



**ADOPCIÓN DE PLATAFORMAS BANCARIAS EN LÍNEA EN ADULTOS MAYORES  
DE 50 AÑOS**

**Liliana León y Stefania Pérez**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración- CESA  
Maestría en Dirección de Marketing  
Bogotá  
2018**

**ADOPCIÓN DE PLATAFORMAS BANCARIAS EN LÍNEA EN ADULTOS MAYORES  
DE 50 AÑOS**

**Estudiantes:**

**Liliana León y Stefania Pérez**

**Director:**

**Silvana Dakduk**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración- CESA**

**Maestría en Dirección de Marketing**

**Bogotá**

**2018**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>5</b>
	<b>PALABRAS CLAVES:</b> ADULTO MAYOR, TECNOLOGÍA, BANCA EN LÍNEA, BANCA MÓVIL, UTAUT, UTAUT2. ....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ESTADO DEL ARTE</b> .....	<b>7</b>
3.1	EL INTERNET.....	7
3.2	LA EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA .....	10
3.3	EVOLUCIÓN DE LA BANCA.....	13
3.4	SERVICIOS BANCARIOS EN LÍNEA: INTERNET Y MÓVIL.....	16
3.5	ADULTOS MAYORES Y LA TECNOLOGÍA .....	21
<b>4</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>29</b>
4.1	ANTECEDENTES TEÓRICOS DE LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA: MODELOS DE ACEPTACIÓN DE TECNOLOGÍA (TAM).....	29
4.2	EVALUACIÓN TEÓRICA DE LA ADOPCIÓN: TEORÍA UNIFICADA DE LA ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA (UTAUT).....	34
<b>5</b>	<b>MÉTODO</b> .....	<b>41</b>
5.1	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	41
5.2	OBJETIVO GENERAL .....	41
5.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	41
5.4	HIPÓTESIS.....	42
5.5	VARIABLES.....	43
	<b>5.5.1 Variables Independientes</b> .....	43
	<b>5.5.2 Variables Dependientes</b> .....	44
5.6	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:.....	44
5.7	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	44
5.8	INSTRUMENTO .....	45
<b>6</b>	<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	<b>45</b>
6.1.	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	45
6.2.	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....	51
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>54</b>
7.1	LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES .....	57
<b>8</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>66</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Conexiones de internet de banda ancha y participación por tipo de acceso .....	9
<i>Figura 2.</i> Suscriptores a internet fijo dedicado de banda ancha por estratos socioeconómicos... ..	10
<i>Figura 3.</i> Clasificación del e-banking .....	14
<i>Figura 4.</i> Curva de adopción de la innovación. Categorías de adopción y posición del estudio	20
<i>Figura 5.</i> Evolución de la población de Colombia 1985-2015. Volúmenes y pesos relativos. Grandes grupos de edad .....	24
<i>Figura 6.</i> Marco de investigación que representa las variables, las construcciones y los resultados previstos en adultos mayores .....	26
<i>Figura 7.</i> Modelo de aceptación de tecnología (TAM3). .....	33
<i>Figura 8.</i> Modelo original de UTAUT con extensiones adicionales que muestran UTAUT2. ....	37
<i>Figura 9.</i> Descripción de hipótesis basadas en el modelo original de UTAUT con extensiones adicionales que muestran UTAUT2.....	42
<i>Figura 10.</i> Género usuarios y no usuarios de la banca por Internet . .....	46
<i>Figura 11.</i> Edad usuarios y no usuarios de la banca por Internet .....	46
<i>Figura 12.</i> Estrato socio-económico usuarios y no usuarios de la banca por Internet . .....	47
<i>Figura 13.</i> Nivel de estudios usuarios y no usuarios de la banca por Internet .....	48
<i>Figura 14.</i> Bancos principales usuarios y no usuarios de la banca por Internet .....	48
<i>Figura 15.</i> Canal utilizado por usuarios de la banca por Internet .....	49
<i>Figura 16.</i> Dispositivo utilizado para acceder a la banca por Internet . .....	50
<i>Figura 17.</i> Frecuencia de operaciones bancarias en usuarios de banca por Internet .....	50
<i>Figura 18.</i> Canales transaccionales utilizados por no usuarios de la banca por Internet .....	51
<i>Figura 19.</i> Modelo de regresión resultado usuarios banca por Internet .....	53
<i>Figura 20.</i> Modelo de regresión resultado no usuarios banca por Internet .....	54

## **1 RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo tuvo por objeto determinar la relación que existe hoy en el uso de plataformas bancarias en línea y los adultos mayores. La propuesta buscó identificar las oportunidades que tienen las entidades bancarias para vincular a este grupo, con el fin de incrementar el porcentaje de adopción en el país y que puedan ejercer un buen uso de las mismas. La investigación se desarrolló con base en el entendimiento de los servicios bancarios, los adultos mayores y su interacción con elementos tecnológicos. Se tomó la teoría unificada de la aceptación y uso de la tecnología y su evolución (UTAUT); para entender la relación social y tecnológica validando las barreras que afectan el uso de estas nuevas plataformas. Se establecieron las variables para generar las relaciones pertinentes en el campo de investigación, elaborando un diagnóstico que permitiera identificar de manera clara los factores del problema de investigación, para así integrar los aspectos necesarios y establecer un enfoque de solución basado en la interacción de las variables a presentar, esto con el fin de entregar información relevante a direcciones de marketing de entidades bancarias que tengan por objetivo vincular este segmento de la sociedad con el fin de incrementar el uso y la adopción de las plataformas línea.

**PALABRAS CLAVES:** Adulto mayor, tecnología, banca en línea, banca móvil, UTAUT, UTAUT2.

## 2 INTRODUCCIÓN

El desarrollo de Internet y los avances de tecnología móvil proveen innumerables servicios innovadores para los clientes. Esto diversifica los servicios que son importantes para las compañías tratando de crear competitividad y ventajas en el mercado tales como conservar su base de clientes, y reducir los costos. No obstante, la mayoría de las innovaciones se enfrentan a la resistencia del mercado, retrasando o incluso previniendo la adopción (Laukkanen, 2016).

Uno de los sectores más dinámicos es el de la banca, en donde debido al incremento de competencia e innovación tecnológica en el sector de servicios financieros, los bancos han comenzado a emplear sistemas de información financiera y canales alternativos de entrega para desarrollar ventajas competitivas (Luo, 2010), fortalecer las relaciones con los clientes (Wonglimpiyarat, 2014) y estar disponibles para las decisiones financieras en tiempo real, de manera conveniente e independiente de la hora y la locación.

Dados los avances de tecnología en la banca, la presente investigación tiene como propósito entender la adopción de las plataformas de Internet banking en adultos mayores a partir de 50 años en Colombia. Según las proyecciones de población por sexo y edades simples hasta 80 años y más, a nivel nacional y departamental del DANE periodo 2005 – 2020, Colombia a 2017 cuenta con 49.291.609 habitantes, donde el 22,14% (10.913.693 habitantes) corresponden a adultos mayores a partir de 50 años, de los cuales el 53,8% (5.867.439) son mujeres y el 46,2% (5.046.256) son hombres.

De acuerdo al ministerio de las tecnologías de la comunicación en Colombia (Ministerio TIC) en 2014 en el país contaba con 2.5 millones de personas que administraban su dinero digitalmente. Por su parte, Asobancaria afirmó en el mismo año que después de Brasil y México, Colombia era el tercer país de América Latina con la mayor cantidad de operaciones bancarias

que se realizan a través del móvil. En total, la Superintendencia Financiera de Colombia calculó que en 2014 la banca móvil en el país creció un 334%, lo que la convierte en el sector de servicios bancarios de mayor crecimiento. De esta forma, se buscará identificar los factores que afectan el uso de plataformas de Internet banking por parte de adultos mayores, usuarios y no usuarios a partir de la experiencia, con el fin de contribuir en hallazgos que permitan a las áreas de marketing continuar con la promoción para el incremento de uso de éstos canales de servicio en el país, como alternativa eficaz para gestionar sus productos bancarios, motivar la personalización de servicios dado el análisis de comportamiento de los clientes vía analítica y predictibilidad, además de la eficiencia en términos de costos asociados a la atención.

A continuación se presenta el estado del arte, donde se introducen los servicios bancarios en línea y móvil, los adultos mayores y la tecnología; luego de esto se expone el marco teórico abordando desde dos frentes, el modelo de la aceptación de la tecnología (TAM) y su evolución y la teoría unificada de la aceptación y uso de la tecnología y su evolución (UTAUT), en donde se toma (UTAUT 2) como el modelo base para el desarrollo de la investigación. Posterior a esto se explica el método a realizar para la presente investigación cerrando con la bibliografía.

### **3 ESTADO DEL ARTE**

#### **3.1 El Internet**

El Internet ha revolucionado el mundo de las comunicaciones como nunca antes. La invención del telégrafo, teléfono, radio y computadores han sido la ante sala para desarrollar la integración de capacidades. Es el resultado del esfuerzo de un grupo de personas en los años sesenta, que tuvieron la visión de potenciar un sistema de comunicación con el fin de compartir información de investigación científica. En los primeros años el entorno de esta herramienta no era amigable

y restringía el uso solo a usuarios o comunidades científicas. Hoy en día el Internet conecta a más de cien millones de personas. Desde esta perspectiva, el Internet puede ser considerado uno de los logros mas representativos en términos de búsquedas básicas hasta su aplicación en niveles científicos.

El éxito de Internet se da a partir de la capacidad de difusión que permite generar interacciones entre individuos, independientemente de la ubicación geográfica y distancia. Las cosas han venido cambiando en Internet gradualmente; pero en los últimos años de una manera muy rápida. El Internet en este sentido es el ejemplo de un sistema de organización que combina necesidades humanas y capacidades tecnológicas en una vía colaborativa. Hoy día se puede ver una nueva fase de comercialización, donde los esfuerzos radican en el desarrollo básico de productos, servicios y conectividad. El Internet se ha convertido y consolidado en un *commodity*, y la atención se ha centrado en generar información de servicios comerciales acelerando el ritmo de la tecnología y facilitando a través de desarrollos la información que permite generar un vínculo de comunicación.

Para el caso de Colombia, hay un crecimiento vertiginoso en el uso del Internet gracias a los esfuerzos realizados por el Ministerio de Telecomunicaciones (MinTic). De acuerdo a las cifras entregadas por IWS (Internet World Stats, 2017) y al boletín trimestral de las TIC 2017 al finalizar el primer trimestre del año, el país alcanzó una cifra de 28,4 millones de conexiones a Internet de banda ancha. De estas, 15,6 millones se realizaron mediante la modalidad de suscripción en redes fijas y móviles, mientras que 12,8 millones se realizaron a través de conexiones móviles por demanda. Con base en lo anterior el índice de penetración de las conexiones a Internet de banda ancha en Colombia aumentó 5,2 puntos porcentuales con relación al primer trimestre del año 2016, alcanzando un índice de 57,6%.

Las conexiones a Internet de banda ancha estaban compuestas principalmente por conexiones móviles a Internet, las cuales llegaron a un total de 22,3 millones. De ellas, 10,3 millones eran conexiones móviles 3G en la modalidad de demanda; 4,4 millones correspondían a conexiones móviles 3G en la modalidad de suscripción; 5,2 millones eran conexiones móviles 4G en la modalidad de suscripción, y 2,4 millones se asociaron a conexiones móviles 4G en la modalidad de demanda. Por su parte, las conexiones a Internet fijo alcanzaron un total de 6,0 millones, con una participación del 21,21%.

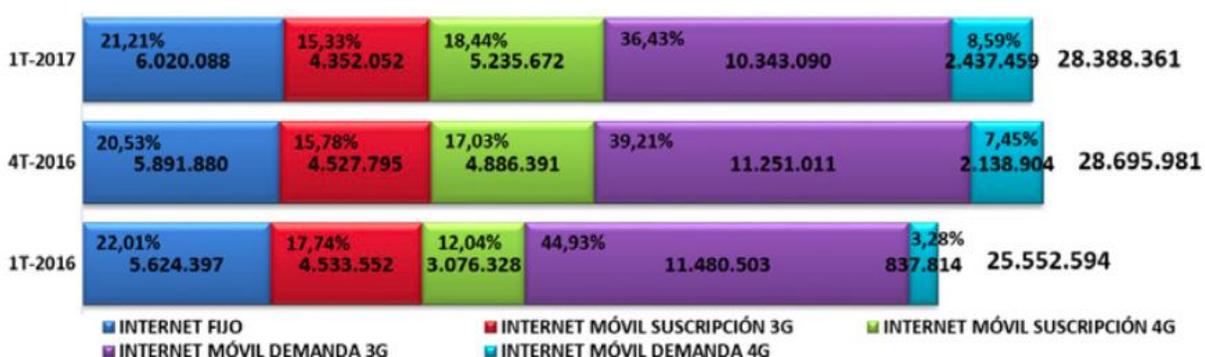


Figura 1. Conexiones de internet de banda ancha y participación por tipo de acceso (Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC,2017)

Respecto a los estratos socioeconómicos de la base de la pirámide fueron los que presentaron las mayores variaciones porcentuales de conexiones fijas a Internet de banda ancha entre el primer trimestre del 2016 y el mismo periodo del 2017, siendo las conexiones en el estrato 1 las de mayor aumento en términos porcentuales, con un 9,3%; en el estrato 2 aumentaron 5,8%, en el estrato 3 crecieron 8,5%.



Figura 2. Suscriptores a internet fijo dedicado de banda ancha por estratos socioeconómicos. (Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC,2017)

En este orden de ideas, la adopción del uso del Internet continua en ascenso por lo cual la demanda de este servicio contribuirá al crecimiento del uso de plataformas asociadas a interacciones en línea.

### 3.2 La Evolución de la Tecnología

Entender la dinámica del desarrollo y evolución de las tecnologías es una preocupación constante. Dos enfoques dominantes informan la discusión del cambio tecnológico: Uno sugiere que la innovación es impulsada por los requerimientos externos del mercado (Schmookler 1966), mientras que el otro considera las actividades y capacidades internas de las empresas como los principales impulsores de la innovación (Dosi 1982). Tomados aisladamente, cada enfoque resalta aspectos clave del desarrollo tecnológico, pero, como muchos han argumentado, la mayor comprensión deriva de su consideración conjunta (Mowery y Rosenberg, 1979).

Se desarrolla una visión basada en la demanda de la evolución de la tecnología que se centra en la interacción entre el desarrollo tecnológico y el entorno de demanda en el que la tecnología es evaluada en última instancia. Un elemento crítico en el marco es la diversidad inherente que subyace a la noción de demanda de "mercado". El conjunto latente de

consumidores puede tener necesidades y requisitos muy diferentes. Los consumidores se caracterizan por dos atributos: los requisitos de desempeño mínimo que una tecnología de producto debe satisfacer para que el consumidor esté dispuesto a considerar la compra de un bien y la voluntad del consumidor de pagar por el desempeño del producto.

En un entorno de demanda heterogénea, el desarrollo tecnológico temprano está motivado por el impulso para satisfacer las necesidades del mercado. Dependiendo de la funcionalidad inicial y el costo de la tecnología, esto puede conducir a un énfasis temprano en la tecnología del producto para mejorar la funcionalidad de la tecnología con el fin de satisfacer las necesidades de la demanda de los usuarios, o en tecnología de proceso para reducir el precio a un nivel que corresponda a la disposición de los consumidores a pagar. En etapas posteriores de desarrollo, cuando la tecnología ha sobrepasado las exigencias del mercado, los desarrollos técnicos están impulsados por los deseos de las empresas competitivas de maximizar sus beneficios frente a los consumidores «tecnológicamente saturados (Adner, 2012).

De acuerdo a Perez (2009) el concepto de sociedad de la información fue creado por Machlup (1962), cuya conclusión fue que el número de personas dedicadas al manejo y procesamiento de la información era mayor que el de quienes realizaban tareas físicas. Autores como Druker (1969) y Bell (1973), destacaron que el conocimiento sería el principal factor de generación de riqueza en la sociedad del futuro; Masuda (1981) analizó el papel de la información como el principal componente de este proceso y las condiciones tecnológicas necesarias para su desarrollo. Existen diversos conceptos para definir la naturaleza de las actividades de innovación, los cuales intentan reflejar las características comunes del cambio técnico y su complementariedad con otros factores económicos, sociales e institucionales

(Cimoli y Dosi, 1995). Estos conceptos tienen tres características comunes que están presentes en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

En primer lugar para describir qué es y cómo cambia la tecnología se debe tener en cuenta que toda la actividad productiva incorpora formas específicas de conocimiento. La tecnología no se puede reducir a un conjunto de diseños o planos que definen un producto; por el contrario, consiste en actividades orientadas a la solución de problemas, que incorporan formas tácticas de conocimiento mediante procesos individuales o institucionales. En segunda instancia, los paradigmas se definen sobre la base de un “artefacto” o “dispositivo” que mejora con el transcurso de tiempo y en cuya descripción se incluyen sus características tecnológicas y económicas fundamentales. Se evidenciará un proceso tecnológico mediante continuas mejoras técnicas y reducciones de precios. En tercer lugar, una de las características del proceso de cambio tecnológico es el carácter local y acumulativo del aprendizajes; por “local” se entiende que la exploración y el desarrollo de nuevas técnicas probablemente se producirán en la proximidad de las técnicas ya utilizadas, mientras que el término “acumulativo” denota que un nivel de desarrollo tecnológico es producto de experiencias pasadas de producción e innovación.

La aparición de nuevas tecnologías se deriva en parte del aprendizaje en el sector de la investigación. La complementariedad entre habilidades y tecnología da lugar a una asignación en la que agentes menos cualificados utilizan cosechas más antiguas. Un inventor de la nueva tecnología goza de una patente perpetua, que licencia a los usuarios mientras la cosecha está en uso. Las nuevas tecnologías son mejores que las viejas tecnologías y son utilizadas por agentes expertos. No hay costos para las tecnologías de conmutación y, por lo tanto, a medida que envejece, una tecnología se mueve hacia abajo de la cadena de habilidades, y es finalmente abandonado. Podemos llamar a este proceso el ciclo de la tecnología (Jovanovic, 2009).

### **3.3 Evolución de la Banca**

#### **Visión general del e-banking (banca en línea)**

La banca móvil involucra a los consumidores en el uso del Internet para acceder a sus cuentas bancarias y poder generar transacciones. Así mismo a través de la banca en línea y de manera básica pueden configurar sus productos y servicios a través de la página web de la entidad bancaria; o generar procesos un poco mas complejos realizando avances en las cuentas, transferencia de fondos y comprando otros productos financieros.

En los 90's los bancos se dieron cuenta que a partir del crecimiento de las World Wide Web tenían la oportunidad de publicitar sus servicios. El uso inicial que las entidades bancarias le dieron a las páginas web fue como un folleto de servicios sin generar una interacción con el cliente, únicamente como fuente de información indicando la localización de los cajeros automáticos, números de teléfono de contacto y un listado de productos.

Por otro lado la definición de dinero electrónico es un término que se adopta de los sistemas de banca móvil en el cual el dinero no está de forma física. En Estados Unidos, solo una pequeña fracción de la moneda existe de forma física. El dinero electrónico se denomina como (dinero electrónico, moneda electrónica, dinero digital, moneda digital, ciber moneda); es la moneda que solo puede ser intercambiada vía electrónica. Esto indica que involucra el uso de conexión entre de computadores, Internet y sistemas de almacenamiento digital.

La banca electrónica es un término que involucra el desempeño de las transacciones bancarias vía electrónica. Los términos que evocan y se refieren a la banca electrónica incluyen un computador personal o portátil, Internet, Internet en línea, banca remota y electrónica y teléfonos. Los medio más utilizados para tener acceso a la banca móvil son los computadores personales e Internet.

El manejo de la banca desde un computador personal permite que el cliente pueda realizar sus transacciones desde un computador utilizando el modem. Las entidades bancarias ofrecen el software al cliente con el fin de desarrollar las transacciones desde la comodidad del hogar. El cliente simplemente interactúa a través del modem, descargando información pertinente a su estado de cuenta.

Los bancos manejan diferentes sistemas que permiten al cliente obtener los balances de cuentas, los extractos bancarios de sus tarjetas y las transferencias entre cuentas.

La banca por Internet también conocida como banca en línea viene creciendo. Es utilizada para transferir fondos, pagar cuentas, revisar estados de cuenta, pagar hipotecas, compra de certificados y depósitos.

¿Qué es la banca electrónica?

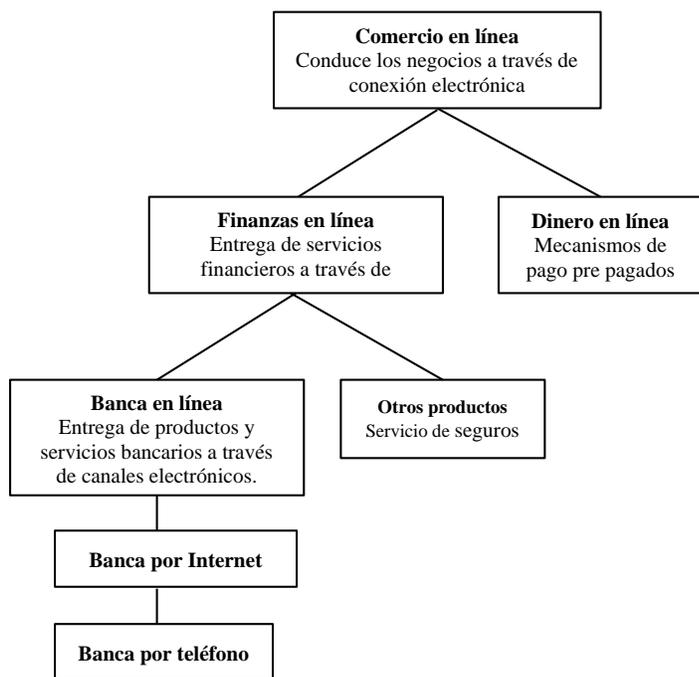


Figura 3. Clasificación del e-banking (Sameni, 2012)

Las instituciones financieras desarrollaron varios pasos de implementación desde los años 90, pero no fue exitoso debido a que los clientes no podían realizar el proceso de

transacciones en línea. Poco a poco se fue dando la adopción a través de páginas web y comercio electrónico como America Online, Amazon e E-bay generando un hábito de compra. Hacia el año 2000, el 80% de los bancos ofrecían servicios de banca móvil. Sin embargo los clientes fueron creciendo poco a poco. En este mismo año el Banco de América fue le primer banco en tener 3 millones de clientes usando la banca móvil.

Así se fue dando el impacto de la banca móvil versus los servicios tradicionales, el impacto de uso de los servicios a través de Internet ha generado un ahorro en las transacciones en línea frente a la banca física y las llamadas. La banca móvil ofrece a los usuarios mas opciones frente a los servicios que se ofrecen en el banco como tal, pues la experiencia móvil permite generar navegación y exploración por parte de cada cliente.

Por otro lado el rol de la banca móvil en el sector bancario es un canal que ofrece múltiples posibilidades en donde los clientes pueden adquirir los servicios bancarios a través de un computador, televisión o dispositivos móviles. El Internet ofrece múltiples beneficios al cliente, esta disponible en todo momento, actualización de información, transacciones rápidas, etc. Los servicios de banca móvil están reemplazando los servicios tradicionales creando un escenario de transformación. Los diferentes canales en línea tales como los cajeros automáticos, las tarjetas crédito y debito, la banca telefónica y las tarjetas inteligentes generan un gran impacto en el sector de retail para la banca.

Es por esto que la tecnología es fundamental en todos los aspectos de la vida, ya que se trata de poner en práctica los avances científicos, con la finalidad de simplificar los procedimientos y hacer más cómoda la vida cotidiana de las personas. Por esta razón el mundo financiero es, sin duda, uno de los espacios donde los avances tecnológicos se han hecho notar, beneficiando a millones de usuarios a través del tiempo, al facilitar las operaciones y reducir los

costos de los servicios.

Los descubrimientos tecnológicos crecen de manera exponencial, por lo que cada vez se experimentan los avances con mayor velocidad. Por tal razón, es importante conocer la evolución de los servicios financieros desde el pasado reciente y el momento actual, para poder tener una visión sobre lo que traerá el futuro próximo. Ahora, ya bien entrados en el segundo milenio, el objetivo de la tecnología financiera sigue siendo el mismo: accesibilidad. Aunque ahora, la accesibilidad cuenta con diversos matices, que son posibles gracias al desarrollo de nuevos sistemas electrónicos y de comunicaciones (Finanzaspracticacom, 2017).

Desde el año 2000, gracias al crecimiento del Internet, los usuarios de servicios financieros han podido disfrutar de la comodidad de realizar diversas operaciones desde los hogares o lugares de trabajo. Con cerca de 1.200 millones de personas en el mundo accediendo este año a los bancos por medio de dispositivos electrónicos y más de 3.000 millones en el 2021, según la consultora Juniper Research, a la banca no le queda otra salida que apurar su transformación digital. Es un hecho que Colombia no puede ignorar, menos cuando, en una década, el número de usuarios de banca digital cobijará al 13,5 por ciento de su población (unos 16 millones de personas), muy por encima del 3,9 por ciento actual, señala un informe de Fintechlatam.net. En Colombia, los banqueros han entendido que la transformación digital es, quizás, el reto más importante que tienen y que esta, a su vez, les impone nuevas metas en las que no pueden dejarse tomar ventaja. Esos retos pasan por la regulación, la seguridad, la infraestructura digital, la misma educación financiera y, algo fundamental, el conocimiento profundo del nuevo perfil del cliente bancario, entre otros (García, 2017).

### **3.4 Servicios bancarios en línea: Internet y móvil**

El Internet banking ha cambiado el panorama de la industria bancaria (Yu, 2015). Éste ha

transformado la forma como operan los bancos y ofrecen productos y servicios a sus clientes para reducir las limitaciones geográficas y los costos de las transacciones financieras (Durkin, O'Donnell, Mullholland y Crowe, 2007). El Internet banking ha hecho a los bancos más eficientes, altamente competitivos, fáciles de usar y capaces de proporcionar servicios mejorados al cliente.

De acuerdo a Roy (2016) el Internet banking ha transformado los sistemas bancarios a través del mundo. Como un canal de mercado, el Internet banking supera las barreras geográficas para ofrecer varios productos y servicios a costos más bajos para el cliente. El Internet banking se considera como un canal de comercialización, una de las aplicaciones de comercio electrónico más rentables en los últimos 10-15 años, así como servicio ubicuo dentro del sector bancario (Yadav, 2015).

Estudios previos en la adopción del servicio del Internet banking se han concentrado en usuarios no empresariales quienes ganan ventajas cuando adoptan estas plataformas (Claro, 2016). Por ejemplo, los usuarios de servicios de Internet banking compran más productos bancarios y financieros generando mejores resultados para los bancos que los que no son usuarios de servicios de Internet banking (Durkin, 2005; Guerrero, 2007; Hitt y Frei, 2002) así como mejoraron la relación de largo plazo con los proveedores (Campbell, 2009). Adicionalmente, los usuarios también se benefician de menores costos de transacción en la interacción con los bancos y mejoran la gestión de los recursos financieros debido a las características de los servicios de Internet banking (Barczak, 1997; Mattila, 2003).

Por otro lado, otro desarrollo tecnológico es el mobile banking, el cual puede ser visto como un subconjunto de banking electrónico y una extensión del Internet banking con sus propias características únicas (Pasanen, 2008). Este servicio ha venido creciendo sobre el sector

bancario convirtiéndose en un canal de banca integral junto con el Internet banking, telebanking y cajeros electrónicos (Lee, 2007). Como un canal de banca innovadora, mobile banking permite a los clientes realizar transacciones financieras (es decir, consultas de saldo, transferencias de fondos, pago de facturas) que utilizan dispositivos móviles, teléfonos inteligentes, asistentes personales digitales, 24 horas al día, siete días a la semana (Zhou, 2010).

Los servicios de mobile banking ofrecen un valor único que lo diferencia de las formas tradicionales de la banca, como lo es la ubicuidad e inmediatez (Zhou, 2010). Ofrecer información en tiempo real del flujo de la banca como las transacciones en cualquier momento y cualquier lugar; conectividad instantánea y accesibilidad (Lee, 2009). Respecto a información bancaria; localización y ubicación de cajeros (Kim, 2009) son características específicas de este tipo de servicios. Además, el fácil uso de los servicios de mobile banking, permiten acceder a los consumidores de manera más fácil a la información, lo que incrementa la satisfacción del cliente y contribuye a un voz a voz positivo y retención de cliente (Shaikh, 2016).

Si bien estas innovaciones de servicio de Internet banking y mobile banking parecen aparentemente similares, históricamente sus patrones de adopción son radicalmente diferentes. Por ejemplo, Finlandia un país líder en la adopción de banca por Internet tiene una tasa de adopción del 86% para el uso individual de banco en línea, pero la tasa de uso de banca móvil en general es de alrededor de 11% (Gallup, 2012). En Polonia, la proporción de ciudadanos que utilizan la banca por Internet es del 33% en 2014. En el mismo año, en 28 estados miembros de la unión, el porcentaje de personas que utilizan la banca por Internet es del 44 % (Szopiński, 2016).

Por otro lado, las tendencias de banca móvil predicen un gran potencial para el servicio porque alrededor del 30% de los individuos expresan interés en la adopción del servicio en el

futuro. Esta evidencia sugiere que las oportunidades de crecimiento siguen siendo importantes (Laukkanen, 2016). Tanto en los países desarrollados y en desarrollo, la evolución de los servicios de mobile banking no está en línea con el auge de la tecnología móvil, y el crecimiento de la tasa de adopción de esta tecnología sigue siendo lenta (Alalwan, 2015; Hanafizadeh, 2014; Püschel, 2010).

En el 2011 se informó que la tasa más alta de adopción de servicios mobile banking fueron 25 y 22 por ciento en China y EE.UU., respectivamente. De la misma manera, estas tasas bajan en los países en desarrollo. Investigar sobre las consecuencias de la post adopción y uso es particularmente relevante para la industria bancaria ya que el costo de adquirir un nuevo cliente es cinco veces mayor que mantener a un cliente actual (Zhou, 2013). La compra en línea o los servicios de banca virtual generalmente han sido percibidos como riesgosos en comparación con los servicios bancarios tradicionales. Consecuentemente el riesgo percibido es un factor importante que influencia las intenciones de los usuarios para engancharse con la banca por Internet (Martins, 2014).

Mientras Internet banking ofrece numerosos beneficios a los usuarios, parece que los riesgos potenciales asociados pueden afectar negativamente la evaluación y adopción de Internet banking. Como la teoría de la predicción indica que las personas ven la aversión a la pérdida de tal manera que evalúan la misma cantidad de pérdida como más significativa en comparación con el valor que adquieren (Kahneman, 1979). Es una necesidad considerar ambos motivadores e inhibidores para entender la adopción del Internet banking.

En el contexto del Internet banking (Lu, Cao, Wang, y Yang, 2011) definen el riesgo percibido como “la incertidumbre que enfrentan los consumidores cuando no pueden prever las consecuencias de su comportamiento de transacciones en línea” Otros investigadores han

descrito el riesgo percibido como “expectativas subjetivas de pérdida” (Laroche, Vinhal Nepomuceno y Richard, 2010) y “las características negativas están relacionadas a la incertidumbre y sospechas” (Nicolaou y McKnight, 2006).

Rogers, (2003) desarrolla la curva de adopción de innovación y las divide en cinco distintas categorías de adoptantes: los innovadores, los primeros usuarios, mayoría temprana, mayoría tardía y rezagados (Figura 1). Los innovadores y tempranos representan los que primero adoptan la innovación. Por otra parte, mientras que un miembro típico de un sistema social cae entre mayoría temprana y tardía de la mayoría, los rezagados representan el último en un sistema social a adoptar una innovación. Sostiene que las diferencias entre los adoptantes anteriores y posteriores de las innovaciones están relacionadas con el nivel socioeconómico, las variables de personalidad y comportamiento de la comunicación.

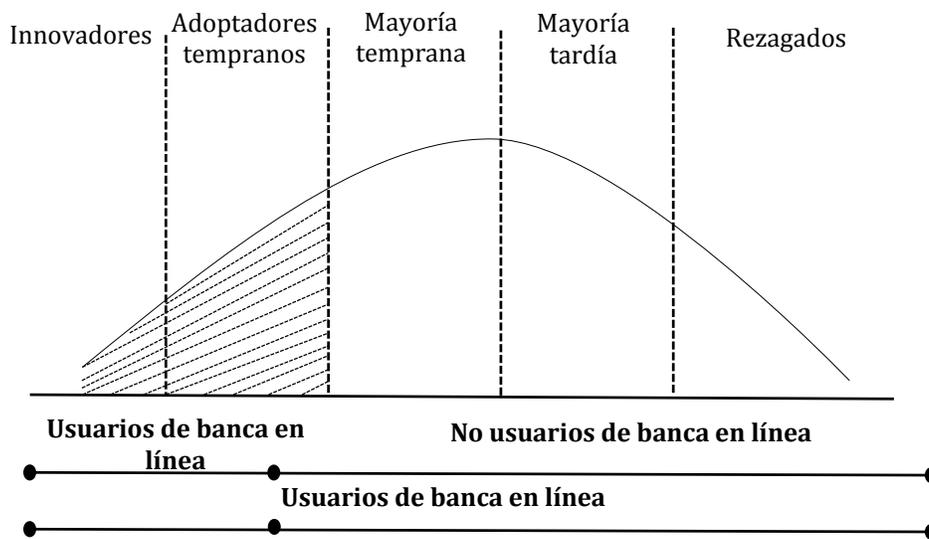


Figura 4. Curva de adopción de la innovación. Categorías de adopción y posición del estudio (Rogers, 2003)

Una revisión de literatura existente en banca electrónica en general indica que la edad joven, altos niveles de educación (Pasanen, 2008) ocupación y altas ganancias son variables

diferenciadoras entre los usuarios y no usuarios de canales electrónicos bancarios. Además, encontraron que las personas de edad avanzada y ricos parecen evitar los canales electrónicos en sus encuentros de servicio, lo que apoya la suposición general de que las personas mayores son menos receptivos a las innovaciones tecnológicas (Howcroft, 2002).

### **3.5 Adultos mayores y la tecnología**

De acuerdo a Fedesarrollo y Fundación Saldarriaga Concha (2015) independientemente del nivel social, la zona de residencia o la edad, el envejecimiento se reconoce como un proceso inexorable y como la llegada a la etapa final de la vida (envejecimiento biológico). En general es percibido como un fenómeno negativo que encarna muchas pérdidas, deficiencias, enfermedades e incluso la exclusión y la soledad. Esta visión tiende a ser más marcada en las zonas rurales y entre los grupos de víctimas y desmovilizados. La percepción negativa de la vejez está más presente en las personas entre 40 y 60 años, lo cual probablemente obedezca a la sensación de proximidad de esa etapa y al temor de perder la juventud, de sentirse inútiles, solos, o de perder su rol en la sociedad. Colombia, entonces, como el resto de países latinoamericanos, ha experimentado desde mediados del siglo XX una rápida transición demográfica (Flórez, 2000). Esta ha afectado drásticamente la estructura por edad de su población y se ha iniciado un claro proceso de envejecimiento. La esperanza de vida aumentó de 50.6 años en 1950-1955 a 73.9 en 2010-2015, especialmente por el descenso en la mortalidad infantil, que se redujo de 123 en 1950-1955 a 16.5 muertes por 1.000 nacidos vivos en 2010-2015 (Celade, 2009). Actualmente, Colombia se clasifica en un estadio avanzado de transición demográfica y en una etapa moderada de envejecimiento, con un 10% de su población en el grupo de edad de 60 años o más. Se espera que en las próximas décadas, el peso relativo de las personas mayores dentro de la población total del país aumente de manera sustancial. Este envejecimiento de la población tiene

importantes implicaciones en cuanto a la demanda de servicios y bienes sociales para la población mayor, y le plantea retos al estado colombiano, que debe suplir esa demanda.

Los cambios en la estructura por grupos de edad permiten identificar los rasgos del envejecimiento demográfico de la población. A lo largo del periodo, la población de 60 años o más es la que más aumenta en términos absolutos: entre 1985 y 2050, su tamaño aumenta en casi 7 veces, mientras que la población de 15-59 años no llega a duplicarse y la menor de 15 años permanece estable. La población de 0 a 14 años empieza a decrecer a partir del 2001 y la que está en edad productiva presentaría tasas de crecimiento cercanas a 0 entre el 2020 y el 2046, año en el que empieza a tener una tasa de crecimiento negativa. Para el 2050, la tasa de crecimiento poblacional será negativa para los grupos de 0 a 14 años y de 15 a 59, y positiva solo en la población de 60 años o más (0.9 %). Esta dinámica diferencial por grupo de edad hace que aproximadamente a partir del año 2040 el tamaño absoluto de la población de 60 años o más supere al de la población menor de 15 años.

La población de 60 años o más, registra en el periodo de estudio el mayor crecimiento poblacional, lo que se traduce en un proceso de envejecimiento paulatino de la población. Este fenómeno es similar al que se observa en todos los países latinoamericanos en los cuales, en el período 2025-2050, la fecundidad se ubica por debajo del nivel de reemplazo y la población mayor crece a un ritmo más alto que los demás grupos (Celade, 2009).

Según el Ministerio de Salud y Protección Social (2013), durante la transición demográfica hay un periodo en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de personas en edades potencialmente inactivas. La disminución de la población infantil y adolescente junto con la estabilidad de la

población adulta y el no crecimiento de la población mayor constituye el fundamento del bono demográfico, una situación potencialmente favorable al desarrollo social, en un momento en que se considera que la actividad productiva en términos económicos de la población mayor se reduce. El bono demográfico se puede entender como “un período en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de personas en edades potencialmente inactivas [menores de 15 y mayores de 60] y las relaciones de dependencia descienden y alcanzan mínimos históricos, para después aumentar como resultado del incremento de la proporción de personas mayores” (CEPAL: 2008). Como consecuencia del rápido y sostenido descenso de la fecundidad en las últimas cuatro décadas, Colombia ha transitado por un rápido proceso de cambio demográfico, hasta alcanzar en la actualidad la etapa de transición demográfica avanzada, lo que ha incidido en el cambio de la estructura por edad de su población. Esta situación se caracteriza por un incremento de la población joven, así como del grupo de personas mayores de 60 años, que lo sitúa en pleno periodo del bono demográfico. Los cambios de la mortalidad y la fecundidad a lo largo del tiempo condicionan transformaciones en las estructuras de la población. La reducción paulatina del peso de la población infantil y adolescente favorece el mayor peso relativo de las personas mayores y así, poco a poco, la población se va envejeciendo. Las pirámides de población sintetizan el proceso de transición demográfica ocurrido en el país en las últimas décadas y su impacto en la estructura de la población.

En el contexto del proceso de transición demográfica, el envejecimiento de la población del país tiene la siguiente dinámica: la población de 60 años o más tiene tasas de crecimiento superiores al crecimiento de la población total, entre 1985 y el año 2013, la población total de 60 años o más pasó de 2.143.109 a 3.815.453 en el 2005 y para el 2010 se proyectó en 4.473.447 de

personas mayores, con un ritmo de crecimiento del 3.18% promedio anual en ese periodo. Para el 2015 se proyecta un crecimiento de la población mayor en un 3.51% y del 3.76% para el 2020.

El índice de envejecimiento definido como el peso de la población mayor de edad con respecto a la población infantil y adolescente se triplicó en las últimas décadas. De 10 pasó a 34 (personas mayores por cada 100 personas menores de 15 años) entre 1964 y el año 2010, y de acuerdo con la tendencia observada, mantendrá aumentos sostenidos en un futuro próximo.

Los aumentos tanto del volumen como del peso relativo de la población mayor han sido evidentes en los últimos años. Esto se evidencia al comparar, por ejemplo, la población con 60 años y más del año 1985 con la de 2005, que pasó de 2.1 millones a 3.8 millones de personas respectivamente, lo cual equivale a un aumento del 78% de esta población.

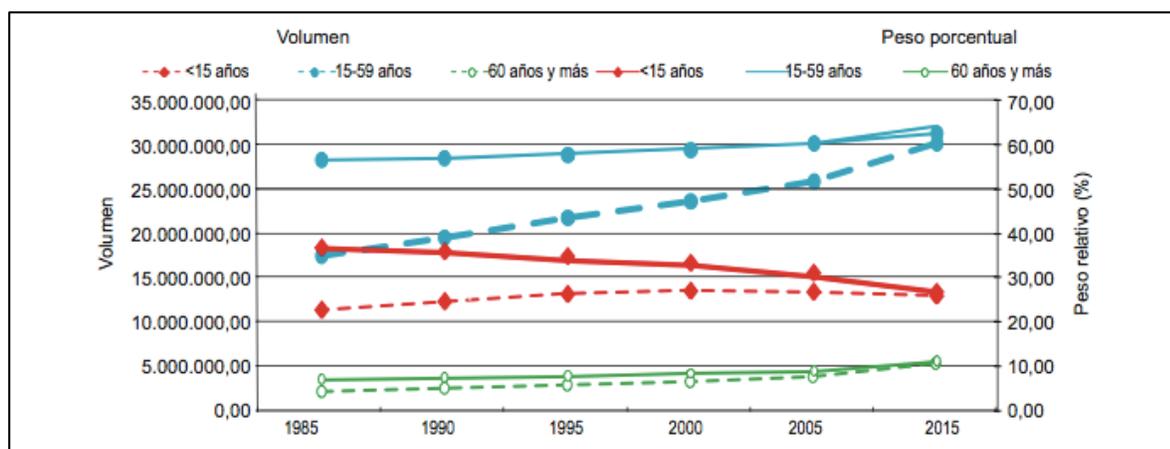


Figura 5. Evolución de la población de Colombia 1985-2015. Volúmenes y pesos relativos. Grandes grupos de edad (Min. Salud y Protección Social, 2013).

Paralelamente, los volúmenes diferenciales de las poblaciones más jóvenes y mayores de edad se reflejan en el índice de envejecimiento. Desde que se registró la transición demográfica en el país (1951) hasta años recientes (2010) y en futuro próximo (2020), el índice de envejecimiento se ha cuadruplicado, al pasar de 12 a 49 personas de 60 años o más por cada

100 menores de 15 años.

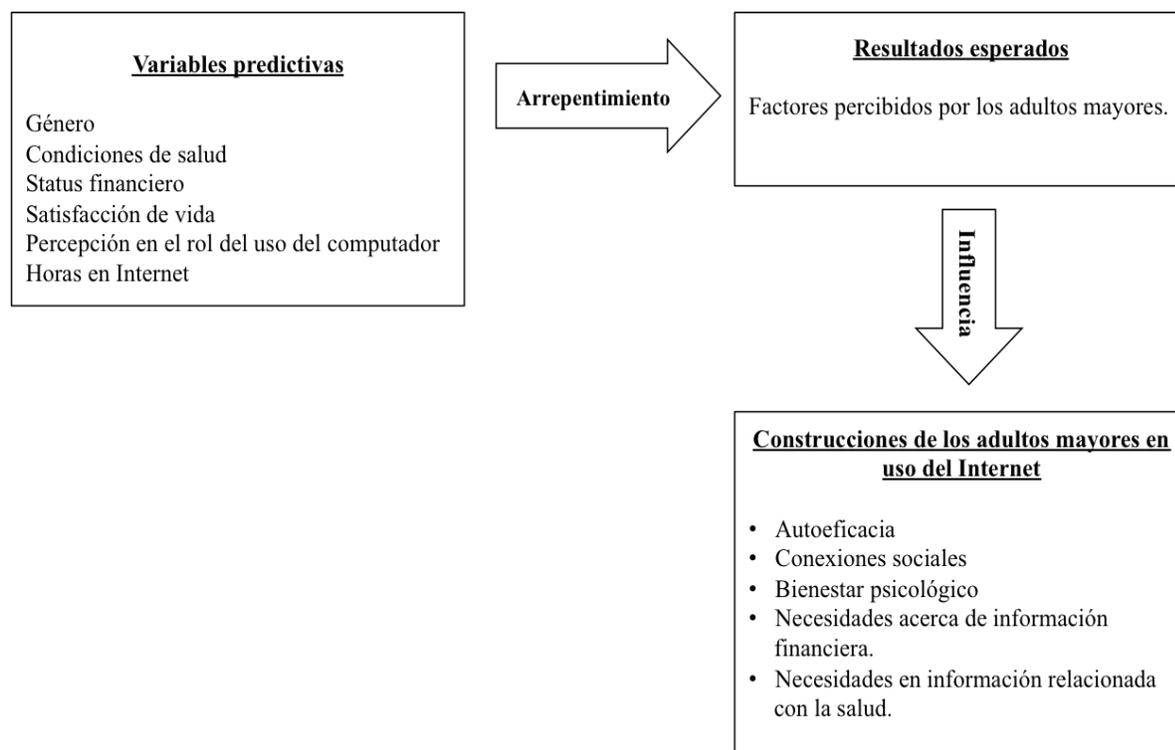
En el país, el envejecimiento demográfico se debe en gran parte al desarrollo científico y tecnológico, al mejoramiento del saneamiento básico de las condiciones de salud de la población, que se evidencian en aumentos importantes en la esperanza de vida al nacer, y por ende en la sobrevivencia de la población mayor de 60 años. Es así como para el periodo 1985-2010, la esperanza de vida al nacer aumenta de 68 a 74 años, con diferenciales importantes entre hombres y mujeres, 70.7 y 77.5 años respectivamente y se calcula que para el período comprendido entre el 2010 y el 2015 es de 75 años para ambos sexos, siendo para los hombres de 72.1 años y para las mujeres de 78.5

Algunos investigadores indican que la edad de una persona afecta el proceso de adopción y los patrones de comportamiento en línea relacionados con la persona. Según (Schiffman & Kanuk, 2013) los jóvenes tienen mayor capacidad y nivel de aceptación de los dispositivos tecnológicos y un grupo de compradores en línea importantes. (Kwon & Noh, 2010). Sin embargo se cree que los consumidores maduros disfrutan de los patrones de compras tradicionales y debido a esto hay una disminución de compra en línea y por menos experiencia (Trocchia & Janda, 2000). Según Birgine ET AL. (2005) los cambios generacionales son determinantes clave para las compras en línea, sin embargo se han encontrado otros resultados diferentes. Miller y Wood, 2002 evidenciaron que la edad no tenía ningún efecto sobre el uso en línea y las compras. Los usuarios maduros emplean diariamente diferentes tipos de dispositivos electrónicos y así generan y adquieren una experiencia en línea.

En el marco de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se proyectó que para 2025 cerca de un billón de personas tendrán 60 años (Zheng, 2015). Para lo cual se evidencia en el marco de desarrollo de plataformas para adultos el uso e involucramiento total con el Internet

como parte de sus actividades diarias; realizando hobbies, uso de la banca, servicios, generación de relaciones interpersonales y entretenimiento en general.

El adulto mayor busca ser útil en sus actividades diarias, ya que se encuentran en edad de realización personal de metas; lo cual permite un desarrollo importante en el entendimiento y aprendizaje durante esta etapa y genera apertura a otros caminos de interacción. Dentro de la construcción que se define en el uso de plataformas en línea por parte de los adultos mayores, se definen esfuerzos como parte del desarrollo de herramientas prácticas que generen entretenimiento (Thomas, 2007). De acuerdo con la figura 6, la relación que se construye a partir del uso del Internet por parte de los adultos mayores que corresponde a la experiencia dada por la interacción con plataformas electrónicas y las variables que se relacionan directamente.



*Figura 6.* Marco de investigación que representa las variables, las construcciones y los resultados previstos en adultos mayores (Rzheng, 2015).

Se observa la autoeficacia como un factor que construye y reconoce los efectos cognitivos y psicológicos que se generan a partir de una percepción del uso de habilidades en adultos mayores que genera una correlación de eficacia y uso de la tecnología (Czaja, 2006).

La conexión social permite establecer un apoyo con respecto a la generación de conexiones, generando así un vínculo al adulto que ayuda a reducir los niveles de estrés, reducir la depresión y minimizar la susceptibilidad que se presenta en el estado de salud del adulto mayor. El apoyo social se alinea a una construcción en el tema de relaciones y los factores que también vinculan el tema emocional como la felicidad, el bienestar y la reducción de momentos álgidos en la vida del adulto (Nimrod, 2010). Por otro lado, teniendo en cuenta que la integración social se da a partir de elementos en línea, se habilitan teniendo un apoyo a toda hora y en todo momento lo cual permite ir más allá con este grupo generando un acompañamiento y un canal de interacción permanente.

El bienestar psicológico evalúa el desarrollo cognitivo como un factor que enmarca la calidad de vida y el bienestar general del adulto. De este modo este rol ayuda a que los individuos generen un vínculo hacia el uso de Internet construyendo una relación de bienestar y plenitud. En cuanto a las necesidades de salud e información financiera se convierten en dos puntos críticos para el adulto mayor; de acuerdo a lo planteado por Hardt (2007), quien argumenta que este tipo de información fomenta una vida activa, saludable y empodera a los adultos para realizar sus actividades.

De esta manera resulta una relación en las variables que predicen el tipo de comportamiento, encontrando en el Internet una herramienta de correlación e interacción en el uso por parte de los adultos (Chu, 2010). Es un impacto en la construcción del entendimiento por parte de los adultos mayores; los nuevos acercamientos en temas de innovación en la adopción

de nuevas tecnologías. Esto hace parte de un cambio cultural y dinámico a nivel social; en el cual se deben plantear estrategias cercanas en el uso de tecnologías y la disposición de la persona con el fin de que encaje de la mejor forma.

Los adultos experimentan la disminución de sus relaciones sociales y la pérdida de movilidad física durante el envejecimiento, sienten que son incapaces de aprender a usar algún dispositivo tecnológico. Hoy en día están expuestos a estas nuevas tecnologías, no se han percatado de las relaciones que se pueden generar en el tema de vínculos sociales. En muchas ocasiones perciben que al momento de hacer uso de algún dispositivo, nada les aportará y no generará novedad a sus rutinas (Nimrod, 2010). Una de las desventajas del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es que aún son económicamente inaccesibles para este grupo de edad en muchos casos debido a sus escasos ingresos, ya que en la mayoría de los casos dependen de la pensión y los aportes que hacen sus familiares.

En términos de tecnología se ha comenzado a explorar la interacción que existe con la población adulta. Sin embargo, se observa que se han ido adaptando sistemas que se desarrollan para el adulto mayor; generando un gran potencial y beneficios. La respuesta dada en el mercado para atender las necesidades de este target tiende a desarrollar múltiples aplicaciones que responden e identifican los factores claves de interacción para el adulto. Dentro de este marco se tiene en cuenta la percepción y decisiones en la adopción y uso de la tecnología, como una forma simple de uso y comunicación en un entorno determinado (Coughlin, 2014). La motivación del adulto mayor se torna en aspectos tradicionales en términos de comunicación, lo que se refiere al uso práctico de herramientas que mantengan una actividad social y entreguen al individuo una serie de elementos estableciendo interacciones.

La influencia de la tecnología en adultos mayores conlleva a la exploración de nuevas formas de comunicación. En consecuencia se identifica un interés y atracción por parte de los adultos con respecto a las motivaciones que tienen y esperan para sus últimos años de vida (McMurtrey, 2011).

Teniendo en cuenta que estos procesos requieren de un proceso de desarrollo, se plantea que el uso y el entendimiento del comportamiento y patrones de comunicación que se generen a través de plataformas online; generen un entendimiento global frente al estudio de variables demográficas, financieras, tecnológicas que influyen al adulto mayor en el uso como tal del Internet.

Por otro lado, los adultos mayores también afrontan numerosas restricciones físicas y mentales, algunas de ellas relacionadas con la edad, como la disminución de la capacidad visual, la pérdida de la memoria de corto plazo o el número creciente de enfermedades. A partir de estos antecedentes propios que se dan por la edad se plantean varios obstáculos a vencer en el proceso de aprender y dominar los temas vinculados con la tecnología. La inclusión de este grupo y el acceso permite compartir de manera plena la información (Zheng, 2015).

El presente trabajo tiene como objeto favorecer la inclusión de los adultos mayores a las plataformas bancarias ya que contribuye a mejorar la calidad de vida de este grupo.

## **4 MARCO TEÓRICO**

### **4.1 Antecedentes Teóricos de la Adopción de Tecnología: Modelos de Aceptación de Tecnología (TAM)**

Según Venkatesh (2008), el modelo de aceptación de tecnología (TAM) se desarrolló para predecir la adopción individual y uso de las nuevas tecnologías. Propone la intención y

comportamiento de los individuos a partir de dos variables:

- Uso percibido: El cual se define como la extensión en la cual la persona cree que el uso de la tecnología mejorará el desempeño de su trabajo.
- Facilidad de uso percibido: Se define como el grado en el cual la persona considera que usando la tecnología se libraría del esfuerzo.

El (TAM) explica consistentemente que cerca del 40% de la intención de uso de tecnologías se da a través de la variación en individuos (Davis, 1989). Por otro lado, el (TAM) se focaliza en tres áreas amplias:

- La primera; se enfoca en aspectos psicométricos refiriéndose al uso y la manera en la cual el consumidor interactúa con una plataforma tecnológica (Adams, 1992; Hendrickson, Massey y Cronan, 1993; Segars, 1993).
- La segunda; apunta a entregar la relación teórica de la importancia y construcción de la aceptación de la tecnología desde la percepción del uso y del uso fácil, a partir del esfuerzo que tiene que emplear el consumidor al interactuar con dichas plataformas (Karahanna, 1999).
- La tercera se da a partir de la identificación de algunos estudios que construyen sobre las mismas bases de (TAM) definiendo los determinantes en la percepción del uso y percepción del uso fácil las cuales se refieren a: Diferencias individuales; Corresponden a variables demográficas determinantes en personalidad y al trato, género, edad, que influyen la percepción de uso y uso fácil en individuos. Características del sistema; Son aquellas que ayudan a que los individuos desarrollen percepciones favorables respecto al uso del mismo, por otro lado, incluye la influencia social, la cual captura

varios procesos y mecanismos sociales para guiar a los individuos a formular percepciones acerca de varios aspectos de una tecnología y las condiciones facilitadoras; las cuales representan el apoyo organizacional frente a las necesidades del uso de las tecnologías (Karahanna, 1999; Venkatesh, 2000; Koufaris, 2002).

Venkatesh y Davis, (2000) proponen una extensión del modelo (TAM) a (TAM2) el cual incluye determinantes generales en la percepción del uso, los cuales son: Norma subjetiva, imagen, importancia del trabajo, entrega de calidad, resultado demostrable y en la percepción del uso incluyen dos moderadores adicionales, experiencia y voluntad. Estas dos determinantes se dan por la influencia social previamente descrita.

(TAM2) presenta dos procesos teóricos, el proceso de influencia social y el proceso cognitivo instrumental, los cuales explican los efectos de varios determinantes en la percepción del uso y la intención en el comportamiento. En el (TAM2) la norma subjetiva y la imagen son dos determinantes de la percepción del uso que representan los procesos de la influencia social. Se teorizan tres mecanismos de influencia social: Conformidad representa la situación en la cual el individuo desarrolla un comportamiento para alcanzar recompensas y evitar castigos (Miniard, 1979). Identificación se refiere a la creencia individual que se desarrolla en el comportamiento y eleva el estatus social dado que las creencias se refieren a la manera en que deben ser realizado (Davis, 2000). Internacionalización definida como la incorporación de una creencia a una estructura de creencias propias (Warshaw, 1980). De esta manera (TAM2) postula que los usuarios ganan más experiencia con un sistema atenuando el comportamiento y la percepción de uso.

Más adelante (Davis, 2000) combina el modelo (TAM2) y el modelo de percepción de uso fácil (Venkatesh, 2000), presentando el modelo (TAM3) como una red determinante. Se

plantea que la forma en la que los individuos conocen de la percepción de fácil uso se debe al anclaje de diferentes creencias en torno a las percepciones de uso y experiencia en sistemas específicos. Sin embargo, los individuos tienen referentes de información acerca del uso fácil de los sistemas y parte de las percepciones de uso fácil que hay en las creencias y la experiencia más allá de un sistema (Venkatesh, 2004) este modo, la percepción de uso fácil representa las emociones y el trato de un uso de computadores fácil, lúdico y ansioso como se puede ver en la figura 3. Las determinantes de percepción de uso fácil sugeridas por (Venkatesh, 2000) se dan inicialmente por las diferencias variables individuales y las creencias generales acerca de los computadores y su uso. Estas variables se agrupan en tres categorías: control de creencia, motivación intrínseca y emoción. La percepción de uso es una creencia instrumental similar a la motivación extrínseca entregando beneficios del uso del sistema. Las percepciones de control en un sistema, se relacionan con la parte lúdica, con la ansiedad que genera y la habilidad de usar un sistema que no entrega bases de formación en la percepción de beneficios instrumentales del uso del mismo.

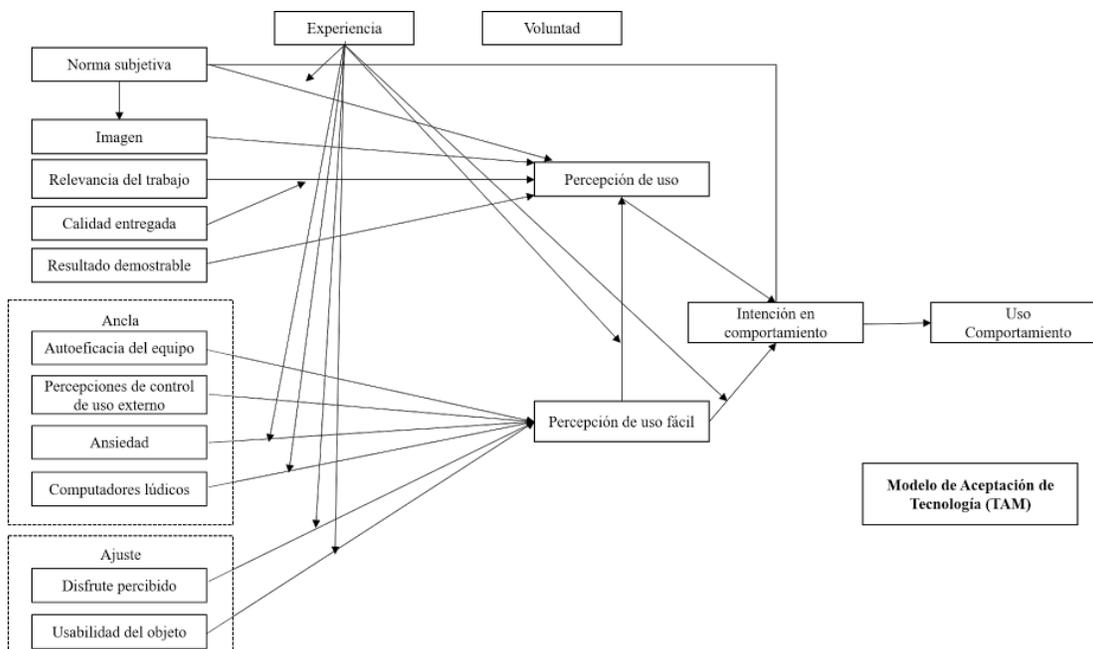


Figura 7. Modelo de aceptación de tecnología (TAM3), (Venkatesh, 2008).

Las nuevas relaciones que se postulan en el modelo (TAM3) no fueron testeadas de manera empírica (Davis, 2000). Se plantea que la experiencia va a moderar las relaciones entre: Percepción de uso fácil y percepción de uso; que se refiere a que la percepción de uso fácil no debe ser más importante que la intención de comportamiento en el periodo de uso de un sistema (Venkatesh et.al, 2003). Ansiedad y uso percibido en el uso de computadores moderada por la experiencia; esta explica que la experiencia moderará el efecto en el valor de uso fácil y la ansiedad que hay en la experiencia de uso de un computador. Se espera que se incremente el valor de experiencia en el sistema de creencias específicas, más que la creencia en general de los computadores, siendo fuertemente la percepción de uso de un sistema. Por último, la percepción de uso fácil en la intención del comportamiento moderado por la experiencia; moderará el efecto de la percepción de uso fácil en la intención de comportamiento tal que el efecto va a debilitarse con el aumento de la experiencia y lo que se conoce como percepción de uso fácil se determina por la dificultad o facilidad del uso del sistema como un componente inicial para los individuos

mientras lo usan. El efecto resulta menos importante para los individuos poniendo en menor importancia la percepción de uso fácil mientras se forman las intenciones de comportamiento para usar un sistema.

#### **4.2 Evaluación Teórica de la Adopción: Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)**

La revisión y síntesis de ocho teorías/modelos de uso de la tecnología dieron lugar a la teoría unificada de la aceptación y el uso de tecnología (Venkatesh, 2003). UTAUT se ha enfocado en identificar los factores críticos y las situaciones relacionadas con la predicción en la intención del comportamiento para adoptar el uso de la tecnología. Este modelo ha servido como marco de referencia para estudiar varias tecnologías en contextos organizacionales y no organizacionales.

UTAUT presenta 4 frentes clave (la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social, y las condiciones facilitadoras) las cuales influyen en la intención de comportamiento para el uso de la tecnología.

- La expectativa del rendimiento se define como el grado en que el uso de una tecnología proporcionará beneficios a los consumidores en la realización de ciertas actividades.
- La expectativa del esfuerzo es el grado de facilidad asociada con el uso de la tecnología de los consumidores.
- La influencia Social es el grado en que los consumidores perciben a partir de terceros (por ejemplo, amigos y familiares) cómo deben utilizar una tecnología en particular.
- Las condiciones facilitadoras se refieren a las percepciones de los consumidores sobre los recursos y apoyos disponibles para generar un comportamiento (Brown, 2005).

De acuerdo con UTAUT, la expectativa del rendimiento, la expectativa del esfuerzo, y la

influencia social influyen en la intención del comportamiento para usar una tecnología, mientras que las intenciones de comportamiento y las condiciones facilitadoras serán las que condicionan el uso de la tecnología. Adicional a esto, variables influenciadoras como la edad, género y experiencia, contribuyen a generar un equilibrio moderado en las relaciones que plantea UTAUT. El modelo hace referencia a la voluntad manejada como una variable moderadora, la cual para ser aplicada en UTAUT debe manejarse en un contexto de comportamiento, como plantea el estudio de la tecnología en el uso y aceptación por parte de los consumidores. Por otro lado, se identifican 3 variables importantes para adicionar al modelo de UTAUT:

- Importancia del valor utilitario, la cual es una variable extrínseca en donde se plantea como la utilidad como expectativa del rendimiento ha demostrado ser un fuerte predictor para la intención del comportamiento (Venkatesh y Morris, 2003).
- La expectativa del esfuerzo, evalúa el tiempo y el esfuerzo sobre el esfuerzo global asociado con la aceptación y uso de las tecnologías. Dentro de este contexto se puede asociar como uso de la tecnología el precio o el valor a pagar por esta, en donde se convierte esta determinante como un factor relevante ya que cuando la tecnología no está asociada al lugar de trabajo sino que es asumida por los consumidores, estos deben estar dispuestos a asumir los costos asociados a la compra de los dispositivos y servicios.
- La intencionalidad, UTAUT y modelos relacionados dependen de la intencionalidad como un mecanismo teórico subyacente, clave que impulsa el comportamiento.

Basados en las anteriores variables de UTAUT y otras teorías Venkatesh (2012) integra la motivación hedónica, el valor del precio y la experiencia y el hábito, con el fin de incluirlas y adaptarlas al contexto de uso de tecnologías.

- La motivación hedónica se define como la diversión o placer que se deriva del uso de una tecnología (disfrute percibido), demostrando que desempeña un papel importante en la determinación de aceptación de la tecnología y el uso (Brown, 2005).
- El valor del precio, esta variable determinante se plantea dada la diferencia entre el uso privado o la posición de uso desde una organización. Visto desde el uso personal, se identifica el costo monetario que el consumidor debe asumir, algo que no sucede cuando lo asume desde una organización como empleado. El valor del precio es positivo cuando los beneficios de utilizar la tecnología se percibe como mayor que el costo monetario lo cual tiene un impacto positivo en la intención. Por lo tanto, se agrega el valor del precio como factor predictivo de comportamiento en la intención de utilizar una tecnología.
- La experiencia y el hábito reflejan cómo la oportunidad de usar la tecnología es operacionalizado con el paso del tiempo (Kim, 2005). Venkatesh (2003) presentan la experiencia operacionalizada como tres niveles basados en paso del tiempo: después de la formación, cuando el sistema estaba inicialmente disponible para el uso; 1 mes después; y 3 meses más tarde. Por su parte, el hábito es definido como el grado en que las personas tienden a realizar conductas automáticamente dado el aprendizaje (Limayem, 2007). A partir de esto es importante entender dos diferencias clave entre la experiencia y el hábito. La experiencia es una condición necesaria, pero no suficiente para la formación de un hábito. Una segunda distinción es que el paso del tiempo cronológico (es decir, la experiencia) puede dar como resultado la formación de diferentes niveles de costumbre, dependiendo de la interacción y la familiaridad que se desarrolle con una tecnología.

A continuación la figura 4 presenta la evolución del modelo UTAUT a UTAUT2 en un contexto que incorpora directamente al consumidor.

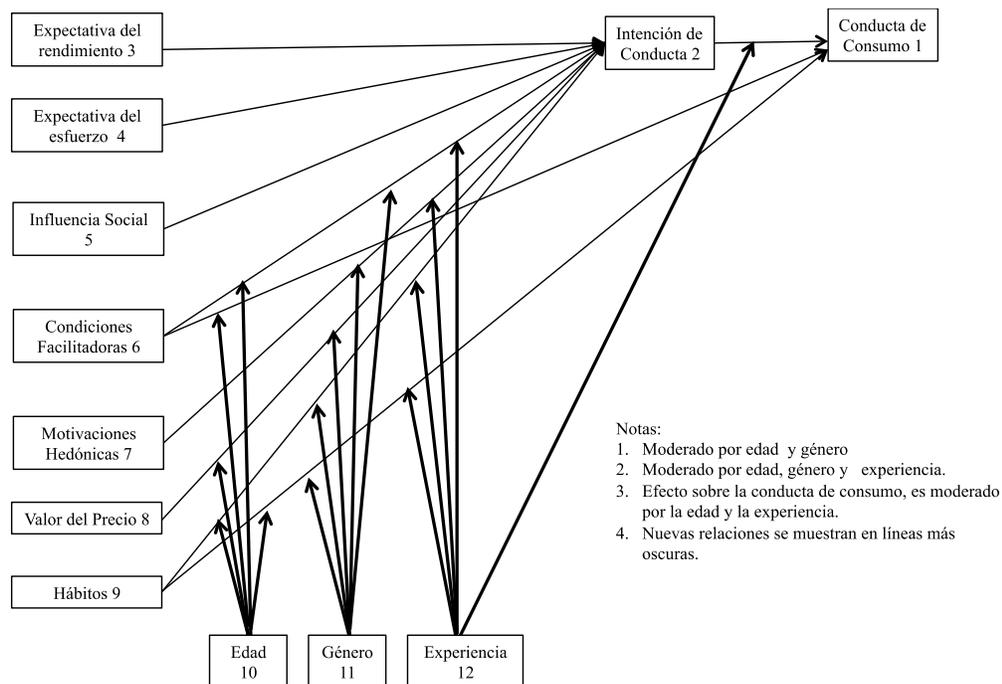


Figura 8. Modelo original de UTAUT con extensiones adicionales que muestran UTAUT2 (Venkatesh, 2012).

Como se observa en la figura, existe un impacto de condiciones facilitadoras que se moderan por edad, género y experiencia. Este primer cambio que se hace dentro del marco de UTAUT a UTAUT2 se contextualiza en el uso de la tecnología por parte del consumidor generando una relación directa que facilita las condiciones en el uso y la relación con el entorno. Esto se debe a que hay varias condiciones facilitadoras como el entrenamiento y apoyo entregado por las organizaciones a sus usuarios. El entorno en el cual el consumidor esté varía significativamente, de acuerdo a las generaciones tecnológicas, dispositivos móviles y proveedores de aplicaciones. En este orden de ideas, un consumidor con mayores niveles de acceso tendrá una probabilidad superior para utilizar la tecnología.

Se espera que el efecto de condiciones facilitadoras en la intención del comportamiento sea moderado por la edad, el género y la experiencia. Los consumidores de mayor edad tienden a

enfrentar más dificultades en el procesamiento de la información, lo que afecta su aprendizaje de nuevas tecnologías (Morris, 2005). Esto debido a la disminución de capacidades cognitivas y de la memoria debido al proceso de envejecimiento natural (Posner, 1996). En comparación con los consumidores más jóvenes, los consumidores de mayor edad tienden a colocar mayor importancia de la disponibilidad de un apoyo adecuado (Hall, 1975). Por otra parte, los hombres, más que las mujeres, están dispuestos a gastar más esfuerzo para superar las diferentes limitaciones y dificultades para lograr sus objetivos. Las mujeres tienden a centrarse más en la magnitud del esfuerzo que supone y el proceso de alcanzar sus objetivos (Henning, 1977; Rotter, 1969; Venkatesh, 2000), debido a esto, los hombres tienden a depender menos de las condiciones que facilitan el uso de nueva tecnología, mientras que las mujeres tienden a generar un énfasis en la necesidad de apoyo externo. Debido a esto el rol de género y edades genera un adaptación de acuerdo al momento de vida para adoptar las tecnologías con el conocimiento previamente adquirido.

Por otro lado, el impacto de la motivación hedónica genera una intención en el comportamiento por edad, sexo y la experiencia que se da a través de los consumidores en términos de uso y percepción de una tecnología. Se encuentra una relación entre innovación como el grado en que el individuo es receptivo a nuevas ideas y la novedad como la tendencia de buscar información y nuevos estímulos. En el contexto tecnológico se presta atención a elementos de funcionalidad, aumentando una experiencia y una motivación que genere una percepción de ganancias determinando así la experiencia del uso de la tecnología.

Por su parte el impacto de precio moderado por edad y sexo se enmarca en el valor diferencial de los roles del hombre y la mujer, en donde se debe tener en cuenta el contexto social en el cual se presenta un producto y servicio y cómo es involucrado en la compra por cada

uno de los géneros. Las mujeres prestan más atención a los precios y son más conscientes que los hombres, tienen características de ser más cuidadosas y responsables con el manejo del dinero en comparación con el otro género (Slama, 1985). Por otro lado, se evidencia la relación entre el precio y el consumo. Este factor determina las herramientas de utilización de tecnología. El valor del precio se da por la influencia del servicio, la intención y manejo de la plataforma como tal, lo que genera un vínculo. La plataforma construye la oportunidad y el efecto, incrementando frecuencia de consumo influenciando el valor y la intención de uso. A mayor experiencia se fortalece la influencia y el valor en la intención de uso se incrementa, lo que predice el comportamiento de intención de compra, generando así un impacto. A partir de esto las ofertas toman relevancia, motivando la interacción con el producto y servicio. Es así como este factor afecta la experiencia del consumidor y permite adentrarse hacia la disponibilidad y capacidad que tiene el usuario de recibir un beneficio sobre el valor agregado que se da en el precio (Laukkanen, 2016).

En cuanto al impacto del hábito moderado por la edad, género y experiencia se enfoca directamente en el comportamiento. El desarrollo del comportamiento es el resultado de las actitudes y las intenciones que desencadenan objetos y entornos, una vez se activan las actitudes e intenciones, automáticamente guían al comportamiento sin ser conscientes de las necesidades y las actividades mentales como una formación o creencia. Se evidencian dos caminos causales que son influenciados por el hábito; el primero se refiere a la afección en la experiencia asociada a un contexto entre señales e intenciones de comportamiento. Esta relación entre experiencia y hábito se forma y se fortalece como el resultado de un comportamiento repetitivo (Limayem, 2007; Newell, 1981). El hábito se aprende en la relación de un periodo largo de práctica que se sitúa en la memoria de largo plazo y anula otros patrones de comportamiento (Lustig, 2004). Sin

embargo, es posible que el hábito se forme a través de repeticiones a través de un periodo de tiempo, generando así más oportunidades para que el consumidor cree y asocie señales dentro del comportamiento. El consumidor con más experiencia utiliza tecnologías particulares que van a desarrollar su proceso cognitivo creando así una barrera de cambios en comportamiento (Murray, 2007). El hábito siempre fortalecerá el efecto en la intención y el uso para consumidores con mayor experiencia (Venkatesh, 2012) Por otro lado, la edad y el género reflejan las diferencias en cómo procesa la información un individuo, de esta manera, la dependencia de un hábito guía el comportamiento. Se ha encontrado que los adultos tienden a confiar en la información que se procesa automáticamente, lo que hace que sus hábitos se abran a un nuevo conocimiento (Lustig, 2004). Una vez los adultos mayores han formado un hábito por el uso repetitivo es muy difícil para ellos adaptarse a un cambio de entorno (Venkatesh, 2012).

El impacto de la intención del comportamiento modera la experiencia y hace que los consumidores refuercen sus hábitos encontrando puntos claves para generar asociaciones en el comportamiento. Los estudios en psicología han encontrado que la experiencia modera el efecto de la intención del comportamiento.

A partir del entendimiento de las teorías la presente investigación se basará en el modelo de la teoría unificada de la aceptación y uso de la tecnología (UTAUT2) la cual incluye género, edad y experiencia en correlación con las demás variables que expone (UTAUT). De acuerdo a lo que señalan los autores la evaluación del género, edad y experiencia como variables moderadoras son pertinentes para muestras heterogéneas; dado que la presente investigación se trabajará con una muestra homogénea en un contexto específico de adultos mayores en el ámbito de la adopción de plataformas bancarias, estas tres variables no serán consideradas.

## **5 MÉTODO**

### **5.1 Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los factores que pueden afectar en la adopción del uso de plataformas bancarias en línea por parte de adultos mayores a partir de 50 años?

### **5.2 Objetivo General**

Establecer las variables que intervienen en la adopción de plataformas bancarias en línea en adultos mayores a partir de 50 años.

### **5.3 Objetivos Específicos**

- Describir las variables que participan en el proceso de adopción de plataformas bancarias en línea.
- Evaluar la relación entre las variables descritas en el modelo teórico.
- Elaborar propuestas que promuevan la adopción de plataformas bancarias en la muestra de estudio.
- Realizar recomendaciones pertinentes a la dirección de marketing y gestión comercial sobre las variables clave a considerar en procesos de adopción en adultos mayores.

## 5.4 Hipótesis

El modelo de hipótesis se resume en la siguiente figura, la cual se validará en usuarios y no usuarios.

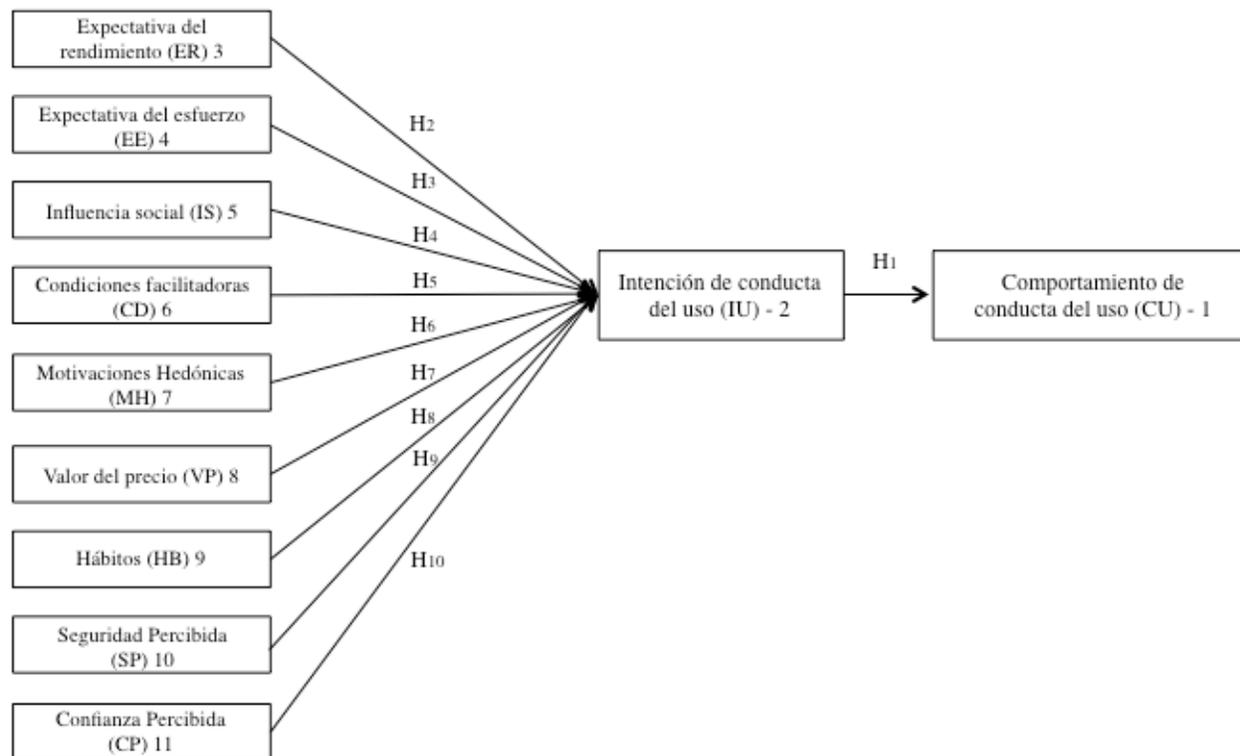


Figura 9. Descripción de hipótesis basadas en el modelo original de UTAUT con extensiones adicionales que muestran UTAUT2 (Venkatesh, 2012).

*H1: La intención de conducta del uso influye en el comportamiento de conducta del uso.*

*H2: La expectativa del rendimiento influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H3: La expectativa del esfuerzo influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H4: La influencia social influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H5: Las condiciones facilitadoras influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H6: Las motivaciones hedónicas influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H7: El valor del precio influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H8: Los hábitos influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H9: La seguridad percibida influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

*H10: La confianza percibida influye en la intención de conducta del uso de las plataformas bancarias por Internet.*

## **5.5 Variables**

### **5.5.1 Variables Independientes**

- Expectativa del rendimiento: Grado en el que el uso de una tecnología proporciona beneficios al consumidor en la realización de su actividad.
- Expectativa del esfuerzo: Grado de facilidad asociada con el uso de la tecnología.
- Influencia social: Grado en que los consumidores gracias a terceros perciben cómo deben utilizar la tecnología.
- Condiciones facilitadoras: Percepción del consumidor frente a los recursos y apoyos disponibles para generar un comportamiento.
- Motivaciones hedónicas: Placer derivado del uso de una tecnología.

- Valor del precio: Costo monetario que el consumidor debe asumir para la intensión de uso de una tecnología.
- Hábitos: Grado en que las personas realizan conductas automáticamente.
- Seguridad percibida: Grado en que las personas perciben la seguridad de las transacciones.
- Confianza percibida: Grado en que las personas sienten confianza con las plataformas bancarias.

### **5.5.2 Variables Dependientes**

- Intención de conducta: Es el grado en el cual los consumidores asocian de manera fácil el uso de la tecnología.
- Conducta de consumo: Efecto con el cual el consumidor genera una relación con plataformas tecnológicas y su manera de interactuar con el mismo.

### **5.6 Tipo y diseño de investigación:**

De acuerdo a Bernal (2010) la presente investigación consistió en una investigación no experimental, causal, de campo, la cual tuvo como fundamento la prueba de las hipótesis de la adopción de plataformas bancarias en Internet por adultos mayores de 50 años, buscando generar conclusiones que llevaran a la formulación de recomendaciones para desarrollar estrategias de marketing asertivas para ganar participación del segmento. Adicionalmente, consistió en una investigación de tipo transversal dado que solo se basó en una sola medida de tiempo.

### **5.7 Población y muestra**

Para llevar a cabo el estudio se utilizó un muestreo no probabilístico, no intencional y por cuotas. Se desarrolló una muestra para ambos géneros identificando los usuarios de Internet banking y los no usuarios. Basados en estos datos la muestra utilizó un nivel de confianza del 95% y un

error de estimación del 5%.

## **5.8 Instrumento**

Se utilizó la escala original planteada por Venkatesh (2012), la cual fue complementada con algunos ítems validados en otras investigaciones. La escala fue traducida y adaptada al español al contexto de banca por Internet para los efectos de la investigación (Ver anexo 2). La escala constó de 57 ítems que fueron evaluados en la escala tipo likert de 1 al 5 donde 1 implicó que estaba muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo. Esta escala contó con indicadores psicométricos de confiabilidad y validez ampliamente robustos reportados en la literatura.

## **6 ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **6.1. Descripción de la muestra**

En total se obtuvieron 4.215 visualizaciones de la encuestas, en donde iniciaron 712 personas y 277 completaron el formulario para un 38,9% de respuestas. El tiempo aproximado para finalizar el instrumento fue de 8 minutos en promedio.

En cuanto a la clasificación por género se encontró para los usuarios de la banca por Internet una distribución de 52% de mujeres y 48% de hombres, mientras que para los no usuarios 72% mujeres y 28% hombres. A continuación se presentan las figuras que describen la información anteriormente mencionada para usuarios y no usuarios de la banca por Internet.

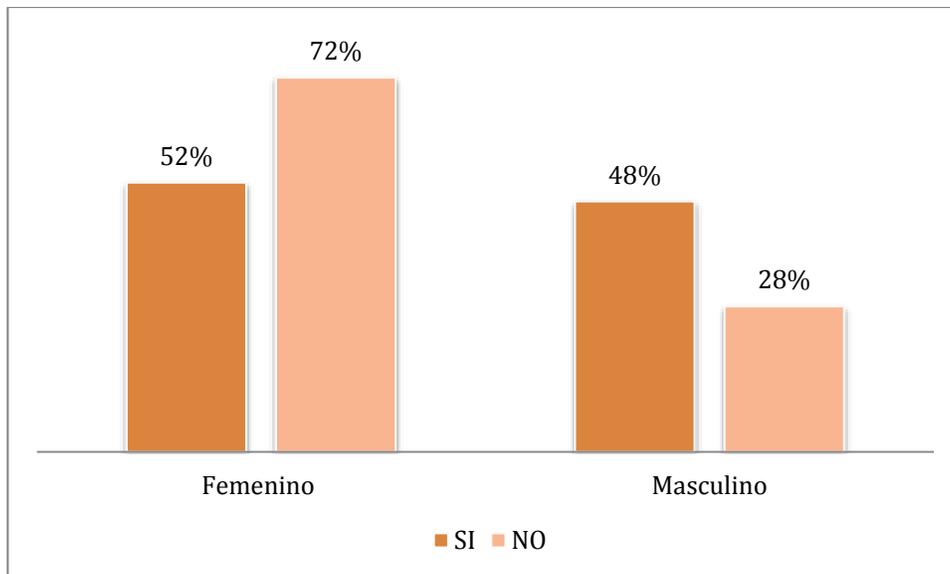


Figura 10. Género usuarios y no usuarios de la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

Por otro lado, la media de edad de los usuarios de la banca por Internet fue de 57 años, en donde el 73% está entre 50 y 70 años. Por su parte la media de edad de los no usuarios de la banca por Internet es de 63,9 años, en donde el 56% son mayores de 61 años.

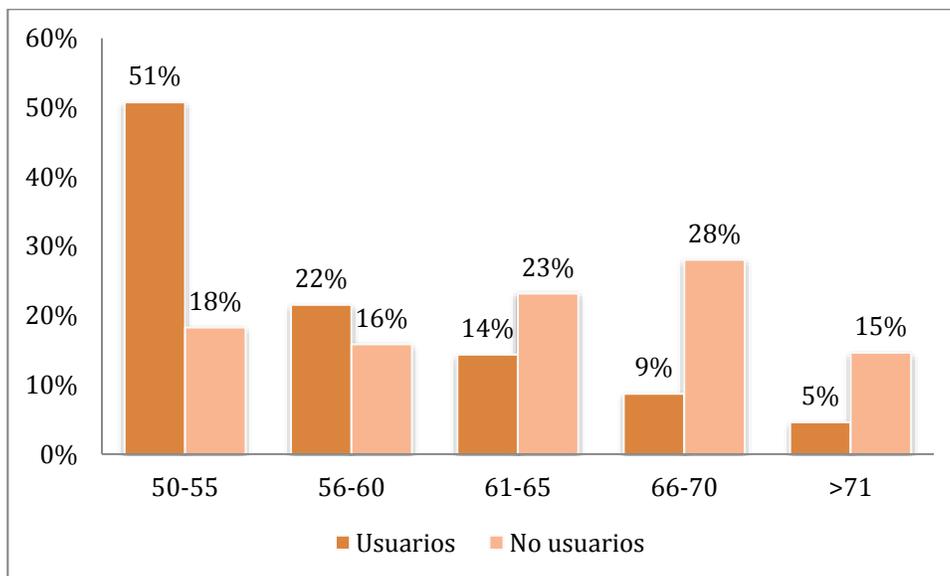


Figura 11. Edad usuarios y no usuarios de la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

Respecto al estrato socioeconómico el 80,5% de los usuarios hacen parte de los estratos medio alto del país, mientras que en los no usuarios el 83% se concentra entre el estrato 3 y 5 en donde el 61% está entre los estratos medios 3 y 4.

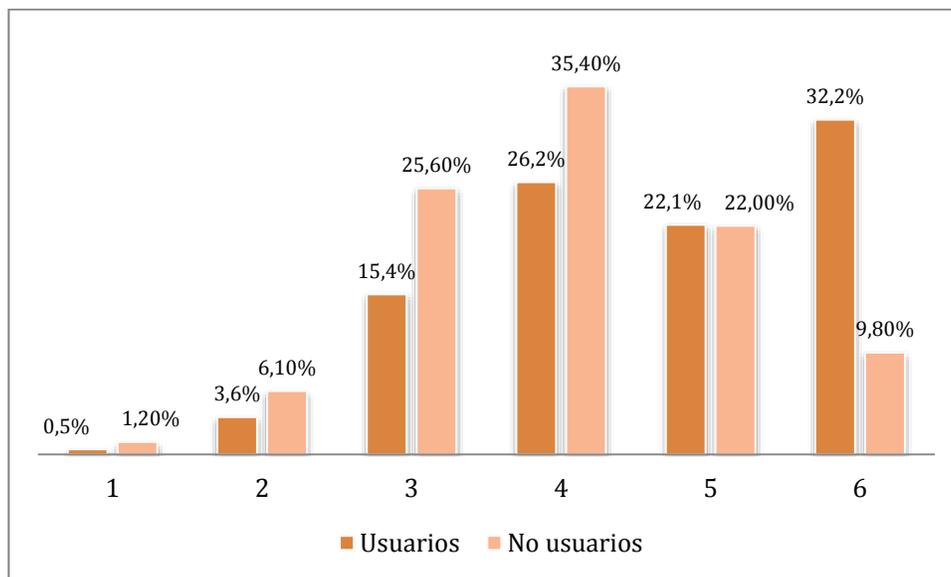


Figura 12. Estrato socio-económico usuarios y no usuarios de la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

Por otro lado, se evidenció que el 82,5% de los usuarios de la banca por Internet cuenta con niveles superiores de estudio (Universitario y Posgrado), mientras que el 80,4% de los no usuarios afirman tener algún tipo de estudio adicional al básico.

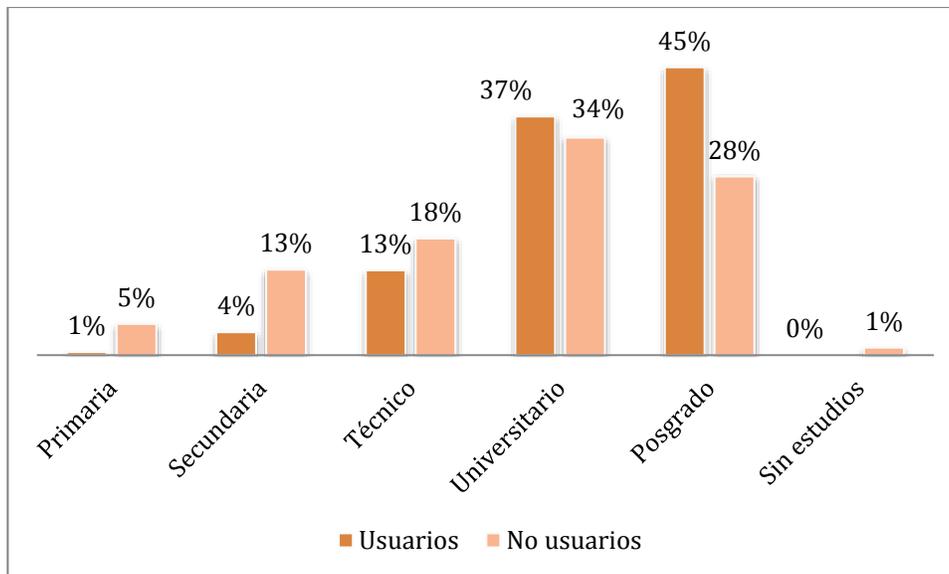


Figura 13. Nivel de estudios usuarios y no usuarios de la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

Respecto a los bancos a los cuales hacen parte, el 70% de los usuarios de la banca por Internet afirmaron estar con Bancolombia y Davivienda; los no usuarios están en un 68,3% vinculados con 3 de los bancos más grandes del país Bancolombia, Davivienda y BBVA.

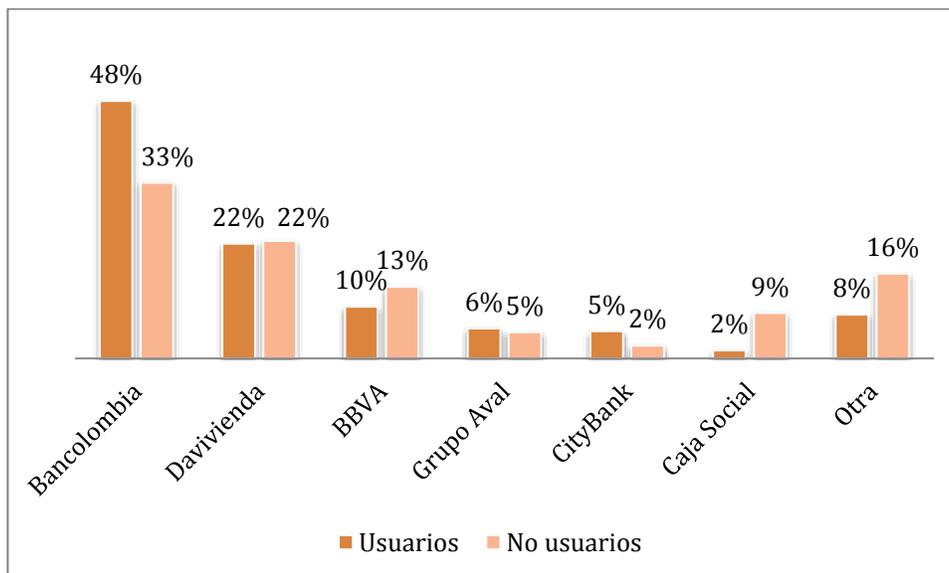


Figura 14. Bancos principales usuarios y no usuarios de la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

Para los usuarios de la banca por Internet la casa es el lugar más frecuente (77,9%) para acceder a la banca, seguido del trabajo con un 18,5%.

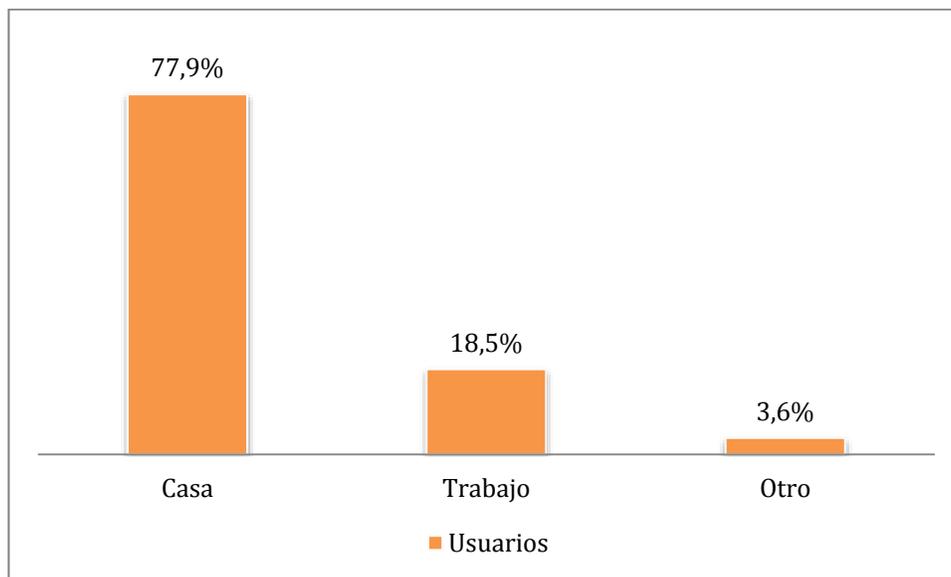


Figura 15. Canal utilizado por usuarios de la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

Respecto al dispositivo más usado para acceder a los servicios de banca por Internet, los usuarios de dichas plataformas afirmaron que el computador portátil es el más utilizado, seguido del computador de mesa.

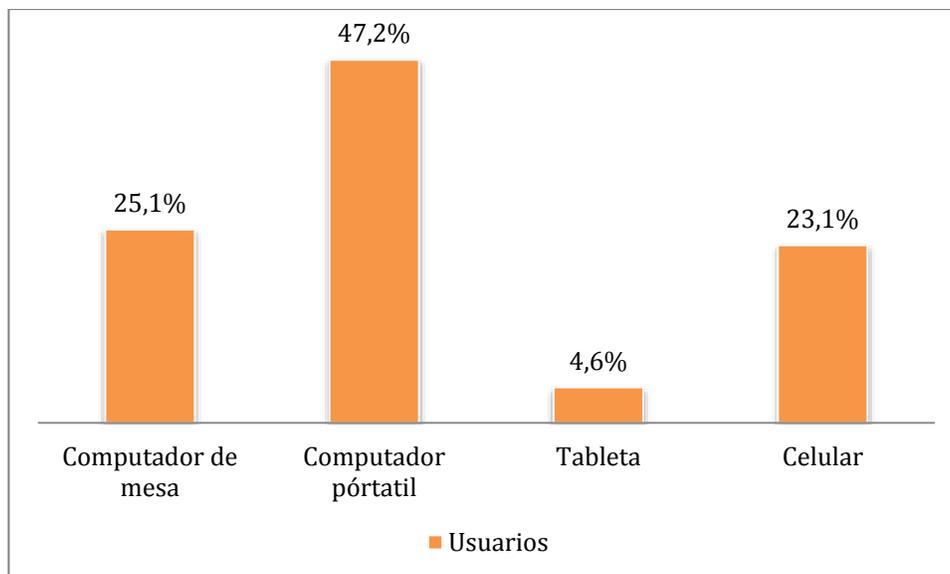


Figura 16. Dispositivo utilizado para acceder a la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

En cuanto a la frecuencia de operaciones bancarias en Internet, los usuarios eligieron la consulta de saldo, el pago de servicios públicos, el pago de tarjetas de crédito, las transferencias entre cuentas del mismo titular y la consulta de extractos como los servicios más utilizados.

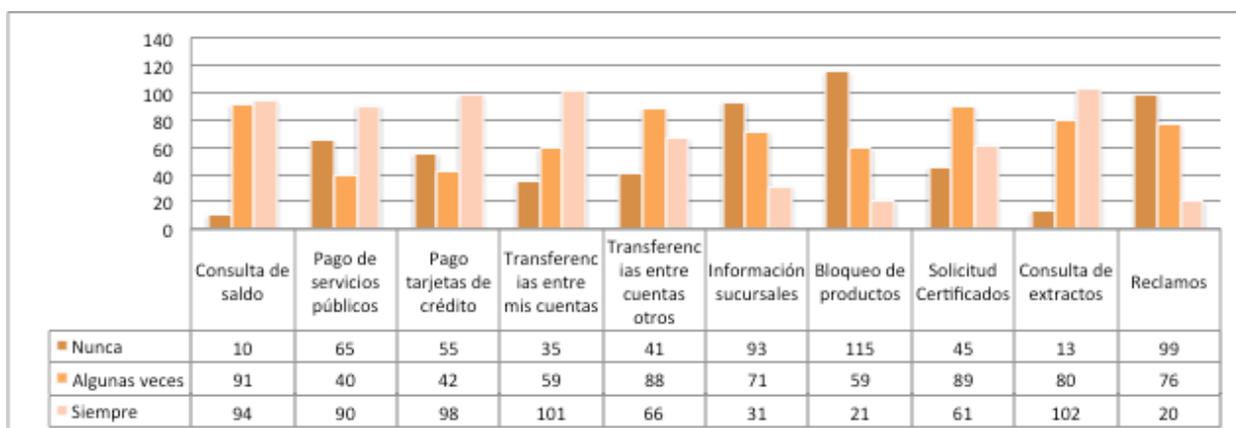


Figura 17. Frecuencia de operaciones bancarias en usuarios de banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

Por último, para los no usuarios de la banca por Internet los canales más relevantes para realizar transacciones son las sucursales físicas con un 61%, seguidos de los cajeros automáticos con un 35,40%.

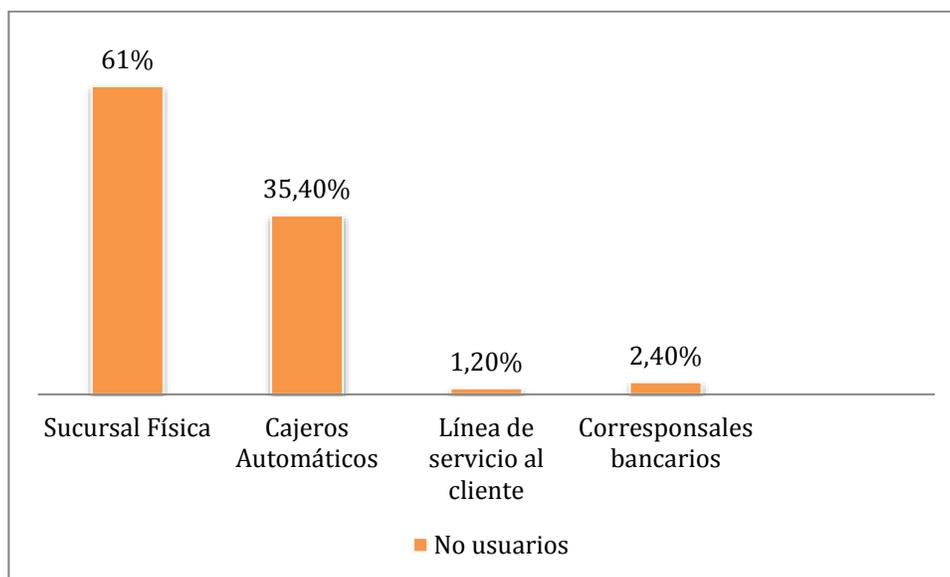


Figura 18. Canales transaccionales utilizados por no usuarios de la banca por Internet (Elaboración Propia, 2017).

## 6.2. Validación del Instrumento

Se procedió al análisis de confiabilidad y validez del instrumento de medición utilizado en el presente estudio. Para el cálculo de la confiabilidad se analizó el resultado del coeficiente alfa de Cronbach, el cual revela una confiabilidad alta de la escala utilizada ( $\alpha = 0,967$ ). Adicionalmente se evaluó el desempeño de cada uno de los ítems del instrumento y se constató que todos contribuían de manera uniforme a la confiabilidad y que ninguno de los reactivos evidenció correlaciones negativas con la escala total.

Luego, para el análisis de la validez se realizó un análisis factorial por el método de componentes principales, rotación varimax, autovalor 1 y sin dimensiones a determinar, en el

cual se evidenció adecuación de los datos para el calculo de este procedimiento (KMO= .967 , P:000).

En este análisis se reportó 71% de varianza explicada, así como, una organización factorial acorde con las dimensiones teóricamente previstas en el modelo que sirve de marco a esta investigación.

Posteriormente se procedió a la prueba de hipótesis del modelo propuesto, para tal fin se realizaron las regresiones lineales pertinentes distinguiendo usuarios y no usuarios de la banca por Internet. Respecto a los usuarios actuales de la banca por Internet se encontró que la conducta es explicada de forma lineal y significativa ( $R^2 = ,358$ ;  $F=109$ ;  $Sig. = ,000$ ) por la intención conductual ( $\beta = ,601$ ;  $Sig. = ,000$ ). En cuanto al resto de las variables del modelo se encontró que el 36% de la variación de la intención de conducta es explicada ( $R^2 = ,346$ ) por la expectativa del rendimiento ER ( $Sig. = ,001$ ), expectativa del esfuerzo EE ( $Sig. = ,005$ ) y las condiciones facilitadoras CF ( $Sig. = ,001$ ). En este sentido solo se confirman las hipótesis H2, H3 y H5. (Ver anexo 4).

El modelo predicho para los usuarios actuales de la banca por Internet se resume en la siguiente figura:

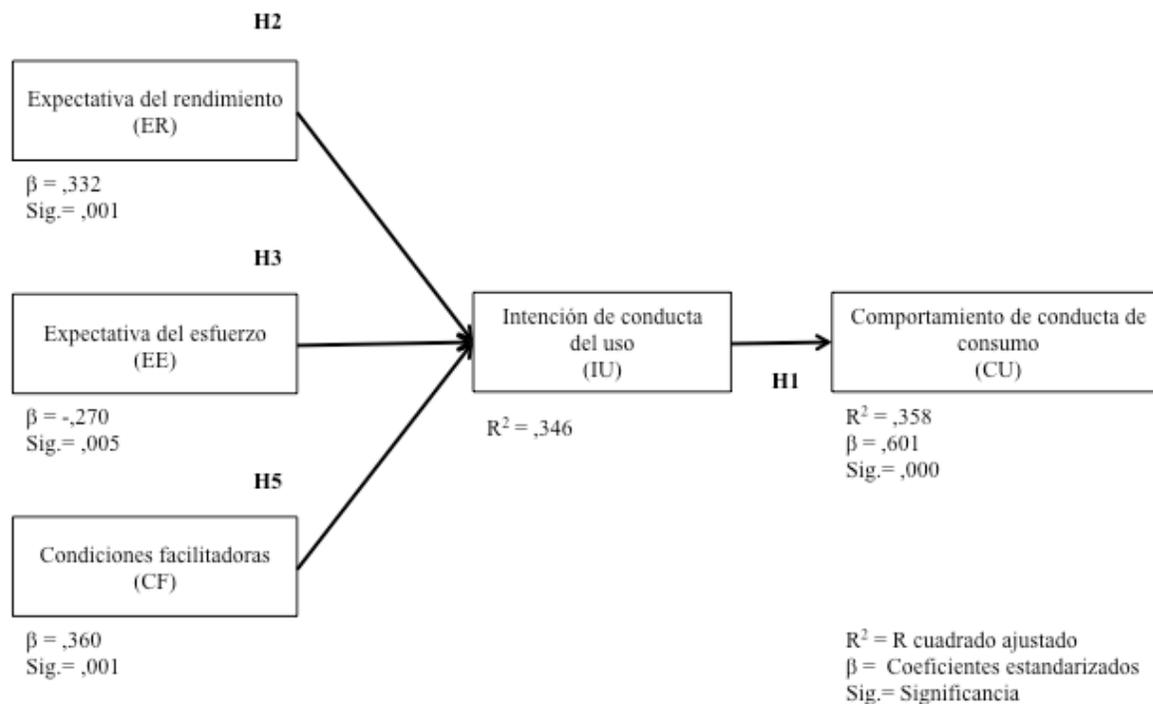


Figura 19. Modelo de regresión resultado usuarios banca por Internet (Elaboración propia, 2017).

Por otro lado, se procedió al modelo de hipótesis para los no usuarios de la banca por Internet, en donde los hallazgos para este modelo muestran que la conducta es explicada y significativa ( $R^2 = ,512$ ;  $F = 84,9$ ;  $\text{Sig.} = ,000$ ) por la intención conductual ( $\beta = ,720$ ;  $\text{Sig.} = ,000$ ). En cuanto al resto de las variables del modelo se encontró que el 51% de la variación de la intención de conducta es explicada ( $R^2 = ,578$ ) por las motivaciones hedónicas MH ( $\text{Sig.} = ,003$ ). De esta forma se confirma la hipótesis H6. Ver anexo 5.

El modelo predicho para los no usuarios de la banca por Internet se resume en la siguiente figura:

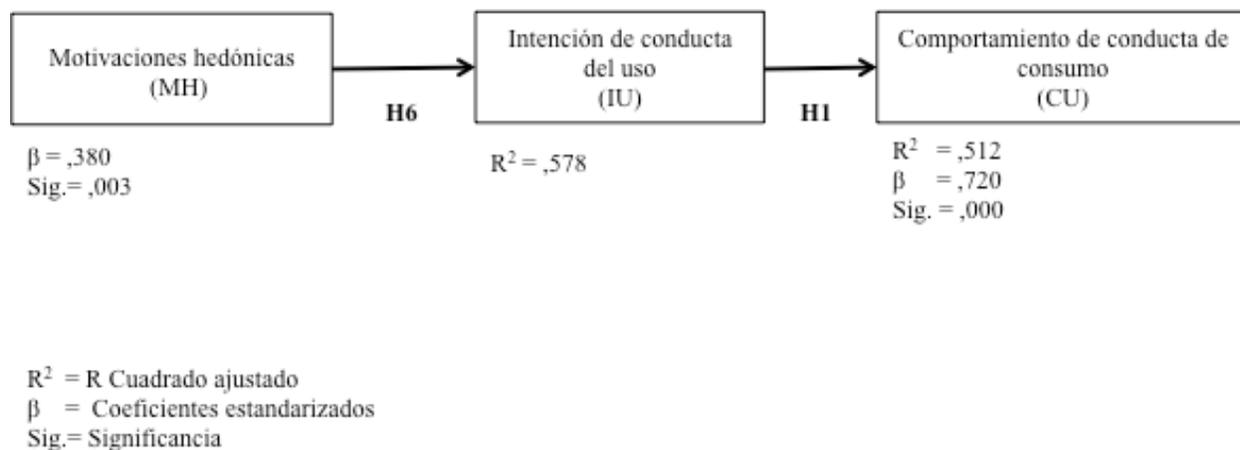


Figura 20. Modelo de regresión resultado no usuarios banca por Internet (Elaboración propia, 2017)

## 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo general de la presente investigación era identificar las variables que intervienen en la adopción de plataformas bancarias en línea en adultos mayores de 50 años. A partir de la validación del instrumento se identificó:

- Para los usuarios de la banca por Internet la intención de la conducta de uso es explicada por tres variables: expectativa del rendimiento, expectativa del esfuerzo y condiciones facilitadoras. La expectativa del rendimiento se enfoca en resaltar los atributos de eficiencia, rapidez, relevancia y en general ventajas que fomentan el uso de las plataformas bancarias por Internet. Por su parte, la expectativa del esfuerzo evidencia drivers como facilidad en el aprendizaje, simpleza en su adopción, claridad y entendimiento. Por último, las condiciones facilitadoras se enfocan en el control del proceso, el manejo de recursos, las habilidades, la autogestión, la asistencia y la compatibilidad. Estas tres variables comparten aspectos en común tales como la facilidad del proceso, la búsqueda de acceso simple y sencillo, además del uso eficiente. De acuerdo a esto se propone realizar estrategias que se focalicen en la mejora de aspectos

que optimicen y evidencien la facilidad del proceso con el fin de resaltar los atributos de simpleza y sencillez, además de ahorro en tiempos por rapidez vs. los canales offline tradicionales.

- Por otro lado, para los no usuarios de la banca por Internet los ejes mencionados anteriormente no son significativos. Solo se identifica la variable motivaciones hedónicas como oportunidad; que hace referencia a diversión, entretenimiento, agrado y placer. Estos frentes de comunicación serían estratégicos para motivar el uso y acceso para este grupo de personas, a través de mensajes claros, que evidencien lo lúdico y dinámico de las plataformas para motivar la adopción.
- Como recomendación se sugiere revisar campañas educativas frente a los usos fáciles, entretenidos y prácticos de las plataformas bancarias en Internet, con el fin de evidenciar lo agradable y simple que puede llegar a ser la experiencia con ellas. Se propone generar acciones desde los canales físicos (*offline*) en donde el usuario comience la interacción online con el fin de conectar la experiencia y comenzar la práctica simple en el uso de estas plataformas, para que posterior a esto se genere la interacción fuera de las sucursales. La idea es que los adultos mayores realicen dentro de la sucursal acciones online para practicar y comenzar la familiarización con las ventajas y apropiación del manejo de los dispositivos y de los procesos transaccionales bajo el acompañamiento del banco físico. Se espera que dada la práctica de estas actividades el usuario las apropie y luego esté en capacidad de realizarlas desde casa o el lugar que decida.
- De acuerdo a las expectativas del esfuerzo, condiciones facilitadoras y motivaciones hedónicas, se propone realizar estrategias de *e-learning* para que el adulto mayor las realice desde casa. Teniendo en cuenta que el comienzo de la adopción se podría iniciar

desde las sucursales físicas, se propone que cuando el usuario decida realizarlo en casa se le proporcionen videos, manuales e infografías que de manera dinámica y sencilla (a 3 pasos) le recuerde cómo debe realizar las interacciones con la plataforma; esto con el fin de que el mismo adulto practique en su autogestión y cada vez más se sienta familiarizado con los servicios y beneficios. De igual modo estos componentes educativos se pueden desarrollar estableciendo paralelismo con las conductas actualmente conocidas, con el fin de evidenciar que las plataformas bancarias en Internet sirven para realizar los mismos procedimientos que conoce, como si estuviera en el lugar físico.

- Adicionalmente, se propone utilizar el marketing de contenido, en donde a partir del entendimiento del momento del cliente (cliente novato, cliente usuario, cliente experto); los mensajes y los contenidos de cada uno de los productos y servicios se adapten a las diferentes interacciones (*touch points*) con el fin de responder a su necesidad de manera personalizada para así generar vinculación y apropiación de la plataforma.
- Por último, con los CRM's de los diferentes bancos se propone realizar actividades de fidelización en donde a partir del entendimiento del cliente y del manejo de las plataformas se premie el uso de éstas, con el fin de que cada vez más las utilicen en lugar de ir a las sucursales físicas. De esta manera la lúdica con la recompensa promueven la práctica y adopción de los servicios.

Con base en lo anterior es importante resaltar que las estrategias de marketing actual deben lograr diferenciar las experiencias y los *customer journeys* de los consumidores en edad mayor. Es importante tener en cuenta que dadas sus condiciones físicas y mentales requieren un trato

diferencial, adaptado que les permita acceder a las plataformas evidenciando enfoques positivos y relevantes frente a los canales que tradicionalmente están acostumbrados a utilizar.

### **7.1 Limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones**

A partir del presente estudio se identificaron limitaciones para la recolección de la muestra dadas las dificultades para contactar el perfil adulto mayor de usuarios y no usuarios de plataformas bancarias en Internet. Adicionalmente, el tamaño de la muestra es difícil de alcanzar ya que dada la extensión del modelo y del cuestionario, la encuesta es larga y repetitiva; lo cual genera un alto porcentaje de abandono.

Como recomendaciones para futuras investigaciones se propone incluir al modelo variables adicionales con el fin de aumentar la varianza explicada:

- Gamificación la cual se refiere al uso de elementos de diseño de juegos, pensamiento y mecánicas para implicar a las personas en contextos no lúdicos.
- Accesibilidad web la cual tiene como objetivo lograr que las páginas web sean utilizables por el máximo número de personas, independientemente de sus conocimientos, capacidades personales o de las características técnicas del equipo utilizado para acceder a la Web. Se busca generar condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad.
- Identificar y definir los pasos del *Customer Journey* en donde se entienda rápidamente sus problemas/necesidades en cada momento del uso de la plataforma y servicios, para generar opciones simples, rápidas y entretenidas.
- Explorar las variables de la interfaz web como el color, fuentes, tipos, tamaños de letras, imágenes y fondos las cuales pueden facilitar la adopción de las plataformas.

- Evaluar la arquitectura de diseño de botones de acción, fáciles de entender, visualizar, e identificarlos como parte del proceso de transacción y pasos.

## 8 BIBLIOGRAFÍA

- Adams, D. A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. . *MIS Quarterly*, 16 , 227-247.
- Alalwan, A. A. (2016). Consumer adoption of mobile banking in Jordan: examining the role of usefulness, ease of use, perceived risk and self-efficacy. . *Journal of Enterprise Information Management*, 29(1) , 118-139.
- Alalwan, A. D. (2015). Consumer adoption of internet banking in Jordan: examining the role of hedonic motivation, habit, self-efficacy and trust. *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 20 No. 2. , 145-157.
- Barczak, G. P. (1997). Developing Typologies of Consumer Motives for Use of Technologically Based Banking Services. *Journal of Business Research*, v. 38, p. 131-139. , 131-139.
- BBVA. (27 de 05 de 2015). *Claves para el crecimiento de la banca móvil en Colombia*. Retrieved 14 de 09 de 2016 from [centrodeinnovacionbbva.com](http://www.centrodeinnovacionbbva.com):  
<http://www.centrodeinnovacionbbva.com/noticias/claves-para-el-crecimiento-de-la-banca-movil-en-colombia>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Prentice Hall.
- Brown, S. A. (2005). Model of Adoption of Technology in the Household: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle, . *MIS Quarterly* (29:4) , 399-426.

- Campbell, D. y. (2009). Cost Structure, Customer Profitability, and Retention Implications of Self-Service Distribution Channels: Evidence from Customer Behavior in an Online Banking Channel. *Management Science - Articles in Advances* , 1-21.
- Chu, R. J. (2010). How family support and Internet self-efficacy influence the effects of e-learning among higher aged adults—analyses of gender and age differences. *Computers & Education*, 55(1) , 255–264.
- Claro, D. P. (2016). Drivers leading firm adoption of internet banking services. *Marketing Intelligence & Planning*, 34(3) . , 336-354.
- Coughlin, C. L. (2014). PERSPECTIVE: Older Adults' Adoption of Technology: An Integrated Approach to Identifying Determinants and Barriers. *Product Development & Management Association* , 1-13.
- Czaja, S. J. (2006). Factors predicting the use of technology: Findings from the center for research and education on aging and technology enhancement (CREATE). *Psychology and Aging*, 21(2) , 333-352.
- DANE. (5 de septiembre de 2005). *Censo General 2005*. Retrieved 17 de septiembre de 2016 from <http://www.dane.gov.co>: <http://www.dane.gov.co/files/censos/libroCenso2005nacional.pdf>
- Davis, V. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46 .
- Davis. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13. , 319-340.
- Durkin, M. G. (2005). Relationship marketing in the banking sector: the impact of new technologies. *Marketing Intelligence & Planning* , 61-71.

- Durkin, O'Donnell, Mullholland y Crowe. (2007). On e-banking adoption: From banker perception to customer reality. *Journal of Strategic Marketing* , 237–252.
- Eurostat. (01 de 01 de 2015). *Individuals using the Internet for Internet banking—% of individuals aged 16 to 74* . Retrieved 2016 from Eurostat :  
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tin00099>).
- Gallup, T. N. (01 de Enero de 2012). *Mobile life 2012*. Retrieved 2016 from Mobile life 2012:  
<http://www.tnsglobal.com/mobile-life>
- Guerrero, M. M., Egea, J.M.O. and González, M. V. R. (2007). Application of the Latent Class Regression Methodology to the Analysis of Internet Use for Banking Transactions in the European Union. *Journal of Business Research* , 137-145.
- Hall, D. a. (1975). Relationships of Age and Seniority with Career Variables of Engineers and Scientists. *Journal of Applied Psychology (60:3)* , 201-210. .
- Hanafizadeh, P. B. (2014). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics, Vol. 31 No. 1* , 62-78.
- Hardt, J. &.-S. (2007). Older adults seeking healthcare information on the Internet. *Educational Gerontology, 33* , 561–572.
- Hendrickson, A. R., Massey, P. D., & Cronan, T. P. (1993). On the test-retest reliability of perceived usefulness and perceived ease of use scales. *MIS Quarterly, 17* , 227–230.
- Henning, M. a. (1977). *The Managerial Woman*. Garden City, NY: Anchor Press , 1.
- Hitt, L. M and Frei, F. X. (2002). Do Better Customers Utilize Electronic Distribution Channels? The Case of PC Banking. *Management Science* , 732-748.
- Howcroft, B. H. (2002). Consumer attitude and the usage and adoption of home-based banking in the United Kingdom. *International Journal of Bank Marketing, Vol. 20, No.3* , 111-121.

Internet World Stats. Internet Usage and Population Statistics for South America  
June 30, 2017. Retrieved Junio 30 de 2017 from: <http://www.internetworldstats.com/stats15.htm>

- Kahneman, D. &. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. . *Econometrica*, 47 , 263-291.
- Karahanna, E. S. (1999). nformation technology adoption across time: A cross-sectional comparison of pre-adoption and post- adoption beliefs. *MIS Quarterly*, 23 , 183-213.
- Kim, S. S. (2005). Two Competing Perspectives on Automatic Use: A Theoretical and Empirical Comparison,. *Information Systems Research (16:4)* , 418-432.
- Kim, S. y. (2009). Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. *Information Systems Journal*, 19(3). , 283-311.
- Koufaris, M. (2002). Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior. *Information Systems Research*, 13 , 205-223.
- Laroche, Vinhal Nepomuceno y Richard. (2010). How do involvement and product knowledge affect the relationship between intangibility and perceived risk for brands and product categories? *Journal of Consumer Marketing*, 27 , 197-210.
- Laukkanen. (2016). Consumer adoption versus rejection decisions in seemingly similar service innovations: The case of the Internet and mobile banking. *Journal of Business Research* , 2432-2439.
- Lee, K. L. (2007). Factors influencing the adoption behavior of mobile banking: a South Korean perspective. *Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol. 12 No. 2. , 1-9.
- Lee, M. C. (2009). Factors influencing the adoption of Internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electronic Commerce Research and Applications* , 130-141.

- Lee, S. y. (2009). Understanding post- adoption usage of mobile data services: the role of supplier- side variables. *Journal of the Association for Information Systems*, 10(12) , 860-888.
- Limayem, M. H. (2007). Habit Limits the Predictive Power of Intentions: The Case of IS Continuance. *MIS Quarterly* (31:4) , 715-737.
- Limayem. (2007). How Habit Limits the Predictive Power of Intentions: The Case of IS Continuance. *MIS Quarterly* (31:4) , 705-737.
- Lu, Cao, Wang, y Yang. (2011). A study on factors that affect users' behavioral intention to transfer usage from the offline to the online channel. *Computers in Human Behavior*, 27 , 355–364.
- Luo, X. L. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. *Decision Support Systems* , 222–234.
- Lustig, C. K. (2004). Which Route to Recovery? *Psychological Science* (15:11) , 729-735.
- Martins, C. O. (2014). Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. *International Journal of Information Management*, 34(1) , 1–13.
- Mattila, M. K. (2003). Internet banking adoption among mature customers: early majority or laggards? *Journal of Services Marketing* , 514-528.
- McMurtrey, M. E. (2011). Seniors and technology: results from a field study. *Journal of Computer Information Systems* 51(4) , 22-30.
- Miniard, P. W. (1979). Isolating attitudinal and normative influences in behavioral intention models. . *Journal of Marketing Research*, 16 , 102-110.

- Ministerio, T. d. (3 de 04 de 2014). *Ahora el efectivo y las transacciones bancarias no serán el único medio de pago en Colombia*. Retrieved 14 de 09 de 2016 from mintic.gov.co:  
<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5882.html>
- Ministerio, T. d. (01 de agosto de 2017). Boletín trimestral del sector TIC - Cifras primer trimestre de 2017. Retrieved 01 de agosto de 2017 from mintic.gov.co:  
<http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-55212.html>
- Morris, M. G. (2005). Gender and Age Differences in Employee Decisions about New Technology: An Extension to the Theory of Planned Behavior., *IEEE Transactions on Engineering Management* (52:1) , 69-84. .
- Murray, K. B. (2007). Explaining Cognitive Lock-In: The Role of Skill-based Habits of Use in Consumers Choice. . *Journal of Consumer Research* (34:1) , 77-88 .
- Newell, A. a. (1981). Mechanisms of Skill Acquisition and the Power Law of Practice in Cognitive Skills and Their Acquisition, J.R. . *Anderson (ed.), Hillsdale, NJ: Erlbaum.* , 1-55.
- Nicolaou y McKnight. (2006). Perceived information quality in data exchanges: Effects on risk, trust, and intention to use. *Information Systems Research*, 17 , 332-351.
- Nimrod, G. (2010). Seniors' online communities: A quantitative content analysis. *Gerontologist*, 50(3) .
- Pasanen, L. y. (2008). Mobile banking innovators and early adopters: How they differ from other online users? *Journal of Financial Services Marketing*, 13(2), 86-94. , 86-94.
- Posner, R. A. (1996). *Aging and Old Age*., Chicago, IL: Univ. of Chicago Press. , 1.
- Püschel, J. M. (2010). Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework. *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 28 No. 5 , 389-409.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5th edn, The Free Press, New York. , 1.

- Rotter, G. S. (1969). Group and Individual Effects in Problem Solving. *Journal of Applied Psychology* (53:4) , 338-341.
- Roy, S. K. (2016). Predicting Internet banking adoption in India: a perceived risk perspective. . *Journal of Strategic Marketing* , 1-21.
- Segars, A. H. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly*, 17 , 517-526.
- Shaikh, A. A. (2016). Mobile banking services continuous usage-case study of finland. . *Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* , 1497-1506.
- Slama, M. E. (1985). Selected Socioeconomic and Demographic Characteristics Associated with Purchasing Involvement. *Journal of Marketing* (49:1) , , 72-82.
- Szopiński, T. S. (2016). Factors affecting the adoption of online banking in Poland. . *Journal of Business Research* , 1.
- Thomas, R. W. (2007). Can they keep going on their own? A four-year randomized trial of functional assessments of community residents. . *Canadian Journal on Aging* 26(4) , 379–389.
- Venkatesh, & Morris, D. y. (2003). User Acceptance of InformationTechnology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly* (27:3). , 425-478.
- Venkatesh, T. y. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 36(1) , 157-178.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating perceived behavioral control, computer anxiety and enjoyment into the technology ac- ceptance model. . *Information Systems Research*, 11 , 342–365.
- Venkatesh, V. &. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. . *Decision sciences*, 39(2) , 273-315.

- Venkatesh, V. a. (2000). Why Don't Men Ever Stop to Ask For Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *MIS Quarterly (24:1)*, , 115-139.
- Venkatesh. (2004). Toward preprototype user acceptance testing of new information systems: Implications for software project management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *51(1)* , 31-46.
- Warshaw, P. R. (1980). A new model for predicting behavioral intentions: An alternative to fishbein. . *Journal of Marketing Research*, *17* , 153-172.
- Wonglimpiyarat, J. (2014). Competition and challenges of mobile banking: A systematic review of major bank models in the Thai banking industry. *The Journal of High Technology Management Research*, , 123-131.
- Yadav, R. C. (2015). Intention to adopt internet banking in an emerging economy: a perspective of indian youth. *International Journal of Bank Marketing* *33.4* , 530-544.
- Yadav, R., Chauhan, V., & Pathak, G. S. (2015). Intention to adopt Internet banking in an emerging economy: A perspective of Indian youth. *International Journal of Bank Marketing* , 530-544.
- Yu, P. L. (2015). Building trust in Internet banking: A trustworthiness perspective. *Industrial Management & Data Systems* , 235–252.
- Zheng, R. J. (2015). Understanding Older Adults' Perceptions of Internet Use: An Exploratory Factor Analysis. *Educational Gerontology*, *41* , 504-518.
- Zhou, L. y. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, *Vol. 26 No. 4* , 760-767.
- Zhou, T. (2013). Examining continuance usage of mobile Internet services from the perspective of resistance to change. *Information Development*, *30(1)* , 22- 31.

## 9 ANEXOS

Anexo 1. Tabla de escalas de medida: Modelo Venkatesh 2012

Scale	Code	Item	Adapted from	N° of item
Performance Expectancy - PE	PE1	Use the internet to purchase products or services: Help me accomplish my task more efficient	Venkatesh et al. (2012)	6
	PE2	Allows me a faster than in a store		
	PE3	It is more useful to do my shopping than a physical store		
	PE4	Improves my performance in my purchases		
	PE5	It is valuable to me		
	PE6	It is advantageous to do my shopping		
Effort Expectancy - EE	EE1	Learning how to use internet for my purchases is easy for me	Venkatesh et al. (2003); Davis et al. (1989)	4
	EE2	In general, internet is easy to use to make my purchase		
	EE3	Using the internet to purchase a product does not require a lot of mental effort		
	EE4	My interaction with internet for my purchases is clear and understandable		
Social Influence - SI	SI1	People who are important to me think that I should purchase online	Venkatesh et al. (2012); Davis et al. (1989), Taylor & Todd (1995); Ajzen (1991).	5
	SI2	I think that people like myself also buy online		
	SI3	People who influence my behavior think that I should purchase online		
	SI4	People whose opinions that I value prefer that I use internet to purchase online		
	SI5	My friends, family and colleagues encourage me to buy online		

Facilitating Conditions - FC	FC1	I have the control over the whole internet shopping process	Taylor y Todd (1995); Venkatesh et al. (2003)	7
	FC2	I have the resources necessary to purchase online		
	FC3	I have skills necessary to purchase online		
	FC4	I can purchase online even if there was no one around to help me		
	FC5	I can purchase online reasonably well on my own		
	FC6	When I shop on the internet, there is someone who can help me if i experience trouble using the system		
	FC7	Online stores are compatible with other systems I used		
Attitude to e-commerce - ATT	ATT1	Buying things or making transactions online is something I like doing	Karahanna et al. (1999); Taylor & Todd (1995).	9
	ATT2	Using Internet to make my purchases is a good idea		
	ATT3	My general opinion of e-commerce is positive		
	ATT4	Using Internet to buy a product seems an intelligent idea to me		
	ATT5	I take pleasure in buying online		
	ATT6	I am inclined to buying online		
	ATT7	I think that buying online is a good choice		
	ATT8	I like buying online		
	ATT9	I prefer buying online than going to a store		
Purchase intention - PI	PI1	If possible, I will try to purchase online	Gefen, Karahanna & Straub (2003); Pavlou (2003); Taylor & Todd (1995)	3
	PI2	It is likely that Internet will be the medium I use to make my purchases in the near future		
	PI3	I intend to use Internet to buy a product in the near future		
Purchase Behavior - PB	PB1	I often use internet to buy a products	Venkatesh et al. (2012); Ajzen (1991).	2
	PB2	Choose your usage frequency for purchasing online		
Perceived Security - PS	PS1	I am not worried that information i provide when buying by internet could be used by other people	Chang & Chen (2008); Kim et al. (2011); Tavera & Londoño (2014), Vatanasombut et al. (2008)	4
	PS2	I feel secure buying on internet		
	PS3	In general, provide information on credit cards on websites is more risky than a personal purchase		
	PS4	Buy on internet is more risky than a traditional purchase		
Perceived	PT1	In general online stores are trustworthy	Kim et al.	9

Trust - PT	PT2	In general online stores keep their promises and agreements	(2011); Gefen (2000)	
	PT3	In general online stores aren't opportunistic		
	PT4	In general online stores can offer a good services		
	PT5	I generally trust online stores		
	PT6	I trust online stores to do the right job		
	PT7	I believe that the technology is suitable for purchasing online		
	PT8	I have confidence that the technology used by online stores providers will work properly		
	PT9	I trust internet as a way of shopping		
Need for Customer Service Channels - NCS	NIS1	How important it is for you to have the following service channels to shop online? Videoconference	Developed and validated for this study.	4
	NIS2	Telephone		
	NIS3	E-mail		
	NIS4	Live Chat		
Hedonic Motivation - HM	HM1	Using internet is fun	Venkatesh et al. (2012)	3
	HM2	Using internet is enjoyable		
	HM3	Using internet is very entertaining		
Habit - H	H1	The use of internet to purchase has become a habit for me	Venkatesh et al. (2012)	3
	H2	I am addicted to using internet to purchase		
	H3	I must use internet to purchase		
	H4	Using internet to purchase has become natural to me		
Price/Value - PV	PV1	Online stores is reasonably priced	Venkatesh et al. (2012)	3
	PV2	Online stores is a good value for the money		
	PV3	At the current price, online stores provides a good value		
Social Presence of Others - SPO1	SPO1	I can sense others who feel interest with the product	Gaspi & Blau, (2008) Gaspi & Blau (2008); Hess et al. (2009)	4
	SPO2	I can sense others who provide information about the seller		
	SPO3	I can sense others who provide information about the product		
	SPO4	I can sense others who have browsed this web		
Social Presence of Interaction - SPI2	SPI1	I can make sense of the attitude of sellers by interacting with the e commerce	Gaspi & Blau (2008); Hess et al. (2009)	4
	SPI2	I can imagine how they may look like by interacting with the ecommerce		
	SPI3	There is a sense of human touch to communicate with sellers by internet		
	SPI4	Communication by internet is warm		

Social Presence on the Web – SPW3	SPW1	Websites of online shops convey a sense of: Human touch		5
	SPW2	Personalness		
	SPW3	Sociability		
	SPW4	Human warmth		
	SPW5	Human sensitivity		

Anexo 2. Tabla de escalas de medida: Modelo Venkatesh 2012. Adaptación al idioma español.

Escala	Cód.	Ítem	Adaptación	No de Ítem
Expectativas del rendimiento (ER)	ER 1	Usar internet para realizar transacciones a través de la web: Me ayuda a realizar mis transacciones de manera eficiente.	Venkatesh et al. (2012)	6
	ER2	Usar el Internet banking me permite realizar mis transacciones más rápido que en una sucursal.		
	ER3	Es más práctico hacer transacciones en línea que en una sucursal.		
	ER4	Mejorar la manera en que realizo las transacciones a través de la banca móvil.		
	ER5	Es muy valioso para mí		
	ER6	Me genera ventajas al realizar mis transacciones en línea		
Expectativas del esfuerzo (EE)	EE1	Aprender cómo usar el internet banking es fácil para mí.	Venkatesh et al. (2003); Davis et al. (1989)	4
	EE2	En general, el internet es fácil de usar para realizar mis transacciones.		
	EE3	Usar el internet para realizar transacciones no requiere de un gran esfuerzo mental.		
	EE4	La interacción con el internet para realizar mis transacciones es clara y se entiende.		
Influencia Social (IS)	IS1	Las personas que son importantes para mí piensan que debo realizar mis transacciones en línea.	Venkatesh et al. (2012); Davis et al. (1989), Taylor & Todd (1995); Ajzen (1991).	5
	IS2	Pienso que le agrado a la gente por realizar transacciones en línea.		
	IS3	Las personas que influyen mi entorno piensan que debo realizar transacciones en línea.		

	IS4	Las personas cuyas opiniones valoro prefieren que realice mis transacciones bancarias en línea.		
	IS5	Mis amigos, familia y colegas me empoderan para realizar mis transacciones bancarias en Internet.		
Condiciones Facilitadoras (CF)	CF1	Yo tengo el control de todo el proceso de mi transacción en Internet banking.	Taylor y Todd (1995); Venkatesh et al. (2003)	7
	CF2	Tengo los recursos necesarios para realizar mis transacciones en Internet.		
	CF3	Tengo las habilidades necesarias para realizar mis transacciones en Internet.		
	CF4	Puedo realizar mis transacciones en línea sin depender de alguien.		
	CF5	Puedo realizar mis transacciones en línea de manera razonable por mí mismo.		
	CF6	Cuando realizo mis transacciones por Internet, siempre hay alguien que me ayuda si tengo algún problema usando el sistema.		
	CF7	Las plataformas de Internet banking son comparables con otros sistemas que he usado.		
Intención de uso (IU)	IU1	Si es posible trataré de hacer transacciones bancarias en Internet.	Gefen, Karahanna & Straub (2003); Pavlou (2003); Taylor & Todd (1995)	3
	IU2	Es probable que el Internet banking sea el medio que utilice para hacer mis transacciones bancarias en el futuro.		
	IU3	Tengo la intención de utilizar Internet banking para realizar mis transacciones en un futuro próximo.		
Comportamiento en el uso (CU)	PB1	Uso con frecuencia el Internet banking para realizar mis transacciones.	Venkatesh et al. (2012); Ajzen (1991).	2
	PB2	Cambiaría la frecuencia de transacciones por usar el Internet banking		
Motivaciones Hedónicas (MH)	HM1	Usar Internet banking es divertido	Venkatesh et al. (2012)	3
	HM2	Usar Internet banking es agradable		
	HM3	Usar Internet banking es entretenido		

Hábito (HB)	H1	El uso del Internet banking se ha convertido en un hábito para mí.	Venkatesh et al. (2012)	4
	H2	Soy adicto a usar el Internet banking.		
	H3	Yo tengo que usar el Internet banking.		
	H4	Usar el Internet banking para realizar mis transacciones se ha vuelto natural para mí.		
Precio / Valor (VP)	PV1	El valor de las tecnologías para realizar las transacciones en Internet banking son razonables para mí.	Venkatesh et al. (2012)	3
	PV2	Las transacciones en línea es un gana gana para mí.		
	PV3	De acuerdo al costo de las transacciones actuales, realizarlas en Internet me da un buen valor.		
Seguridad Percibida (SP)	PS1	No estoy preocupado de que la información que proporcionan cuando compro por Internet pueda ser utilizada por otras personas.		9
	PS2	Me siento seguro comprando en Internet.		
	PS3	En general, proporcionar información sobre tarjetas de crédito en sitios web es más riesgoso que una compra personal		
	PS4	Comprar en Internet es más riesgoso que una compra tradicional.		
	PS5	Me siento seguro cuando envío información personal a las tiendas en línea.		
	PS6	Las tiendas en línea son sistemas seguros para enviar información confidencial en la Web.		
	PS7	Las tiendas en línea implementan medidas de seguridad para proteger a los usuarios.		
	PS8	Las tiendas en línea generalmente aseguran que la información transaccional está protegida de ser alterada accidentalmente o destruida durante la transmisión en Internet.		

	PS9	Las tiendas en línea son sistemas seguros para evitar que personas no autorizadas (es decir, hackers) tengan acceso a mi información personal.		
Confianza Percibida (CP)	PT1	En general, las tiendas en línea son confiables.		15
	PT2	Creo que la información que ofrecen las tiendas en línea es sincera y honesta.		
	PT3	Creo que las tiendas en línea tienen en cuenta las repercusiones que sus acciones podrían tener en el consumidor.		
	PT4	Creo que el consejo y las recomendaciones dadas en las tiendas en línea se hacen en busca de beneficio mutuo.		
	PT5	Pienso que las tiendas en línea no harían nada intencional que perjudicaría al usuario.		
	PT6	Creo que el diseño y la oferta comercial de las tiendas online tienen en cuenta los deseos y necesidades de sus usuarios.		
	PT7	En general, las tiendas en línea mantienen sus promesas y acuerdos.		
	PT8	En general, las tiendas en línea no son oportunistas.		
	PT9	En general, las tiendas en línea pueden ofrecer un buen servicio.		
	PT10	Creo que las tiendas en línea tienen suficiente experiencia en la comercialización de los productos y servicios que ofrecen.		
	PT11	En general, confío en las tiendas en línea.		
	PT12	Confío en las tiendas en línea para hacer el trabajo adecuado.		
	PT13	Creo que la tecnología es adecuada para comprar en línea.		
	PT14	Tengo confianza en que la tecnología utilizada por los proveedores de tiendas en línea funcionará correctamente.		
	PT15	Confío en internet como una forma de hacer compras.		

Anexo 3. Tabla de escalas de medida: Modelo Venkatesh 2012. Adaptación usada para el presente estudio.

Escala	Cód.	Ítem	Adaptación	No de Ítem
Expectativa del rendimiento (ER)	ER 1	Para mí, usar Internet para realizar transacciones bancarias a través de la web me ayuda a ser eficiente.	Venkatesh et al. (2012)	5
	ER2	Para mi usar la banca en Internet en línea me permite realizar mis transacciones más rápido que en una sucursal física.		
	ER3	Para mi es mejor realizar las transacciones bancarias a través de Internet.		
	ER4	Es muy importante para mí usar Internet para hacer mis transacciones bancarias.		
	ER5	Usar Internet para realizar transacciones a través de la web me genera ventajas al realizar mis transacciones en línea.		
Expectativa del esfuerzo (EE)	EE1	Aprender cómo usar la banca por Internet es fácil para mí.	Venkatesh et al. (2003); Davis et al. (1989)	4
	EE2	En general, el Internet es fácil de usar para realizar mis transacciones.		
	EE3	Para mi usar el Internet para realizar transacciones no requiere de un gran esfuerzo mental.		
	EE4	La interacción con el Internet para realizar mis transacciones es clara y se entiende.		

Influencia Social (IS)	IS1	Las personas que son importantes para mí piensan que debo realizar mis transacciones bancarias en Internet.	Venkatesh et al. (2012); Davis et al. (1989), Taylor & Todd (1995); Ajzen (1991).	4
	IS2	Pienso que le agrado a la gente por realizar transacciones bancarias en Internet.		
	IS3	Las personas que influyen mi entorno piensan que debo realizar transacciones en Internet.		
	IS4	Mis amigos y colegas me impulsan para realizar mis transacciones bancarias en Internet.		
Condiciones facilitadoras (CF)	CF1	Yo tengo el control de todo el proceso de mi transacción bancaria en Internet.	Taylor y Todd (1995); Venkatesh et al. (2003)	7
	CF2	Tengo los recursos necesarios para realizar mis transacciones bancarias en Internet.		
	CF3	Tengo las habilidades para ingresar a un computador y a Internet para realizar mis transacciones bancarias en línea.		
	CF4	Puedo realizar mis transacciones bancarias en Internet en línea sin necesitar de la ayuda de alguien.		
	CF5	Puedo realizar mis transacciones bancarias en línea por mí mismo.		

	CF6	Cuando realizo mis transacciones bancarias por Internet, siempre hay alguien que me ayuda si tengo algún problema usando el sistema.		
	CF7	Las plataformas bancarias de Internet son compatibles con otras plataformas en línea que he usado.		
Intención de conducta del uso (IU)	IU1	Intentaré hacer transacciones bancarias en Internet.	Gefen, Karahanna & Straub (2003); Pavlou (2003); Taylor & Todd (1995)	3
	IU2	Es muy probable que la banca en Internet sea el medio que utilice para hacer mis transacciones bancarias.		
	IU3	Voy a utilizar la banca en Internet para realizar mis transacciones en un futuro próximo.		
Comportamiento de conducta de uso (CU)	CU1	Uso con frecuencia la banca en Internet para realizar mis transacciones.	Venkatesh et al. (2012); Ajzen (1991).	2
	CU2	Cambiaría la frecuencia de transacciones por usar la banca en Internet.		
Motivaciones hedónicas (MH)	HM1	Usar la banca en Internet es divertido.	Venkatesh et al. (2012)	3
	HM2	Usar la banca en Internet es agradable.		
	HM3	Usar la banca en Internet es entretenido.		
Hábitos (HB)	H1	El uso de la banca en Internet se ha convertido en un hábito para mí.	Venkatesh et al. (2012)	4
	H2	Yo permanentemente uso la banca en Internet.		
	H3	Hoy día tengo que usar la banca en Internet.		

	H4	Usar la banca en Internet para realizar mis transacciones se ha vuelto natural para mí.		
Valor del precio (VP)	PV1	El valor de las herramientas necesarias para usar la banca en Internet (computador y acceso a Internet) es razonable para mí.	Venkatesh et al. (2012)	3
	PV2	Las transacciones bancarias en Internet en línea son un gana gana para mí.		
	PV3	Comparando el costo de las transacciones bancarias en sucursales, realizarlas en Internet me da un buen valor.		
Seguridad Percibida - (SP)	PS1	No me preocupa que la información que entrego para realizar transacciones bancarias en Internet sea usada por otras personas.		8
	PS2	Me siento seguro (a) realizando transacciones bancarias en Internet.		
	PS3	Realizar transacciones bancarias en Internet para mí es más riesgoso que usar los medios tradicionales que no son en línea.		
	PS4	Me siento seguro cuando entrego mi información en las plataformas bancarias en Internet en línea.		
	PS5	Las sucursales en Internet en línea son sistemas seguros para enviar información confidencial.		

	PS6	Las sucursales bancarias en Internet en línea implementan medidas de seguridad para protegerme como usuario.		
	PS7	Las sucursales bancarias aseguran que la información de mis transacciones en Internet se protejan de ser alteradas o destruidas cuando las estoy haciendo.		
	PS8	Las sucursales bancarias en Internet en línea, son sistemas seguros que evitan el acceso a mi información personal por parte de personas externas como hackers.		
Confianza Percibida (CP)	PT1	En general las sucursales bancarias en Internet en línea son confiables para mí.		14
	PT2	Yo pienso que las plataformas bancarias en Internet en línea tienen en cuenta las repercusiones y acciones que puede tener ante un cliente.		
	PT3	Yo pienso que las advertencias y recomendaciones entregadas por las plataformas bancarias en Internet en línea se realizan para beneficio mutuo.		

PT4	Yo pienso que las plataformas bancarias en Internet en línea no realizan acciones intencionales para perjudicar al cliente.
PT5	Yo pienso que el diseño y la oferta de las plataformas bancarias en Internet en línea contienen los deseos y necesidades del consumidor.
PT6	En general pienso que las plataformas bancarias en Internet en línea mantienen sus promesas y acuerdos.
PT7	En general pienso que las plataformas bancarias en Internet en línea no son oportunistas.
PT8	En general pienso que las plataformas bancarias en Internet en línea ofrecen buenos servicios.
PT9	Yo pienso que las plataformas bancarias en Internet en línea tienen la experiencia suficiente para ofrecer sus servicios y productos.
PT10	Yo generalmente confío en las plataformas bancarias en Internet en línea.
PT11	Yo confío que las plataformas bancarias en Internet en línea hacen bien su trabajo.
PT12	Yo creo que la tecnología usada en las plataformas bancarias en Internet en línea es adecuada.

	PT13	Yo confío que la tecnología usada por plataformas bancarias en Internet en línea hará su trabajo adecuadamente.		
	PT14	Yo confío que el Internet es una vía para hacer mis transacciones bancarias en línea.		

## Anexo 4. Calculo de regresión SPSS, usuarios banca por Internet.

## Regresión

Notas		06-SEP-2017 18:18:29	
Salida creada			
Comentarios			
Entrada	Datos	C:\Users\Usuario\Desktop\BASE HOMBRE MUJER SI (Final).sav	
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1	
	Filtro	<ninguno>	
	Ponderación	<ninguno>	
	Segmentar archivo	<ninguno>	
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	195	
Control de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.	
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en los casos sin valores perdidos para cualquier variable utilizada.	
Sintaxis		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT CUTOTALSI /METHOD=ENTER IUTOTALSI.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02	
	Tiempo transcurrido	00:00:00,13	
	Memoria necesaria	6128 bytes	
	Memoria adicional necesaria para los gráficos de residuos	0 bytes	

## Variables entradas/eliminadas\*

Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	Intención Conducta del Uso (SI) <sup>a</sup>		Entrar

a. Variable dependiente: Comportamiento Conducto de Consumo (SI)

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

## Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,601 <sup>a</sup>	,361	,358	,67400

a. Predictores: (Constante), Intención Conducta del Uso (SI)

## ANOVA\*

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	49,526	1	49,526	109,023	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	87,674	193	,454		
	Total	137,200	194			

a. Variable dependiente: Comportamiento Conducto de Consumo (SI)

b. Predictores: (Constante), Intención Conducta del Uso (SI)

## Coeficientes\*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
		B	Error estándar	Beta			
1	(Constante)	1,615	,215			7,521	,000
	Intención Conducta del Uso (SI)	,543	,052	,601		10,441	,000

a. Variable dependiente: Comportamiento Conducto de Consumo (SI)

## Regresión

Notas		06-SEP-2017 18:29:36
Salida creada		
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\Usuario\Desktop\BASE HOMBRE MUJER SI (Final).sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	195
Control de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos introducidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en los casos sin valores perdidos para cualquier variable utilizada.
Sintaxis		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT IUTOTALSI /METHOD=ENTER ERTOTALSI EETOTALSI ISTOTALSI CFTOTALSI HMTOTALSI HTOTALSI PVTOTALSI PSTOTALSI PTTOTALSI.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,02
	Tiempo transcurrido	00:00:00,18
	Memoria necesaria	11568 bytes
	Memoria adicional necesaria para los gráficos de residuos	0 bytes

## Variables entradas/eliminadas\*

Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	Confianza Percibida (SI), Influencia Social (SI), Motivaciones Hedónicas (SI), Expectativa del Rendimiento (SI), Expectativa del Esfuerzo (SI), Precios/Valor (SI), Seguridad Percibida (SI), Condiciones Facilitadoras (SI), Habitó (SI) <sup>a</sup>		Entrar

a. Variable dependiente: Intención Conducta del Uso (SI)

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

## Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,614 <sup>a</sup>	,377	,346	,75163

a. Predictores: (Constante), Confianza Percibida (SI), Influencia Social (SI), Motivaciones Hedónicas (SI), Expectativa del Rendimiento (SI), Expectativa del Esfuerzo (SI), Precios/Valor (SI), Seguridad Percibida (SI), Condiciones Facilitadoras (SI), Habitó (SI)

ANOVA<sup>a</sup>

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	63,181	9	7,020	12,426	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	104,515	185	,565		
	Total	167,696	194			

a. Variable dependiente: Intención Conducta del Uso (SI)

b. Predictores: (Constante), Confianza Percibida (SI), Influencia Social (SI), Motivaciones Hedónicas (SI), Expectativa del Rendimiento (SI), Expectativa del Esfuerzo (SI), Precios/Valor (SI), Seguridad Percibida (SI), Condiciones Facilitadoras (SI), Habitó (SI)

Coeficientes<sup>a</sup>

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
		B	Error estándar	Beta			
1	(Constante)	,643	,405			1,587	,114
	Expectativa del Rendimiento (SI)	,433	,129	,332		3,346	,001
	Expectativa del Esfuerzo (SI)	-,318	,113	-,270		-2,821	,005
	Influencia Social (SI)	,018	,067	,016		,267	,789
	Condiciones Facilitadoras (SI)	,511	,150	,360		3,395	,001
	Motivaciones Hedónicas (SI)	-,118	,080	-,111		-1,468	,144
	Habitó (SI)	,102	,108	,102		,944	,347
	Precios/Valor (SI)	,060	,100	,056		,602	,548
	Seguridad Percibida (SI)	-,285	,143	-,198		-1,993	,048
	Confianza Percibida (SI)	,396	,153	,288		2,590	,010

## Anexo 5. Calculo de regresión SPSS, no usuarios banca por Internet.

## Regresión

Notas		
Salida creada		06-SEP-2017 18:43:46
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\Usuario\Downloads\BASE HOMBRE MUJER NO (Final).sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos2
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	82
Control de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en los casos sin valores perdidos para cualquier variable utilizada.
Sintaxis		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT CUTOTALNO /METHOD=ENTER IUTOTALNO.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00,05
	Tiempo transcurrido	00:00:00,03
	Memoria necesaria	6160 bytes
	Memoria adicional necesaria para los gráficos de residuos	0 bytes

[ConjuntoDatos2] C:\Users\Usuario\Downloads\BASE HOMBRE MUJER NO (Final).sav

## Variables entradas/eliminadas\*

Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	Intención Conducta del Uso (NO) <sup>a</sup>		Entrar

a. Variable dependiente: Comportamiento Conducto de Consumo (NO)

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

## Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,720 <sup>a</sup>	,518	,512	,51166

a. Predictores: (Constante), Intención Conducta del Uso (NO)

ANOVA<sup>a</sup>

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	22,232	1	22,232	84,923	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	20,682	79	,262		
	Total	42,914	80			

a. Variable dependiente: Comportamiento Conducto de Consumo (NO)

b. Predictores: (Constante), Intención Conducta del Uso (NO)

Coeficientes<sup>a</sup>

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
		B	Error estándar	Beta			
1	(Constante)	,754	,163			4,631	,000
	Intención Conducta del Uso (NO)	,545	,059	,720		9,215	,000

a. Variable dependiente: Comportamiento Conducto de Consumo (NO)

## Regresión

a. Variable dependiente: Intención Conducta del Uso (NO)

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,791 <sup>a</sup>	,626	,578	,63070

a. Predictores: (Constante), Confianza Percibida (NO), Expectativa del Esfuerzo (NO), Influencia Social (NO), Expectativa del Rendimiento (NO), Precios/Valor (NO), Condiciones Facilitadoras (NO), Seguridad Percibida (NO), Habito (NO), Motivaciones Hedónicas (NO)

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	46,654	9	5,184	13,032	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	27,845	70	,398		
	Total	74,499	79			

a. Variable dependiente: Intención Conducta del Uso (NO)

b. Predictores: (Constante), Confianza Percibida (NO), Expectativa del Esfuerzo (NO), Influencia Social (NO), Expectativa del Rendimiento (NO), Precios/Valor (NO), Condiciones Facilitadoras (NO), Seguridad Percibida (NO), Habito (NO), Motivaciones Hedónicas (NO)

**Coefficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	-,662	,559		-1,185	,240
	Expectativa del Rendimiento (NO)	,262	,112	,218	2,333	,023
	Expectativa del Esfuerzo (NO)	-,041	,109	-,038	-,378	,707
	Influencia Social (NO)	,117	,099	,105	1,178	,243
	Condiciones Facilitadoras (NO)	,236	,161	,133	1,463	,148
	Motivaciones Hedónicas (NO)	,451	,148	,380	3,057	,003
	Habito (NO)	,331	,154	,256	2,150	,035
	Precios/Valor (NO)	,005	,123	,003	,037	,971
	Seguridad Percibida (NO)	-,171	,204	-,098	-,838	,405
	Confianza Percibida (NO)	,122	,165	,076	,735	,465

a. Variable dependiente: Intención Conducta del Uso (NO)