

El propósito de esta investigación ha sido evidenciar el impacto de los *chatbots* en la experiencia del cliente de la banca del sistema financiero en Colombia, teniendo en cuenta la usabilidad, la experiencia del cliente, la satisfacción, la lealtad y el Word Of Mouth (WOM) como variables claves en el análisis. Se propone un estudio con carácter descriptivo, cuantitativo y transversal, con el fin de examinar las relaciones entre las variables de acuerdo al modelo de investigación (Figura 1) y el marco teórico de la presente investigación. La investigación descriptiva comprende el registro, análisis e interpretación del estudio. El enfoque se realiza sobre las conclusiones dominantes, trabaja sobre las realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta (Tamayo & Tamayo, 2009).

2.2 Población y muestra

La población también es conocida como universo de estudio. “El universo es el conjunto de elementos a los cuales se desea extrapolar los resultados de la muestra. Todos los elementos de universo son homogéneos en cuanto a su definición” (Galindo, 1998, p. 48). La población que se pretende estudiar serán los clientes de las empresas del sector de servicios de Colombia de la sección “Intermediación financiera” según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) del Departamento Nacional de Estadística – DANE. El criterio del universo definido es demográfico.

El marco muestral es “la enumeración de todos los elementos de un universo o población, permite realizar una selección de elementos, asegurando la posibilidad de que todos puedan

ser elegidos” (Galindo, 1998, p. 16). El tamaño de la muestra se determina a través de la siguiente fórmula (Casella & Berger, 2001):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Tamaño de la población

Z = Parámetro estadístico que depende de N

e = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad que ocurra el evento

q = (1-p) Probabilidad que no ocurra el evento

El total de entidades financieras autorizadas por el Banco de la República en Colombia son 41 entidades (Banco de la República, 2020), solamente el 22% tienen *chatbots* en sus canales de atención. La siguiente tabla muestra los bancos que actualmente tienen *chatbots* y su respectiva descripción.

Tabla 1.*Entidades financieras que usan chatbots*

Banco	Nombre	Canal	Servicios	Número de usuarios (2019)
Banco de Bogotá	Nova	Página web	Información sobre transacciones Radicar PQR's Solicitar productos Horarios de oficinas Información COVID-19 Seguros Beneficios productos Actualización de datos Extractos Cancelación productos	19,2 millones de clientes activos (Banco de Bogotá, 2019)
Bancolombia	Tabot	Página web	Asesorías Sucursal virtual y aplicación Tarjeta de crédito Solicitud de referencias bancarias Información créditos y crediagil Cambio de clave principal	14 millones de clientes (La República, 2020)
Banco GNB Sudameris	Asistente Virtual GNB	WhatsApp	Pensionados con pago de mesada pensional en GNB Sudameris Crédito de libranza Programa de Acompañamiento al Deudor PAD Crédito de consumo, tarjeta de crédito y crédito rotativo Banca virtual Banca móvil Atención red de oficinas Actualización de información Peticiones, Quejas y Reclamos	280.000 clientes individuales (GNB Sudameris, 2019)
Banco BBVA	Blue	Página web	Consulta saldos Movimientos y extractos Registro Ingreso y olvido de contraseña Pagos desde los canales digitales Transferencias Alivios COVID-19	2,5 millones de clientes (BBVA, 2019)

Banco	Nombre	Canal	Servicios	Número de usuarios (2019)
Banco de Occidente	Cata	Página web	Solicitud de productos Horarios Ubicación Transferencia pagos y avances Activación bloqueo seguridad Administración de canales Actualización de productos Información de COVID-19 Solicitud de documentos	939.109 clientes (Grupo AVAL, 2019)
Banco AV Villas	ViBot	Página web	Solicitud de productos Horarios Ubicación Transferencia pagos y avances Activación bloqueo seguridad Administración de canales Actualización de productos Información de COVID-19 Solicitud de documentos	1.324.266 clientes (Grupo AVAL, 2019)
Banco Falabella	Banco Falabella	WhatsApp	Pago mínimo o total Saldo de cuentas de ahorro Cupo de compras y avances Extractos Consultas CMR Puntos Certificados Puntos de pago de productos	1,7 millones de clientes (Semana, 2019)
Compensar	Bico	Página web	Preguntas asociadas a créditos	682.503 clientes (La República, 2019)
Banco Mundo Mujer	Clara	Página web	Información sobre productos, oficinas y convenios	

Nota: elaboración propia

Teniendo en cuenta una población total de 40.625.878 de clientes activos de las entidades bancarias en Colombia que usan Inteligencia Artificial (*chatbots*) en la experiencia del cliente. Se determina un nivel de confianza del 95% ($Z_{\alpha/2} = 1,96$), un margen de error del 5%, probabilidad que ocurra el evento del 50% y probabilidad que no ocurra el evento del

50%. El resultado del tamaño de la muestra es de 384. Es importante resaltar que, si la población es mayor a 100.000 usuarios, la población se considera infinita y por tanto la muestra que se debe tomar es de 384.

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2} = 384,16$$

2.3 Instrumento

La técnica de enfoque que se aborda para el sistema de recolección de datos desde la investigación cuantitativa es la encuesta auto administrada con cuestionario estructurado a través de plataforma *online*. Los principales criterios para la redacción de preguntas son la focalización, brevedad, claridad y simplicidad (Galindo, 1998). Lo anterior con la finalidad que las preguntas se encuentren enfocadas al tema y objetivos previstos. Adicionalmente, se adopta una escala de acuerdos y desacuerdos tipo Likert de cinco puntos, en donde cinco es “totalmente de acuerdo”, cuatro es “de acuerdo”, tres es “neutral”, dos es “en desacuerdo” y uno es “totalmente en desacuerdo” (Licata & Chakraborty, 2009).

Las escalas utilizadas para cada una de las variables fueron adaptadas al instrumento de estudio de la investigación y son propuestas por los siguientes autores (Ver Tabla 2). Cabe resaltar que, la variable usabilidad tiene una gran cantidad de instrumentos para medirla. Sin embargo, la herramienta más fiable y que se ha usado en muchos estudios es el System Usability Scale (SUS) (Kortum & Sorber, 2015). Es un cuestionario estandarizado ampliamente utilizado para evaluar la usabilidad percibida (Lewis, 2018).

Tabla 2.*Escalas*

Variable	Autor	Abreviatura	Código Invertido (<i>r</i>)	Pregunta
Usabilidad	(Lewis, 2018)	USB1		Me gustaría usar el <i>chatbot</i> con frecuencia
		USB2	<i>r</i>	El <i>chatbot</i> me parece complejo
		USB3		Pienso que el <i>chatbot</i> es fácil de usar
		USB4	<i>r</i>	Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar el <i>chatbot</i>
		USB5	<i>r</i>	Hay demasiada inconsistencia en el <i>chatbot</i>
		USB6		Me imagino que la mayoría de personas aprenderían a usar los <i>chatbots</i> rápidamente
		USB7		Me siento muy seguro(a) usando el <i>chatbot</i>
		USB8	<i>r</i>	Necesito aprender muchas cosas antes de usar el <i>chatbot</i>
		USB9		Aprendí a usar el <i>chatbot</i> rápidamente
Experiencia del cliente	(Ameen et al. , 2021)	CXE1		El funcionamiento del <i>chatbot</i> siempre cumple con mis expectativas
		CXE2		El <i>chatbot</i> es confiable
		CXE3		El <i>chatbot</i> puedo utilizarlo cuando lo necesito
		CXE4		Valoro usar el <i>chatbot</i> desde la comodidad de mi casa
Satisfacción	(Pikkarainen <i>et al.</i> , 2006)	SAT1		El <i>chatbot</i> proporciona la información precisa que necesito
		SAT2		El <i>chatbot</i> me brinda información que satisface mis necesidades
		SAT3		Obtengo la información que necesito del <i>chatbot</i> a tiempo
		SAT4		El <i>chatbot</i> me proporciona información actualizada
Lealtad	(Toufaily <i>et al.</i> , 2013)	LOY1		Rara vez considero cambiarme a otro canal de comunicación (<i>call center</i> , punto físico, otros) diferente al <i>chatbot</i>

Variable	Autor	Abreviatura	Código Invertido (<i>r</i>)	Pregunta
		LOY2		Intento utilizar el <i>chatbot</i> cada vez que necesito realizar una consulta
		LOY3		Cuando necesito realizar una consulta, el <i>chatbot</i> es mi primera opción
WOM	(Mehrad & Mohammadi, 2017)	WOM1		Hablaría acerca de las fortalezas de los <i>chatbots</i> con personas que conozco
		WOM2		Hablaría acerca de los <i>chatbots</i> por ser útiles
		WOM3		Si me preguntan acerca de los <i>chatbots</i> , definitivamente los recomendaría

Nota: elaboración propia a partir de (Lewis, 2018; Pikkarainen *et al.*, 2006; Toufaily *et al.*, 2013; Mehrad & Mohammadi, 2017)

Es importante resaltar que para el análisis de la variable usabilidad se utiliza el código invertido (*r*).

2.4 Recolección de datos

Se inicia con la adaptación de escalas para cada una de las variables de la investigación y luego se realiza el diseño del cuestionario (Ver Tabla 3). Con el propósito de garantizar que la encuesta sea diligenciada únicamente por personas que hayan usado un *chatbot* de las entidades bancarias en Colombia autorizadas por el Banco de la República, la encuesta iniciará con la siguiente pregunta filtro: ¿Has usado el *chatbot* de tu entidad bancaria en el último año?, de tal forma que, si un cliente responde que “no”, será redirigido al final de la encuesta agradeciendo su participación; y si por el contrario responde que “sí”, será redirigido a la primera pregunta del cuestionario. Es fundamental mencionar que, las personas que responden “sí” son clientes de una entidad bancaria que usa inteligencia artificial a través de *chatbots*.

Tabla 3.*Diseño del cuestionario*

Sección 1 de 7 - Introducción		
Nombre de la encuesta	Experiencia del cliente a través de <i>chatbots</i> de la banca en Colombia	
Párrafo de introducción	<p>Somos estudiantes de Maestría en Dirección de Marketing del CESA y nos encontramos realizando una investigación sobre el impacto de los <i>chatbots</i> del sector bancario en la experiencia del cliente.</p> <p>Los <i>chatbots</i> son una herramienta tecnológica que interactúa con los usuarios sobre un tema determinado de una manera natural y conversacional utilizando texto y/o voz, para muchos propósitos diferentes.</p> <p>Te invitamos a participar, tu opinión es muy importante para nosotras. Recuerda que las respuestas son anónimas y de uso confidencial y académico. No te tomará más de 4 minutos.</p>	
Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Consumidor (pregunta filtro)	¿Has usado el <i>chatbot</i> de tu entidad bancaria en el último año?	a. Si b. No
Por favor responde las siguientes afirmaciones, calificándolas en una escala del 1 al 5. En donde: 1. Totalmente de desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Neutral, 4. De acuerdo y 5. Totalmente de acuerdo		
Sección 2 de 7 - Usabilidad		
Respecto al uso del <i>chatbot</i> , ¿en qué medida te encuentras de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones? (Si tus respuestas las realizas en tu celular, no olvides deslizar para ver las demás opciones de la derecha)		
Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Usabilidad	Me gustaría usar el <i>chatbot</i> con frecuencia	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Usabilidad	El <i>chatbot</i> me parece complejo	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Usabilidad	Pienso que el <i>chatbot</i> es fácil de usar	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Usabilidad	Creo que necesitaría el apoyo de una persona técnica para poder usar el <i>chatbot</i>	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Usabilidad	Hay demasiada inconsistencia en el <i>chatbot</i>	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Usabilidad	Me imagino que la mayoría de personas aprenderían a usar los <i>chatbots</i> rápidamente	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Usabilidad	Me siento muy seguro(a) usando el <i>chatbot</i>	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Usabilidad	Necesito aprender muchas cosas antes de usar el <i>chatbot</i>	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Usabilidad	Aprendí a usar el <i>chatbot</i> rápidamente	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Sección 3 de 7 - Experiencia del *chatbot*

Respecto a la experiencia del *chatbot*, ¿en qué medida te encuentras de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones? (Si tus respuestas las realizas en tu celular, no olvides deslizar para ver las demás opciones de la derecha)

Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Experiencia del cliente	El funcionamiento del <i>chatbot</i> siempre cumple con mis expectativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Experiencia del cliente	El <i>chatbot</i> es confiable	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Experiencia del cliente	El <i>chatbot</i> puedo utilizarlo cuando lo necesito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Experiencia del cliente	Valoro usar el <i>chatbot</i> desde la comodidad de mi casa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Sección 4 de 7 - Satisfacción

En cuanto al nivel de satisfacción, ¿en qué medida te encuentras de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones? (Si tus respuestas las realizas en tu celular, no olvides deslizar para ver las demás opciones de la derecha)

Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Satisfacción	El <i>chatbot</i> proporciona la información precisa que necesito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Satisfacción	El <i>chatbot</i> me brinda información que satisface mis necesidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Satisfacción	Obtengo la información que necesito del <i>chatbot</i> a tiempo	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Satisfacción	El <i>chatbot</i> me proporciona información actualizada	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Sección 5 de 7 - Lealtad

¿En qué medida te encuentras de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones? (Si tus respuestas las realizas en tu celular, no olvides deslizar para ver las demás opciones de la derecha)

Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Lealtad	Rara vez considero cambiarme a otro canal de comunicación (<i>call center</i> , punto físico, otros) diferente al <i>chatbot</i>	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Lealtad	Intento utilizar el <i>chatbot</i> cada vez que necesito realizar una consulta	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Lealtad	Cuando necesito realizar una consulta, el <i>chatbot</i> es mi primera opción	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Sección 6 de 7 - Word Of Mouth

En cuanto al nivel de recomendación, ¿en qué medida te encuentras de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones? (Si tus respuestas las realizas en tu celular, no olvides deslizar para ver las demás opciones de la derecha)

Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
WOM	Hablaría acerca de las fortalezas de los <i>chatbots</i> con personas que conozco	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
WOM	Hablaría acerca de los <i>chatbots</i> por ser útiles	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
WOM	Si me preguntan acerca de los <i>chatbots</i> , definitivamente los recomendaría	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Sección 7 de 7 - Datos generales

Variable	Preguntas	Opciones de respuestas
Consumidor (Género)	¿Con qué género te identificas?	a. Masculino b. Femenino c. Otro
Consumidor (Edad)	¿Cuál es tu rango de edad?	a. 18 a 24 años b. 25 a 35 años c. 36 a 45 años d. 46 a 55 años e. 56 a 65 años d. Más de 66 años
Consumidor (Ocupación)	¿Cuál es tu ocupación?	a. Estudiante b. Desempleado c. Empleado d. Independiente e. Hogar d. Pensionado
Consumidor (Nivel socioeconómico)	¿En que estrato socioeconómico vives?	a. Estrato 1 b. Estrato 2 c. Estrato 3 d. Estrato 4 e. Estrato 5 d. Estrato 6

Gracias por tu respuestas, si quieres saber más de nuestra investigación puedes escribirnos:

Mariana Barragán - mariana.barragán@cesa.edu.co

Agradecimiento

Yuly González - yuly.gonzalez@cesa.edu.co

* El diseño de este cuestionario ya tiene los cambios necesarios y sugeridos como resultado de la prueba piloto realizada con anterioridad

Nota: elaboración propia

Después se lleva a cabo una prueba piloto a un grupo de 10 personas que usen *chatbots* con su entidad financiera, con el fin de identificar el tiempo promedio para contestar la encuesta, así como distinguir las mejoras para garantizar su comprensión y la eficacia técnica del instrumento *online*. La Tabla 4 muestra el tiempo promedio total y por persona para contestar la encuesta y la Tabla 5 muestra los comentarios y sugerencias del cuestionario como resultado de las pruebas pilotos realizadas.

Tabla 4.

Tiempo promedio prueba piloto del cuestionario

Prueba piloto	t promedio/persona (min)
1	5
2	3
3	3
4	4
5	4
6	5
7	4
8	5
9	3
10	4
t promedio total (min)	4

Nota: elaboración propia

Tabla 5.*Comentarios y sugerencias resultado de las pruebas pilotos*

Sección	Comentarios y sugerencias	Acción	Modificación final
1 de 7	Agregar "Somos estudiantes de la Maestría", quitar "la", agregar "en Dirección"	Se realiza cambio de redacción	Somos estudiantes de Maestría en Dirección de Marketing del CESA y nos encontramos realizando una investigación sobre el impacto de los <i>chatbots</i> del sector bancario en la experiencia del cliente.
1 de 7	En la introducción aclarar que es un <i>chatbot</i>	Se agrega definición de <i>chatbot</i>	Los <i>chatbots</i> son una herramienta tecnológica que interactúa con los usuarios sobre un tema determinado de una manera natural y conversacional utilizando texto y/o voz, para muchos propósitos diferentes.
1 de 7	En la pregunta "¿Has usado el <i>chatbot</i> de tu entidad bancaria en los último año?" hace falta las en la palabra último y año	Se decide modificar la pregunta	¿Has usado el <i>chatbot</i> de tu entidad bancaria en el último año?
2 de 7	"En cuanto al nivel de uso del <i>chatbot</i> ,..." la palabra nivel debería eliminarse	Se elimina la palabra nivel	Respecto al uso del <i>chatbot</i> , ¿en qué medida te encuentras de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones?
2 de 7	En la frase "Aprendí a usar este <i>chatbot</i> rápidamente" no es clara la palabra "este"	Se modifica la frase	Aprendí a usar el <i>chatbot</i> rápidamente

Sección	Comentarios y sugerencias	Acción	Modificación final
5 de 7	En la frase "Rara vez considero cambiarme a otro canal de comunicación" no es claro que otras opciones tendría y a que se refiere	Se modifica la redacción de la frase	Rara vez considero cambiarme a otro canal de comunicación (<i>call center</i> , punto físico, otros) diferente al <i>chatbot</i>
7 de 7	No se encuentra la opción "Independiente" en ocupación	Se incluye la opción "Independiente"	a. Estudiante b. Desempleado c. Empleado d. Independiente e. Hogar d. Pensionado
Todas	Agregar un título en cada sección	Se incluye título en cada sección	Sección 2 de 7: Experiencia del <i>chatbot</i> , Sección 3 de 7: Usabilidad, Sección 4 de 7: Satisfacción, Sección 5 de 7: Lealtad, Sección 6 de 7: Word Of Mouth, Sección 7 de 7: Datos generales.
Todas	Revisar que el cuestionario se pueda abrir en los navegadores web más usados	Se realiza pruebas en Google Chrome, Firefox y Safari	No aplica

Nota: elaboración propia

Finalmente, se realizan los ajustes pertinentes de redacción y forma encontrados en las pruebas pilotos para luego dar comienzo a la recolección de datos y el procesamiento de los mismos. En el diseño del instrumento se realiza una introducción dirigida al encuestado en donde se solicita su cooperación, luego se da a conocer las instrucciones para responder el cuestionario y al terminar la encuesta se agradece su participación. El enlace de la encuesta es distribuido a través de correos electrónicos y redes sociales (WhatsApp y Twitter).

Las encuestas fueron aplicadas únicamente a personas que residen en la ciudad de Bogotá y mayores de 18 años. Se reciben un total de 885 encuestas, de las cuales 515 afirman que son usuarios de *chatbots* de su entidad bancaria. Se analiza un total de 400 encuestas, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra determinado. La Tabla 6 muestra la información técnica del estudio.

Tabla 6.

Ficha técnica de la investigación

Ítem	Descripción
Ámbito geográfico	Bogotá, Colombia
Universo	Colombianos mayores de 18 años, usuarios de <i>chatbots</i> de la banca del sistema financiero
Método	Cuestionario virtual
Cuestionarios recibidos	885
Cuestionarios contestados	515
Cuestionarios analizados	400
Tamaño de la muestra	400
Diseño de la muestra	Vía internet a través de Google formularios
Período de recolección de información	12 de septiembre 2020 - 28 de septiembre 2020
Medidas (5 puntos Likert)	Usabilidad (Lewis, 2018) Experiencia del cliente (Ameen et al., 2021) Satisfacción (Pikkarainen et al. , 2006) Lealtad (Toufaily et al., 2013) Word Of Mouth (Mehrad & Mohammadi, 2017)
Software estadístico	IBM SPSS Statics 26®

Nota: elaboración propia

El procesamiento de datos se realiza a través del software estadístico SPSS. Primero, se calculan las medias para cada una de las variables objetivos. Luego, se aplica estadísticos descriptivos, pruebas de ANOVA y regresiones lineales para facilitar la caracterización de la

muestra, teniendo en cuenta el modelo de la investigación y sus respectivas variables dependientes e independientes.

3 Análisis de datos y resultados de la investigación

El modelo de investigación fue probado con 400 encuestas, es decir, 400 usuarios que usan *chatbots* de su entidad bancaria del sistema financiero de Colombia, específicamente de la ciudad de Bogotá. De la muestra, el 54% eran mujeres y el restante hombres. El 47% de la muestra se encuentra en un rango de edad entre 25 y 35 años, el 35% entre 36 y 45 años, el 10% entre 46 y 55 años, 5% entre 18 y 24 años y el 3,3% restante superó los 56 años. En cuanto a la ocupación principal, el 68% de la muestra eran empleados, seguido de independientes con un 19% y el 13% restante corresponde a emprendedores, desempleados, estudiantes, pensionados y otros. Los estratos socioeconómicos representativos de la muestra son los estratos 3, 4 y 5, con el 24%, 45% y 18% respectivamente. La Tabla 7 muestra las características sociodemográficas de la muestra.

Tabla 7.

Características sociodemográficas de la muestra

Ítem	Descripción	Frecuencia	%
Género	Masculino	185	46%
	Femenino	215	54%
Edad	18 a 24 años	20	5%
	25 a 35 años	187	47%
	36 a 45 años	140	35%
	46 a 55 años	41	10%
	56 a 65 años	11	3%
	Más de 66 años	1	0,3%
Ocupación	Empleado	270	68%
	Emprendedor	21	5%

Ítem	Descripción	Frecuencia	%
	Independiente	77	19%
	Desempleado	14	4%
	Estudiante	11	3%
	Pensionado	4	1%
	Otros	3	1%
Estrato socioeconómico	Estrato 1	1	0,3%
	Estrato 2	15	4%
	Estrato 3	96	24%
	Estrato 4	180	45%
	Estrato 5	71	18%
	Estrato 6	37	9%

Nota: elaboración propia

3.1 Validación del modelo

El modelo propuesto se validó con el análisis ANOVA utilizando el software estadístico SPSS. La Tabla 8 muestra los principales resultados del análisis para cada uno de los constructos o variables estudiadas en el modelo.

Tabla 8.

Descripción de las variables

Constructo	Ítem	Código Invertido (<i>r</i>)	Media	Moda	Desviación estándar
Usabilidad	USB1		2,765	2	1,146
	USB2	<i>r</i>	3,523	4	1,106
	USB3		3,390	4	1,221
	USB4	<i>r</i>	3,990	4	1,090
	USB5	<i>r</i>	2,773	2	1,336
	USB6		3,183	4	1,212
	USB7		2,968	3	1,168
	USB8	<i>r</i>	3,830	4	1,070

Constructo	Ítem	Código Invertido (<i>r</i>)	Media	Moda	Desviación estándar
	USB9		3,710	4	1,237
Experiencia del cliente	CXE1		2,605	2	1,117
	CXE2		3,463	4	1,087
	CXE3		3,778	4	0,892
	CXE4		3,625	5	1,362
Satisfacción	SAT1		2,435	2	1,140
	SAT2		2,520	2	1,097
	SAT3		2,710	4	1,210
	SAT4		2,970	4	1,184
Lealtad	LOY1		2,245	2	1,110
	LOY2		2,625	2	1,226
	LOY3		2,275	2	1,240
WOM	WOM1		2,730	3	1,145
	WOM2		2,748	4	1,150
	WOM3		2,685	2	1,166

Nota: elaboración propia

La escala de Likert que ocurre con mayor frecuencia en el constructo de usabilidad es “de acuerdo”, en la experiencia del cliente “de acuerdo”, en satisfacción “en desacuerdo” y “de acuerdo”, en lealtad “en desacuerdo”. Finalmente, en WOM se presenta una moda diferente por cada ítem. Como se menciona en la Tabla 2, el análisis de la variable usabilidad se utiliza el código invertido (*r*).

3.2 Contrastación de las hipótesis

De acuerdo a la evidencia encontrada en la literatura académica de revistas indexadas con cuartiles Q1 y Q2, se plantean cuatro hipótesis en el marco teórico para contrastar el modelo de la investigación. Las relaciones de las hipótesis se han contrastado utilizando la prueba de

regresión lineal a través del software SPSS. Los resultados de la muestra se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9.

Contrastación de las hipótesis

Hipótesis	Descripción	β	t	Sig. (p^*)
H1	Usabilidad → Experiencia del cliente	0,00100	0,00029	0,97700
H2	Experiencia del cliente → Satisfacción	-0,03100	-0,62800	0,53000
H3	Experiencia del cliente → Lealtad	-0,02500	-0,49200	0,62300
H4	Experiencia del cliente → WOM	-0,06700	-1,34700	0,17900

* $p < 0,05$

Nota: elaboración propia

El valor t y p señalan la significatividad de las hipótesis planteadas, con una significatividad $< 0,05$ se contrastan todas las hipótesis. La anterior información, nos muestra que todas las relaciones propuestas en el modelo de investigación no se han contrastado con éxito. La H1 no ha sido contrastada positivamente, esto quiere decir que, la usabilidad de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia no impacta positivamente la experiencia del cliente. La H2, H3 y H4 tampoco han sido contrastadas positivamente, es decir, la experiencia del cliente no tiene un impacto positivo en la satisfacción del cliente, en la lealtad y en el Word Of Mouth con el uso de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia.

Lo anterior nos indica que todas las hipótesis no se han contrastado con éxito. Por tal motivo, se decide realizar un análisis exhaustivo, en donde se realiza la segmentación del archivo por género, edad, ocupación y nivel socioeconómico el cual arroja los siguientes resultados para cada una de las hipótesis:

Tabla 10.*Análisis de hipótesis por segmentación “H1 Usabilidad → Experiencia del cliente”*

Hipótesis	Segmento	Nombre subsegmento	β	t	Sig. (p^*)
H1	Género	Masculino	-0,004	-0,065	0,949
		Femenino	-0,150	-2,058	0,041
	Edad	18 a 24 años	0,103	0,440	0,665
		25 a 35 años	-0,033	-0,444	0,657
		36 a 45 años	-0,089	-1,056	0,293
		46 a 55 años	-0,123	-0,773	0,444
		56 a 65 años	-0,322	-1,020	0,335
		Más de 66 años	0 (*)	0 (*)	0 (*)
	Ocupación	Estudiante	0,244	0,756	0,469
		Desempleado	0,394	1,485	0,163
		Empleado	-0,076	-1,254	0,211
		Emprendedor	-0,162	-0,718	0,482
		Independiente	-0,104	-0,910	0,366
		Hogar	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Pensionado	0,252	0,369	0,748
	Nivel socioeconómico	Otros	0,172	0,175	0,890
		Estrato 1	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Estrato 2	-0,029	-0,103	0,920
		Estrato 3	-0,119	-1,159	0,249
		Estrato 4	-0,047	-0,629	0,530
Estrato 5		-0,121	-1,015	0,314	
		Estrato 6	0,012	0,072	0,943

* $p < 0,05$

*0 Los estadísticos no se calculan por minoría de datos

Nota: elaboración propia

La anterior información, nos muestra que hay una relación significativa en el segmento “género”, subsegmento “femenino” menor a 0,05 (0,041), con un t negativo de -2,058 lo cual

indica una relación inversamente proporcional. Esto quiere decir que, en la H1 la usabilidad de *chatbots* de la banca del sistema financiero en Colombia impacta positivamente la experiencia del cliente en el género femenino.

Tabla 11.

Análisis de hipótesis por segmentación “H2 Experiencia del cliente → Satisfacción”

Hipótesis	Segmento	Nombre subsegmento	β	t	Sig. (p^*)
H2	Género	Masculino	-0,024	-0,349	0,728
		Femenino	-0,042	-0,567	0,572
	Edad	18 a 24 años	-0,099	-0,422	0,678
		25 a 35 años	-0,009	-0,127	0,899
		36 a 45 años	-0,033	-0,383	0,703
		46 a 55 años	-0,156	-0,985	0,331
		56 a 65 años	-0,432	-1,437	0,185
		Más de 66 años	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Ocupación	Estudiante	0,588	2,181
	Desempleado		0,440	1,698	0,115
	Empleado		-0,047	-0,778	0,437
	Emprendedor		0,082	0,360	0,723
	Independiente		-0,219	-1,947	0,055
	Hogar		0 (*)	0 (*)	0 (*)
	Pensionado		0,000	0,000	1,000
	Otros		0,038	0,038	0,976
	Nivel socioeconómico	Estrato 1	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Estrato 2	-0,200	-0,735	0,476
		Estrato 3	-0,099	-0,969	0,335
		Estrato 4	0,018	0,234	0,815
Estrato 5		-0,076	-0,636	0,527	
Estrato 6		0,034	0,203	0,840	

* $p < 0,05$

*0 Los estadísticos no se calculan por minoría de datos

Nota: elaboración propia

La anterior información, nos muestra que hay una relación significativa en el segmento “ocupación”, subsegmento “estudiante” e “independiente”, 0,057 y 0,055 respectivamente, con un t positivo de 2,181 para el subsegmento “estudiante” y un t negativo de -1,947 para el subsegmento “independiente” lo cual indica una relación inversamente proporcional. Esto quiere decir que, en la H2 la experiencia del cliente tiene un impacto positivo en la satisfacción del cliente en la ocupación estudiante e independiente.

Tabla 12.

Análisis de hipótesis por segmentación “H2 Experiencia del cliente → Lealtad”

Hipótesis	Segmento	Nombre subsegmento	β	t	Sig. (p^*)
H3	Género	Masculino	0,040	0,591	0,555
		Femenino	-0,107	-1,455	0,147
	Edad	18 a 24 años	-0,096	-0,409	0,688
		25 a 35 años	0,038	0,518	0,605
		36 a 45 años	-0,083	-0,975	0,331
		46 a 55 años	-0,066	-0,413	0,682
		56 a 65 años	-0,409	-1,343	0,212
		Más de 66 años	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Ocupación	Estudiante	0,593	2,212
	Desempleado		0,394	1,485	0,163
	Empleado		-0,038	-0,620	0,536
	Emprendedor		0,122	0,536	0,598
	Independiente		-0,097	-0,842	0,403
	Hogar		0 (*)	0 (*)	0 (*)
	Pensionado		0,310	0,462	0,690
	Otros	-0,500	-0,577	0,667	
	Nivel socioeconómico	Estrato 1	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Estrato 2	-0,563	-2,458	0,029
		Estrato 3	-0,084	-0,815	0,417
		Estrato 4	0,034	0,450	0,653

Hipótesis	Segmento	Nombre subsegmento	β	t	Sig. (p^*)
		Estrato 5	-0,014	-0,114	0,910
		Estrato 6	0,020	0,120	0,905

* $p < 0,05$

*0 Los estadísticos no se calculan por minoría de datos

Nota: elaboración propia

La anterior información, nos muestra que hay una relación significativa en el segmento “ocupación”, subsegmento “estudiante” (0,054) con un t positivo (2,212), y en el segmento “nivel socioeconómico”, subsegmento “estrato 2” (0,029) un t negativo (-2,458) lo cual indica una relación inversamente proporcional. Esto quiere decir que, en la H3 la experiencia del cliente tiene un impacto positivo en la lealtad del cliente en la ocupación estudiante y estrato 2.

Tabla 13.

Análisis de hipótesis por segmentación “H2 Experiencia del cliente \rightarrow WOM”

Hipótesis	Segmento	Nombre subsegmento	β	t	Sig. (p^*)
H4	Género	Masculino	-0,057	-0,827	0,409
		Femenino	-0,083	-1,125	0,262
	Edad	18 a 24 años	0,137	0,585	0,566
		25 a 35 años	-0,011	-0,152	0,879
		36 a 45 años	-0,143	-1,692	0,093
		46 a 55 años	-0,145	-0,916	0,365
		56 a 65 años	-0,190	-0,581	0,575
		Más de 66 años	0 (*)	0 (*)	0 (*)
	Ocupación	Estudiante	0,652	2,579	0,030
		Desempleado	0,474	1,866	0,087
		Empleado	-0,080	-1,313	0,190
		Emprendedor	-0,023	-0,101	0,920
		Independiente	-0,202	-1,783	0,079

Hipótesis	Segmento	Nombre subsegmento	β	t	Sig. (p^*)
		Hogar	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Pensionado	0,032	0,045	0,968
		Otros	-0,052	-0,052	0,967
	Nivel socioeconómico	Estrato 1	0 (*)	0 (*)	0 (*)
		Estrato 2	-0,304	-1,148	0,271
		Estrato 3	-0,103	-1,005	0,317
		Estrato 4	-0,057	-0,761	0,448
		Estrato 5	0,012	0,103	0,918
		Estrato 6	-0,191	-1,153	0,257

* $p < 0,05$

*0 Los estadísticos no se calculan por minoría de datos

Nota: elaboración propia

La anterior información, nos muestra que hay una relación significativa en el segmento “ocupación”, subsegmento “estudiante” (0,030) con un t positivo (2,579). Esto quiere decir que, en la H4 la experiencia del cliente tiene un impacto positivo en el Word Of Mouth para los usuarios con ocupación estudiante.

4 Conclusiones e implicaciones gerenciales

Conocer las principales variables que afectan la experiencia del cliente con el uso de *chatbots* en el sector bancario es el eje principal de la investigación, en la medida en que conducen a entender si es realmente útil implementar herramientas digitales que incluyen servicios de Inteligencia Artificial como los *chatbots* en empresas del sector bancario.

Si bien, el panorama de transformación digital en el país se ha acelerado a raíz de la pandemia por el COVID-19, no significa que las empresas deban salir a buscar los más costosos e innovadores servicios tecnológicos sin antes estar seguros de las implicaciones que traerá para la compañía y sus clientes. Un claro ejemplo de esto son los *chatbots*,

herramientas que se han vuelto cada vez mas populares, haciendo que varias empresas tengan la necesidad de implementarlas. Sin embargo, y en línea con el objetivo de establecer el impacto de los *chatbots* en la experiencia del cliente en la banca en Colombia, se puede concluir que, según la investigación, la usabilidad afecta positivamente la experiencia del cliente específicamente en los usuarios de genero femenino; la satisfacción solo a usuarios cuya ocupación es ser estudiantes o independientes; la lealtad a estudiantes y a usuarios con nivel socioeconómico 2 y el WOM a los estudiantes.

Por lo anterior, es necesario que las empresas que ya tienen los *chatbots* implementados en su operación validen el perfil de sus usuarios ya que, dependiendo de su edad, su género, su ocupación o su nivel socioeconómico los clientes podrían tener una mayor experiencia con estas herramientas. Las comunicaciones con información sobre los canales de atención podrían dirigirse con mayor confiabilidad dependiendo del perfil del usuario y de esta forma potencializar no solo los *chatbots* sino los canales de atención alternativos. Además, se orientaría mejor al cliente y se le evitaría hacer uso de un canal de atención que no le esta aportando valor.

Adicionalmente, las variables de lealtad y satisfacción mostraron que solo el 23% y el 29% respectivamente, afirmó estar totalmente de acuerdo o de acuerdo, lo cual evidencia una oportunidad de mejora en los *chatbots* en estas herramientas. Por otro lado, los bancos que aún no cuenten con estos servicios, pero que estén interesados en adquirirlos, deberían considerar los *chatbots* como un canal adicional a los tradicionales y no como un reemplazo. Hemos visto que en la investigación no todos los perfiles de usuarios tendrían una buena experiencia con el uso de la herramienta y por lo tanto es necesario tener alternativas diferentes para atender sus solicitudes de forma satisfactoria.

Finalmente, la experiencia del cliente debe ser el principal interés de las compañías al implementar nuevos canales de atención y asegurar su cadena de valor desde el inicio hasta el final, una tarea primordial, para llevar a cabo un proceso de transformación digital.

5 Limitaciones e investigaciones futuras

Esta investigación solamente fue realizada en la capital de Colombia, tomando una muestra pequeña por conveniencia, con la finalidad de evidenciar el impacto de los *chatbots* en la experiencia del cliente de la banca del sistema financiero. La muestra realizada en Bogotá dificulta la generalización de los resultados en toda la población colombiana, por tanto se considera como una limitación principal. Para investigaciones futuras y a partir de los resultados obtenidos por esta investigación, se sugiere tomar una muestra no solo para Bogotá D.C., sino para las demás ciudades principales de Colombia. Las nuevas líneas de investigación que pueden presentarse a partir de esta investigación pueden tener en cuenta el conocimiento y experiencia en el uso de internet de las personas que participen en la encuesta, así como otros sectores de la industria que hagan uso de los *chatbots* dirigidos a sus clientes.

Referencias

- Accenture. (2014). *PULSO Estratégico. Hacia el Alto Desempeño*. Mexico D.F.: Accenture.
- Alonso-Virgós, L., Espada, J., Thomaschewski, J., & González Crespo, R. (2020). Test usability guidelines and follow conventions. Useful recommendations from web developers. *Computer Standards & Interfaces*(70), 1-13.
- Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior* , 1-14.
- ANDI. (2017). *Encuesta de Transformación Digital 2017*. Bogotá: ANDI.
- Asemi, A., Ko, A., & Nowkarizi, M. (2020). Intelligent libraries: a review on expert systems, artificial intelligence, and robot. *Library Hi Tech*, DOI 10.1108/LHT-02-2020-0038.
- Asobancaria. (2019). *Informe de tipicación - La Banca Colombiana en 2018* . Bogotá: Asobancaria.
- Baek, T., & Yoo, C. (2018). Branded App Usability: Conceptualization, Measurement, and Prediction of Consumer Loyalty. *Journal of Advertising*, 41(1), 70-82.
- Banco de Bogotá. (14 de Julio de 2020). Obtenido de Chat con Nova:
<https://www.bancodebogota.com/wps/portal/banco-de-bogota/bogota/atencion-al-cliente/necesita-ayuda/servilineas#!>
- Banco de Bogotá. (2019). Obtenido de Informe de gestión y sostenibilidad 2019:
https://www.bancodebogota.com/wps/themes/html/banco-de-bogota/pdf/relacion-con-el-inversionista/sobre-el-banco/informe-de-gestion/2019/ig-bdb-2019_cap-1.pdf

- Banco de la República. (10 de Junio de 2020). Obtenido de Entidades Autorizadas:
<https://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/entidades-autorizadas-0>
- Baumann, C., Elliott, G., & Hamin, H. (2010). Modelling customer loyalty in financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 29(3), 247-267.
- Baxendale, S., Macdonald, E., & Wilson, H. (2015). The Impact of Different Touchpoints on Brand Consideration. *Journal of Retailing*, 91(2), 235-253.
- BBVA. (14 de Julio de 2020). Obtenido de ¿Qué es el Chat?:
<https://www.bbva.com.co/personas/servicios-digitales/chat.html>
- BBVA. (2019). Obtenido de Informe Individual:
<https://www.bbva.com.co/content/dam/public-web/colombia/documents/home/body/inversionista/espanol/informacion-financiera/Informe-Individual-BBVA-Colombia-2019.pdf>.
- Berger, J., & Schwartz, E. (2011). What Drives Immediate and Ongoing Word of Mouth? *Journal of Marketing Research*, XLVIII, 869-880.
- Blut, M., Teller, C., & Floh, A. (2018). Testing Retail Marketing-Mix Effects on Patronage: A Meta-Analysis. *Journal of Retailing*, 94(2), 113-135.
- Carvajal, L., Ormeño, J., & Valverde, Á. (2015). *Atención al Cliente*. Madrid: Editex.
- Casella, G., & Berger, R. (2001). *Statistical Inference*. Cengage Learning.
- Cerón López, A., Fukushima, E., & Endo, G. (2016). Normalizing abstractions of heterogeneous robotic systems by using Roles: usability study in the administration of software and development tools. *Taylor & Francis*, 30(9), 565-584.
- Chattaraman, V., Kwon, W.-S., & Gilbert, J. (2012). Virtual agents in retail web sites: Benefits of simulated social interaction for older users. *Computers in Human Behavior*(28), 2055-2066.

- Chiara, G., Spiller, N., & Noci, G. (2007). How to Sustain the Customer Experience: An Overview of Experience Components that Co- create Value with the Customer. *European Management Journal*, 25(5), 395–410.
- Chicu, D., Pàmies, M., Ryan, G., & Cross, C. (2019). Exploring the influence of the human factor on customer satisfaction in call centres. *BRQ Business Research Quarterly*(22), 83-95.
- Chien, L., & Chi, S. (2019). Corporate image as a mediator between service quality and customer satisfaction: difference across categorized exhibitors. *Heliyon*(5), 1-24.
- Chu, S.-C., & Kim, Y. (2011). Determinants of consumer engagement in electronic word-of-mouth (eWOM) in social networking sites. *International Journal of Advertising*, 30(1), 47-75.
- Colwell, S., Aung, M., Kanetkar, V., & Holden, A. (2008). Toward a measure of service convenience: multiple-item scale development and empirical test. *Journal of Services Marketing*, 22(2), 160-169.
- Coursaris, C., & Osch, W. (2016). A Cognitive-Affective Model of Perceived User Satisfaction (CAMPUS): The complementary effects and interdependence of usability and aesthetics in IS design. *Information & Management*(53), 252-264.
- Coursaris, C., Hassanein, K., Head, M., & Bontis, N. (2012). The impact of distractions on the usability and intention to use mobile devices for wireless data services. *Computers in Human Behavior*(28), 1439-1449.
- Curcio, K., Santana, R., Reinehr, S., & Malucelli, A. (2019). Usability in agile software development: A tertiary study. *Computer Standards & Interfaces*, 64, 61-77.
- Deloitte. (2016). *Lo que nos dice el cliente es la principal fuente de crecimiento. Estudio sobre el desarrollo de la operatividad de la experiencia del cliente en el mercado*

- colombiano*. Bogotá: Deloitte. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/finance/Customer%20Experience.pdf>
- Deloitte. (2017). *¿Le apuestan las empresas en Colombia a medir la experiencia de el cliente?* Bogotá: Deloitte. Obtenido de <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>
- Doorn, J., Mend, M., Noble, S., Hulland, J., Ostrom, A., Grewal, D., & Petersen, J. (2017). Domo Arigato Mr. Roboto: Emergence of Automated Social Presence in Organizational Frontlines and Customers' Service Experiences. *Journal of Service Research*, 20(1), 43-58.
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., . . . Rauschnabel, P. (2020). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*.
- Fan, J., Fang, L., Wu, J., Guo, Y., & Dai, Q. (2020). From Brain Science to Artificial Intelligence. *Engineering*(6), 248-252.
- Ferreira, J., Acuña, S., Dieste, O., Vegas, S., Santos, A., Rodríguez, F., & Juristo, N. (2020). Impact of usability mechanisms: An experiment on efficiency, effectiveness and user satisfaction. *Information and Software Technology*(117).
- Fitzgerald, M., & Fitzgerald, P. (2017). *Customer Experience Strategy*. Suiza: SBVV.
- Forbes. (9 de Diciembre de 2019). Obtenido de La evolución de los chatbots llega a tu banco: <https://www.forbes.com.mx/la-evolucion-de-los-chatbots-llega-a-tu-banco/>

- Foroudi, P., Gupta, S., Sivarajah, U., & Broderick, A. (2018). Investigating the effects of smart technology on customer dynamics and customer experience. *Computers in Human Behavior*(80), 271-282.
- Frow, P., & Payne, A. (2007). Towards the 'perfect' customer experience. *Journal of Brand Management*, 15(2), 89-101.
- Galindo, L. J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Logman.
- Gardner, M. (2001). *A Gardner's Workout: Training the Mind and Entertaining the Spirit*. Canada: Editorial, Sales, and customer Service Office.
- GNB Sudameris. (1 de Septiembre de 2019). Obtenido de GNB Sudameris:
<https://www.gnbsudameris.com.co/quienes-somos>
- Grupo AVAL. (10 de Julio de 2019). Obtenido de Banco de Occidente:
<https://www.grupoaval.com/wps/portal/grupo-aval/aval/nuestras-companias/bancos#horizontalTab2>
- Grupo AVAL. (9 de Julio de 2019). Obtenido de Banco AV Villas:
<https://www.grupoaval.com/wps/portal/grupo-aval/aval/nuestras-companias/bancos#horizontalTab2>
- Grupo Bancolombia. (11 de Julio de 2017). *Grupo Bancolombia*. Recuperado el 10 de Octubre de 2019, de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa/noticias/innovacion/emilia-la-robot-que-ofrece-consejos-financieros-en-ahorro-a-la-mano>
- Gupta, S., Gupta, T., & Shainesh, G. (2018). Navigating from programme loyalty to company loyalty. *IIMB Management Review*(30), 196-206.

- Harari, Y. (2016). *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Barcelona: Penguin Random House.
- Hausmann, R. (2018). *Can the West supply what technology wants?* Recuperado el Julio de 2020, de EMIS University: <https://www-emis-com.cvirtual.cesa.edu.co/php/search/doc?dcid=619202894&ebSCO=1>
- Henkel, A., Bromuri, S., Iren, D., & Urovi, V. (2019). Half human, half machine – augmenting service employees with AI for interpersonal emotion regulation. *Journal of Service Management*, DOI 10.1108/JOSM-05-2019-0160.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: Consumer fantasy, feelings and fun. *Journal of Consumer Research*, 132-140.
- Hu, H.-h., Wang, L., Jiang, L., & Yang, W. (2019). Strong ties versus weak ties in word-of-mouth marketing. *BRQ Business Research Quarterly*(22), 245-256.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial Intelligence in Service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172.
- Hung, S.-Y., Chen, C., & Huang, N.-H. (2014). An Integrative Approach to Understanding Customer Satisfaction with e-service of Online Stores. *Journal of Electronic Commerce Research*, 15(1), 40-57.
- Infomarketing. (2019). Recuperado el 27 de Agosto de 2019, de <http://www.infomarketing.pe/empresas-marketing/marketing-directo-y-telemarketing/5-casos-de-exito-de-marcas-que-utilizan-los-chatbots/>
- JongWook, J., NeungHoe, K., & Peter, I. (2020). Detecting usability problems in mobile applications on the basis of dissimilarity in user behavior. *International Journal of Human-Computer Studies*(139), 1-10.

- Jung, N., & Seock, Y.-K. (2017). Effect of service recovery on customers' perceived justice, satisfaction, and word-of-mouth intentions on online shopping websites. *Journal of Retailing and Consumer Services*(37), 23-30.
- Kang, J., Alejandro, T., & Groza, M. D. (2015). Customer–company identification and the effectiveness of loyalty programs. *Journal of Business Research*(68), 464-471.
- Kaur, D., Mustika, M., & Sjabadhyni, B. (2018). Affect or cognition: which is more influencing older adult consumers' loyalty? *Heliyon*(4), 1-15.
- Keiningham, T. (2019). Customer experience driven business model innovation. *Journal of Business Research*, 431-440.
- Keyser, A., Köcher, S., Alkire (née Nasr), L., Verbeeck, C., & Kandampully, J. (2019). Frontline Service Technology infusion: conceptual archetypes and future research directions. *Journal of Service Management*, 30(1), 156-183.
- Kortum, P., & Peres, S. (2014). The Relationship Between System Effectiveness and Subjective Usability Scores Using the System Usability Scale. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 30, 575–584.
- Kortum, P., & Sorber, M. (2015). Measuring the Usability of Mobile Applications for Phones and Tablets. *International Journal of Human-Computer Interaction*(31), 518-529.
- Krupiy, T. (2020). A vulnerability analysis: Theorising the impact of artificial intelligence decision-making processes on individuals, society and human diversity from a social justice perspective. *Computer Law & Security Review*(38), 1-25.
- La República. (13 de Febrero de 2019). Obtenido de Con una inversión de \$3.500 millones, el Banco Mundo Mujer abrirá ocho oficinas en 2019:

<https://www.larepublica.co/finanzas-personales/con-una-inversion-de-3500-millones-el-banco-mundo-mujer-abrira-ocho-oficinas-en-2019-2823844>

La República. (13 de Febrero de 2020). Obtenido de Bancolombia prevé llegar a un promedio de 1,5 millones de clientes nuevos:

<https://www.larepublica.co/finanzas/durante-este-ano-esperamos-llegar-a-un-promedio-de-15-millones-de-clientes-nuevos-2963899>

Lemke, F., Clark, M., & Wilson, H. (2011). Customer experience quality: an exploration in business and consumer contexts using repertory grid technique. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(6), 846-869.

Lewis, J. (2018). The System Usability Scale: Past, Present, and Future. *International Journal of Human - Computer Interaction*, 34(7), 577-590.

Licata, J. W., & Chakraborty, G. (2009). The effects of stake, satisfaction, and switching on true loyalty: a financial services study. *International Journal of Bank Marketing*, 27(4), 252-269.

Luo, J., Dey, B., Yalkin, C., Sivarajah, U., Punjaisri, K., Huang, Y.-a., & Yen, D. (2020). Millennial Chinese consumers' perceived destination brand value. *Journal of Business Research*(116), 655-665.

Manes, E., & Tchetchik, A. (2018). The role of electronic word of mouth in reducing information asymmetry: An empirical investigation of online hotel booking. *Journal of Business Research*(85), 185-196.

McLean, G., & Osei-Frimpong, K. (2017). Examining satisfaction with the experience during a live chat service encounter-implications for website providers. *Computers in Human Behavior*(76), 494-508.

- McLean, G., & Wilson, A. (2016). Evolving the online customer experience ... is there a role for online customer support? *Computers in Human Behavior*(60), 602-610.
- Mehrad, D., & Mohammadi, S. (2017). Word of Mouth impact on the adoption of mobile banking in Iran. *Telematics and Informatics*(34), 1351-1363.
- Mercadotecnia de Centros Comerciales. (2005). En *Capitulo 1: La Investigación de Mercado*. (págs. 1-40). Obtenido de <https://search-ebshost-com.cvirtual.cesa.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bsu&AN=37219972&site=eds-live&scope=site>
- MINTIC. (2018). *Boletín Trimestral de las TIC*. Bogotá: MINTIC. Obtenido de https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-80413_archivo_pdf.pdf
- Morgan, B. (4 de Marzo de 2019). *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2019/03/04/the-20-best-examples-of-using-artificial-intelligence-for-retail-experiences/#353742a14466>
- Ng, S., Sweeney, J., & Plewa, C. (2020). Customer engagement: A systematic review and future research priorities. *Australasian Marketing Journal*.
- Padgett, D., & Allen, D. (1997). Communicating experience: A narrative approach to creating service brand image. *Journal of Advertising*, 26(4), 49-62.
- Paz, R. (2005). *Servicio al cliente, la comunicación y la calidad del servicio en la atención al cliente*. Vigo: Ideas Propias Editorial. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3hovRPM1Di0C&oi=fnd&pg=PT9&dq=servicio+postventa&ots=PmFLYa0fjR&sig=gcclDR7Foa6BEh33xCBOOFdRI8Q#v=onepage&q=servicio%20postventa&f=false>

- Pikkarainen, K., Pikkarainen, T., Karjaluoto, H., & Pahlila, S. (2006). The measurement of end-user computing satisfaction of online banking services: empirical evidence from Finland. *International Journal of Bank Marketing*, 24(3), 158-172.
- Pine, J., & Gilmore, J. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 97-105.
- Porter. (1985). *Ventaja Competitiva*. Mexico D.F: Grupo Editorial Patria.
- Prentice, C., & Nguyen, M. (2020). Engaging and retaining customers with AI and employee service. *Journal of Retailing and Consumer Services*(56), 1-13.
- Quiñones, D., Rusu, C., & Rusu, V. (2018). A methodology to develop usability/user experience heuristics. *Computer Standards & Interfaces*(59), 109-129.
- Rahahleh, A., Al-Nsour, S., Moflih, M., Alabaddi, Z., Al-nassar, B., & Al-Nsour, N. (2020). The influence of electronic service quality on relationship quality: Evidence from tourism industry. *Management Science Letters*(10), 2759-2768.
- Rehnen, L.-M., Bartsch, S., Kull, M., & Meyer, A. (2017). Exploring the impact of rewarded social media engagement in loyalty programs. *Journal of Service Management*, 28(2), 305-328.
- Rita, P., Oliveira, T., & Farisa, A. (2019). The impact of e-service quality and customer satisfaction on customer behavior in online shopping. *Heliyon*(5), 1-14.
- Ruiz-Mafe, C., Bigne-Alcañiz, E., Sanz-Blas, S., & Tronch, J. (2018). Does social climate influence positive eWOM? A study of heavy-users of online communities. *BRQ Business Research Quarterly*(21), 26-38.
- Samala, N., Katkam, B. S., Bellamkonda, R. S., & Rodriguez, R. V. (2019). Impact of AI and robotics in the tourism sector: a critical insight. *Journal of Tourism Futures*, DOI 10.1108/JTF-07-2019-0065.

- Schuetzler, R. M., Grimes, G. M., & Giboney, J. S. (2019). The effect of conversational agent skill on user behavior during deception. *Computers in Human Behavior*, 250-259.
- Schwager, A., & Meyer, C. (2007). Understanding Customer Experience. *Harvard Business Review*, 1-11.
- Semana. (1 de Julio de 2019). Obtenido de Falabella afina su estrategia digital: <https://www.semana.com/contenidos-editoriales/unidos-es-mejor/articulo/falabella-afina-su-estrategia-digital/698300/>
- Smutny, P., & Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational chatbots for the Facebook Messenger. *Computers & Education*(151), 1-11.
- Stojmenovic, M., Biddle, R., Grundy, J., & Farrell, V. (2019). The influence of textual and verbal word-of-mouth on website usability and visual appeal. *Journal of Supercomputing*(75), 1783-1830.
- Sundström, M., & Hjelm-Lidholm, S. (2020). Re-positioning customer loyalty in a fast moving consumer goods market. *Australasian Marketing Journal*(28), 30-34.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2019). *Informe de atención de quejas a cargo de bancos y defensores del consumidor financiero*. Bogotá: Superintendencia Financiera de Colombia.
- Tamayo, & Tamayo, M. (2009). *El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. México: Limusa.
- Toufaily, E., Ricard, L., & Perrien, J. (2013). Customer loyalty to a commercial website: Descriptive meta-analysis of the empirical literature and proposal of an integrative model. *Journal of Business Research*(66), 1436-1447.

- Tubaro, P., Casilli, A., & Coville, M. (2020). The trainer, the verifier, the imitator: Three ways in which human platform workers support artificial intelligence. *Big Data & Society*, 1-12.
- Vallejo, G. (2018). *Re-evolución en el servicio: La transformación del servicio al cliente en el siglo XXI*. Bogotá: Conecta. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=xFhUDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Vermeer, S., Araujo, T., Bernritter, S., & Noort, G. (2019). Seeing the wood for the trees: How machine learning can help firms in identifying relevant electronic word-of-mouth in social media. *International Journal of Research in Marketing*(36), 492-508.
- Viswanathan, V., Sese, F. J., & Krafft, M. (2017). Social influence in the adoption of a B2B loyalty program: The role of elite status members. *International Journal of Research in Marketing*(34), 901-918.
- Xi, N., & Hamari, J. (2020). Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online brand communities. *Journal of Business Research*(109), 449-460.
- Xu, J. (2016). Retaining customers by utilizing technology-facilitated chat: Mitigating website anxiety and task complexity. *Information & Management*(53), 554-569.
- Xu, Y., Chih-Hui, S., Esch, P., & Lingc, I.-L. (2020). AI customer service: Task complexity, problem-solving ability, and usage intention. *Australasian Marketing Journal*, 18-35.
- Zendesk. (2019). *Informe de tendencias 2019 de la atención al cliente de Zendesk*. Bogotá: Zendesk. Obtenido de <https://zen-marketing->

content.s3.amazonaws.com/content/The_Zendesk_Customer_Experience_Trends_2
019_ES.pdf