

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LOS FACTORES SOCIO CULTURALES Y DEMOGRÁFICOS QUE INCIDEN EN LA ADOPCIÓN DE UN SERVICIO FINANCIERO INNOVADOR

DESIGN AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT FOR MEASURING SOCIO-CULTURAL AND DEMOGRAPHIC FACTORS THAT IMPACT THE ADOPTION OF AN INNOVATIVE FINANCIAL SERVICE



This article resumes the preparation process of a questionnaire to assess the effect of sociocultural and demographic factors in the adoption of innovative financial services. For design purposes, Fishbein and Ajzen's Theory of Reasoned Action was used as a model for attitude analysis; Everett Rogers' Theory of Diffusion of Innovations, as well as Summative Scales (Likert), served as measurement instruments. To outline the survey instrument, preliminary interviews are applied to a group of 20 people with different sociocultural and demographic characteristics, to guide the search in the literature and investigate the state of the art. After reviewing the scales used in more than 300 empirical investigations, the questionnaire is sent to two preliminary tests to refine the design. Once the data from the previous test have been obtained, the survey is submitted for validation using the Delphi method and the Confirmatory Factor Analysis, using the Structural Equation Model. The reliability and validity indices are calculated. The scale validates the measurement instrument in all levels and can be applied.

KEYWORDS: Innovations, Demographic, Socio-culture, Adoption, Structural Equation Model.

El presente artículo tiene como objetivo mostrar el proceso de diseño y validación de un instrumento de medición de los factores socioculturales y demográficos que inciden en la adopción de servicios financieros innovadores por medio de escalas tipo Likert. Para efectos del diseño, se ha tomado como base la Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen como modelo de análisis actitudinal, mientras que la Teoría de la Difusión de las Innovaciones de Everett Rogers, así como las escalas sumativas (Likert), sirven como instrumentos de medida. El cuestionario se diseña mediante entrevistas preliminares a un grupo de 20 personas con características socioculturales y demográficas distintas, con el fin de orientar la búsqueda en la literatura e investigar sobre el estado del arte. Luego de la búsqueda de escalas utilizadas en más de 300 investigaciones empíricas, el cuestionario es utilizado en dos planes piloto para depurar el diseño. Una vez obtenidos los datos de los planes piloto, el cuestionario es sometido a la validación de la escala utilizando el método Delphi y el Análisis Factorial Confirmatorio, por medio del Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM). Se calculan índices de fiabilidad y validez, y es aceptado en todos los niveles para utilizar el instrumento de medición, lo cual determina la validación completa de la escala.

PALABRAS CLAVE: Innovación, Socio cultura, Demografía, Adopción, Modelo de Ecuaciones estructurales.

ABSTRACT

RESUMEN

Óscar Andrés Acuña-Muñoz

Profesor de la Maestría en Dirección de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Candidato a Doctor por el Instituto Tecnológico de Costa Rica, Campus Cartago, Costa Rica

oacuna@itcr.ac.cr

<https://orcid.org/0000-0001-7355-9671>

ARTÍCULO RECIBIDO:

24/07/2020

ARTÍCULO ACEPTADO:

07/03/2021

TEC EMPRESARIAL

VOL. 15 NO. 2, PP. 68- 98

INTRODUCCIÓN

La innovación proporciona una ventaja competitiva a través de las estrategias de diferenciación que producen servicios nuevos y mejores (Ehie y Olibe, 2010).

Tradicionalmente se considera que la innovación es esencial para promover el crecimiento y desarrollo económicos (Schumpeter, 1942). Por lo anterior, es relevante entonces buscar alternativas financieras innovadoras que permitan cumplir las expectativas lógicas de un mercado competitivo en donde interactúen libremente la oferta y la demanda de servicios financieros.

Ahora bien, es importante entender que los individuos pueden decidir con base en su sentimiento emocional y su pensamiento racional ante diferentes situaciones, pero, por otra parte, el entorno puede inducir a que la decisión individual esté basada en su sentimiento o en su pensamiento (Cosentino *et al.*, 2016). En el proceso de adoptar un servicio de cualquier índole para su uso cotidiano, influyen factores como el entorno en el que se desarrollan las personas, el estrato social, el nivel educativo y la influencia de padres o amigos. Estos factores se convierten en un punto de referencia para estudiar la adopción y el uso de servicios innovadores (Ponce y Calderón, 2016).

La mayoría de los estudios realizados en el ámbito de la investigación, se centran en estudios basados en la adopción de la tecnología (Al-Bakri y Katsioloudes, 2015; Al-Somali *et al.*, 2015; Alam *et al.*, 2008; Ghobakhloo *et al.*, 2011; Molla & Licker, 2005). Principalmente estas investigaciones han basado sus enfoques teóricos en la conducta de las personas mediante la Teoría de la Acción Planificada de Fishbein y Ajzen (1975-1980), que muestra elementos de la conducta de las personas que inciden directamente en la toma de decisiones por adoptar una innovación. De igual manera, los estudios han basado sus enfoques teóricos en la Teoría de la Difusión de Innovaciones (Rogers, 2003), que básicamente orienta sus argumentos en aquellos elementos requeridos para dar a conocer, ante los individuos, todos aquellos aspectos fundamentales que presenta un proceso de innovación.

En función de ello, esta investigación tiene por objetivo diseñar y validar un instrumento de medición de los

factores socioculturales y demográficos que inciden en la adopción de servicios financieros innovadores por medio de escalas tipo Likert.

Por tanto, el problema que se pretende resolver al diseñar y validar un instrumento de medición tiene relación con las estructuras organizativas y las reuniones dentro de los bancos de inversión en las que se discute el desarrollo y el lanzamiento de un nuevo producto o servicio financiero, a la vez que se evalúan los riesgos y las oportunidades, y se distribuyen las tareas y responsabilidades (Armstrong *et al.*, 2012), proceso que no puede ser llevado a cabo sin el conocimiento claro de los factores socioculturales y demográficos que afectan en la toma de decisiones por parte de los clientes para adoptar la innovación financiera.

En la literatura se enumeran siete significados que puede tener la innovación financiera responsable. La primera es una visión que se centra en las funciones; la segunda en las reglas morales; la tercera en la internalización de valores; la cuarta en los resultados deseados y negativos; la quinta en la autoría de la acción; la sexta en los términos de precaución y vigilancia; y la séptima, en la forma de fomentar los debates entre las partes interesadas empoderadas (Armstrong *et al.*, 2012; Muniesa y Lenglet, 2013).

Esta investigación va a lograr la creación y validación de un instrumento de medición que permita un mejor entendimiento sobre la manera en que se puede resolver el tema del tradicionalismo financiero, pues es claro que el tradicionalismo financiero ha perdurado por décadas, ofreciendo a los demandantes las mismas alternativas de servicios para el financiamiento de bienes (Navós, 2015). Pero esta práctica económica debe cambiar y habrá que desechar exitosas prácticas del pasado y embarcarse en otras aún no probadas (Navós, 2015). Así entonces, los resultados de este estudio van a permitir que las instituciones financieras y los mercados económicos puedan diseñar más y mejores servicios financieros innovadores.

Es muy importante construir y gestionar relaciones con los clientes (Reinartz *et al.*, 2003), y va a ser labor de los responsables de las organizaciones identificar y potencializar sus competencias con el fin de generar propuestas comerciales de valor para los clientes (Ehret, 2004). Es importante establecer competencias basadas en

el conocimiento sobre la forma de pensar de los clientes con el fin de ofrecerles el diseño de servicios financieros innovadores que respondan eficientemente a sus necesidades (Campbell, 2003).

Es probable que, debido al ritmo acelerado de la innovación en este sector, la industria de servicios financieros no parece haber desarrollado una cultura de la evaluación del mercado meta y la precaución en materia de riesgos comparable a la de otros sectores (Muniesa y Lenglet, 2013). Es decir, que es probable que las crisis financieras se hayan provocado por el desconocimiento de los factores que afectan a las personas para ejercer no solo una adopción de servicios financieros, sino también al buen manejo de estos, pues la rentabilidad económica es considerada como la mejor medida de eficiencia de las instituciones cuando se considera la utilización eficiente de sus activos (González *et al.*, 2000).

De esta manera, esta investigación pretende dotar a la comunidad científica y financiera de un instrumento de medición que contribuya a mejorar, en la medida de lo posible, muchos factores como el diseño de servicios financieros, los canales de comunicación, el tiempo para comunicar la innovación de estos servicios, la estructura de comunicación y la escogencia de líderes de opinión o agentes de cambio dentro del sistema social, mismos que también son variables que afectan la adopción, según esta misma teoría (Rogers, 1983).

REVISIÓN DE LA LITERATURA Y MODELO DE INVESTIGACIÓN

Se entiende por factores socioculturales, un esquema históricamente transmitido de significaciones representadas en símbolos, un sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas por medio de los cuales los hombres comunican, perpetúan y desarrollan sus conocimientos y las actitudes ante la vida (Geertz, 1988), es decir, todos aquellos factores a los cuales una persona ha estado expuesta a través de los años, tanto por su interacción con la sociedad como con su familia. Se entienden como factores demográficos todos aquellos elementos propios de una generación de personas según la

EL PRESENTE ARTÍCULO TIENE COMO OBJETIVO MOSTRAR EL PROCESO DE DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LOS FACTORES SOCIOCULTURALES Y DEMOGRÁFICOS QUE INCIDEN EN LA ADOPCIÓN DE SERVICIOS FINANCIEROS INNOVADORES

época de su nacimiento y su interacción con la sociedad, se refiere a las características propias de cada persona. “Las variables demográficas como la edad, género, estado civil, ciclo de vida de la familia y tamaño del hogar” (Vallet-Bellmunt *et al.*, 2015, p. 111).

Servicios financieros innovadores se refiere a todos aquellos servicios financieros que no forman parte de la cartera actual de servicios ofrecidos por un sistema financiero y se definen como “todo servicio en el ámbito bancario, de crédito, de seguros, de pensión privada, de inversión o de pago” (Pacheco, 2016, p. 206).

Una innovación es “una idea, práctica u objeto que es percibida como nueva por un individuo u otra unidad de adopción” (Rogers, 2003), por lo que, con esta investigación, se va a contribuir con las teorías que a continuación se mencionan.

La Teoría de la Difusión de Innovaciones nos ayuda a entender la adaptación a una nueva innovación. En otras palabras, esta teoría ayuda a explicar el proceso de cambio social. La novedad de la idea percibida por el individuo determina su reacción ante ella (Rogers, 2003). Everett Rogers (1962), sociólogo norteamericano, desarrolló como parte de su Tesis Doctoral en Sociología la Teoría de la Difusión de la Innovación (TDI). Esta teoría se basa en la identificación de cinco categorías interrelacionadas y mutuamente excluyentes, las cuales son: reconocimiento del problema o necesidad, el cual impulsa la investigación; la ejecución de la investigación; el desarrollo de la idea o solución al problema o necesidad; la fase de comercialización de la innovación; y la difusión y adopción de la innovación. La selección de estas características “se realizó basada en escritos anteriores (de Rogers) e investigaciones, y en el deseo de la máxima generalización”

(Rogers, 1962, p. 124). Estas categorías son fundamentales para entender los procesos que se llevan a cabo en cada parte del proceso de diseño de las innovaciones y, por ende, son relevantes para determinar los comportamientos de las personas al final del proceso de creación de una innovación y en cuanto a su actitud de adopción de estos comportamientos.

La teoría de la difusión de la innovación expone que una innovación posee cinco características básicas, las cuales provocan que su proceso de adopción sea más fácil, pues causan una actitud más favorable. Rogers (1983) define estos atributos de la siguiente manera:

- a) **Ventaja relativa:** grado en que una innovación es percibida como mejor que la idea a la que reemplaza.
- b) **Compatibilidad:** grado en que una innovación es percibida como consistente con los valores existentes, las experiencias pasadas, las necesidades y los adoptantes potenciales.
- c) **Complejidad:** grado en que una innovación es percibida como relativamente difícil de entender y usar.

d) **Experimentación:** grado en que una innovación puede ser experimentada sobre una base limitada.

e) **Tangibilidad:** grado en que los resultados de una innovación son visibles para otros.

En la figura 1, se puede observar la manera en la que se diseña el proceso de decisión de las innovaciones.

La teoría analizada ha sido ampliamente utilizada como base para identificar factores que determinan la adopción de tecnología. En estudios previos (Al-Bakri y Katsioloudes, 2015; Al-Somali *et al.*, 2015; Alam *et al.*, 2008; Ghobakhloo *et al.*, 2011; Molla y Licker, 2005) promulgan que la teoría no es autosuficiente, aunque sí destacan su idoneidad como base teórica para explicar el problema.

Garg y Choeu (2015) explican que, al no ser autosuficiente, debe ser complementada con otras variables que intervienen en el fenómeno. Kurnia *et al.* (2015) argumentan que la teoría no es autosuficiente debido a que no considera las variables del entorno, las cuales se ha comprobado que influyen en la decisión de adopción.

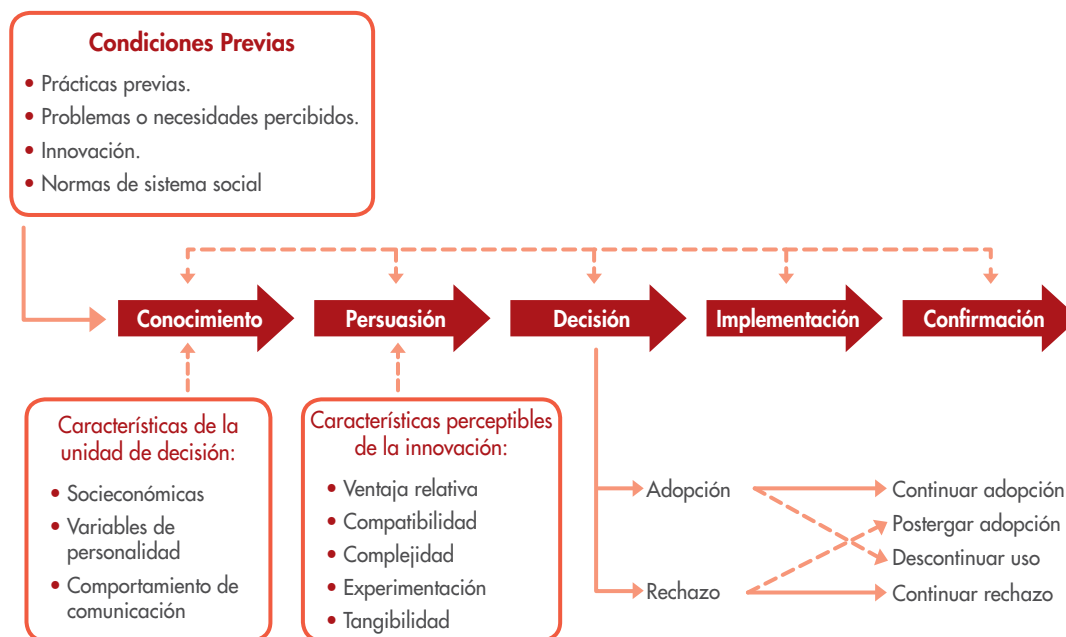


Figura 1. Diseño esquemático del proceso de decisión de innovaciones

Fuente: Rogers, 2003.

Además, la Teoría de la Acción Planificada de Fishbein y Ajzen (1975-1980) menciona que nuestras creencias determinan nuestras actitudes y nuestras normas subjetivas, y por ello, aunque de forma indirecta, determinan nuestras intenciones y conductas. Así entonces, la toma de decisiones es el proceso de elección de la mejor alternativa o alternativas entre un conjunto de ellas, y es una actividad muy común en el ser humano. Por lo general, una situación que implique la toma de una decisión está compuesta por varios factores como: uno o varios objetivos por resolver, un conjunto de alternativas o decisiones posibles para alcanzar dichos objetivos, entre otros (Mendoza *et al.*, 2016).

Ajzen (1985) establece que las intenciones son, en un sentido estricto, sólo una intención de una persona por intentar ejecutar un comportamiento, pero no asegura que en realidad realice ese comportamiento. Si la intención no logra predecir el comportamiento, sería porque la intención inicial cambió; sin embargo, si la intención sí logra predecir el comportamiento de la persona, pero no el logro del objetivo que se pretende con tal conducta sería porque existen factores fuera del control del individuo que le impiden lograr el objetivo, aunque haya mantenido la intención de ejecutar ese comportamiento.

Lo planteado por esta teoría ha sido utilizado para la construcción de modelos que explican las razones para adoptar la tecnología (Grandón *et al.*, 2011; Hernández *et al.*, 2009). Sin embargo, según Parker y Castleman (2009), la debilidad principal de esta teoría se encuentra en que no se considera las relaciones entre el tomador de la decisión, su familia y partes externas, debido a la naturaleza social.

Así entonces, el modelo que se muestra en la figura 2, indica que inicialmente las personas deben poseer cierto grado de conocimiento sobre la innovación, y para eso es necesario aspectos tales como: la prueba de la innovación, el análisis de sus ventajas relativas, la posibilidad de poder mostrar los resultados del uso de dicha innovación, entre otras variables estudiadas en la Teoría de la Difusión de las Innovaciones.

Este conocimiento adquirido de un producto financiero innovador, le permite conocer y evaluar la utilidad de este y la facilidad con la cual se puede utilizar, la intención de uso, variables ampliamente estudiadas en la Teoría de la Conducta Planificada. La unión de estas variables repercute directamente en la toma de decisiones de los individuos por adoptar un servicio financiero innovador. No obstante, el

modelo pretende determinar si las variables socioculturales y demográficas pueden generar un efecto moderador en el comportamiento de las personas, para llevar a cabo su proceso de adopción de la innovación de servicios financieros.

Por su parte, Druckman y McDermott (2008) muestran cómo la propensión al riesgo puede fluctuar a lo largo del tiempo. En particular, las emociones pueden alterar la propensión al riesgo en forma sistemática y predecible (Bower, 1981; Johnson y Tversky, 1983; DeSteno *et al.*, 2000; Lerner *et al.*, 2003; MacKuen *et al.*, 2005; Druckman y McDermott, 2008). Así, por ejemplo, Druckman y McDermott (2008) sostienen que algunos estados emocionales, como el estrés o la ansiedad, y la ausencia de entusiasmo, pueden incrementar la aversión al riesgo. En otras palabras, estos estados emocionales podrían afectar el grado de aversión al riesgo y, por consiguiente, alterar su efecto en la decisión (Ponce *et al.*, 2012).

De igual manera, las actividades de innovación requieren creatividad y conocimientos técnicos y especializados, y son los empleados con alto nivel formativo los que los tienen (Hayton y Kelley, 2006). También es necesario mencionar que la baja escolaridad es un indicador de pobreza que obstaculiza la adopción (Marín *et al.*, 2006, citado por Zepeda *et al.*, 2016).

En la adopción, influyen factores como el entorno en el que se desarrollan las personas, el estrato social, el nivel educativo y la influencia de padres o amigos. Estos factores se convierten en un punto de referencia para estudiar la adopción y el uso de servicios innovadores (Ponce y Calderón, 2016). Sin embargo, la mayoría de las decisiones son tomadas en un grupo, especialmente la familia (Cherfi, 2011), pues existe un vínculo entre los valores y el modo de consumo (Jolibert y Valette-Florence, 1985).

Aunado a esto, existen elementos que pueden incidir en la toma de decisiones de las personas por adoptar la innovación, es así como Salas *et al.* (2013), citado por Zepeda *et al.* (2016), mencionan que las personas que ya están próximas a ser adultos mayores tienen menor tendencia a adoptar procesos de innovación, pues, en su estudio, las personas de edad avanzada fueron las que menos adoptaron nuevas tecnologías debido a su innovación.

Se ha identificado que las condiciones de facilitación tienen un efecto sobre la infusión o la adopción de una serie

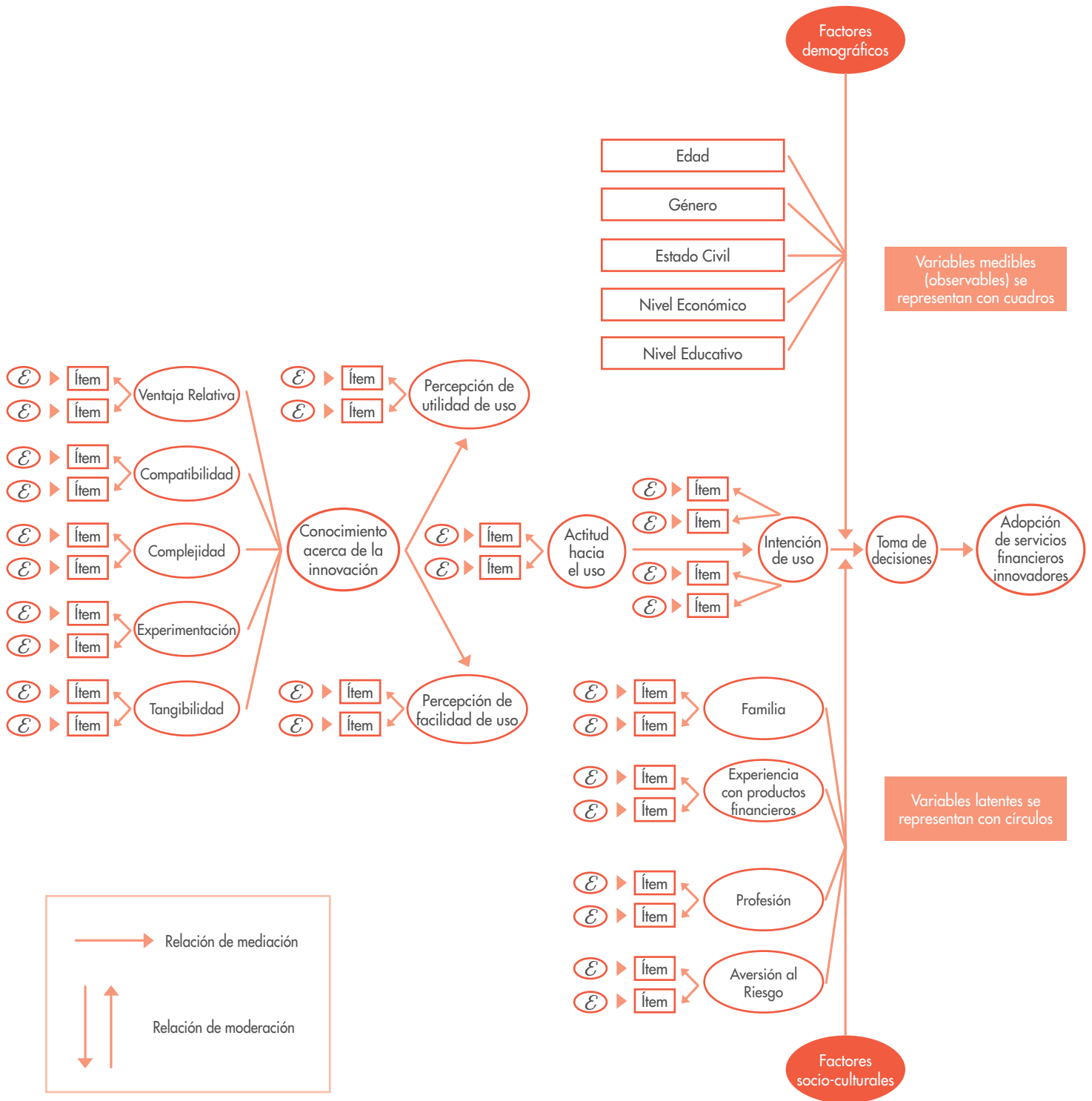


Figura 2. Modelo de investigación

Fuente: Elaboración propia.

de innovaciones. Estos factores incluyen la capacitación, apoyo gerencial e incentivos, y afectan la conciencia de una persona sobre el funcionamiento y la aplicación de una innovación, su utilidad y ajuste con el trabajo, lo que lleva a su adopción (Talukder, 2014).

De igual manera, las personas con menores ingresos tienen una menor oportunidad de innovar debido a sus limitaciones económicas, pues los estudios han revelado que las personas no cambian de un sistema tradicional, más seguro y experimentado, a uno nuevo que pudiera estar asociado a riesgos económicos (Aldy *et al.*, 1998). Sereenonchai *et al.* (2017) se centran, principalmente, en las decisiones de adopción de las personas y varios factores que afectan sus decisiones. Las construcciones clave en el proceso de decisión de innovación son las características socioeconómicas del individuo.

El género se considera un elemento vital para explicar las diferencias e identidades en la sociedad moderna (Walby, 1990) y, en el caso de la adopción de la innovación, la literatura indica al género como fundamental para entender diferencias en el rol de las percepciones de utilidad y facilidad de uso como determinantes de esta adopción (Ong y Lai, 2006; Sánchez-Franco *et al.*, 2006; Venkatesh y Morris, 2000).

Estas variables se hacen fundamentales para que el individuo muestre una actitud positiva o negativa hacia el uso de esa innovación, generándole finalmente la intención de uso de esta. Por tanto, el individuo debe tomar la decisión de adoptar o no el servicio financiero innovador, lo que se ve afectado por variables moderadoras como lo son los factores socioculturales y los demográficos.

METODOLOGÍA Y PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL CUESTIONARIO

La búsqueda de información y el análisis bibliométrico realizado permiten hacer una revisión del estado del arte con más de 300 publicaciones académicas, mediante herramientas de búsqueda como las bases de datos SCOPUS, WEB OF CIENCE, DOAJ, entre otras. Se realiza un ordenamiento sistemático de las publicaciones al dividir las por tema, por palabras clave, por autor, entre

otros aspectos, incluyendo un resumen de los tópicos analizados en dichas investigaciones.

Una vez analizadas las publicaciones, se proceden a revisar las escalas utilizadas en dichas investigaciones, con el afán de detectar ítems relacionados directamente con los factores socioculturales que inciden en la adopción de servicios innovadores. De esta forma se construye una base de datos de ítems relacionados con las variables a investigar, según el modelo de investigación planteado y en concordancia con la Teoría de la Difusión de las Innovaciones de Everett Rogers y la Teoría de la Conducta Planificada de Fishbein y Ajzen.

Como se indicó anteriormente, dichas escalas tienen fundamento en la literatura de procesos de investigación llevados a cabo sobre innovación, tal es el caso de Moore *et al.* (1991), Epstein y Meier (1989), Katz y Epstein (1991), Schwartz *et al.* (2002), Bruine *et al.*, (2007), Kostova y Roth (2002), entre otros.

Asimismo, para efectos de analizar el comportamiento de las personas de manera más detallada, se utiliza un método abductivo que pretende describir y entender los motivos y actuaciones en la vida social en términos de las personas que interactúan en ella. Se lleva a cabo una entrevista semi-estructurada con preguntas abiertas, pues es una técnica que permite diferentes formas de analizar los datos y es compatible con diversos modelos de análisis (análisis del discurso, *grounded theory*, entre otros).

Se utiliza el sistema NVivo en su versión 11.0.0 para establecer patrones de comportamiento de las respuestas de los entrevistados, con el objetivo de identificar tendencias y factores comunes entre ellos.

Posteriormente, se procede con un proceso de codificación (*coding*), donde la codificación abierta es la codificación inicial línea por línea de todos los datos, que a menudo se documentan mediante códigos de ejemplo y el número total de códigos abiertos (Smolander *et al.*, 2008; Strong y Volkoff, 2010).

Los estudios de *Grounded Theory* (GT), que siguen a Glaser (1978) en pasos posteriores, aplican una codificación selectiva al identificar las categorías que están relacionadas con la categoría principal. La codificación selectiva se documenta informando sobre ejemplos y explicando las razones para llevar a cabo ciertos pasos en la abstracción (Lee, 2001).

Una vez obtenidos los resultados, se presenta la entrevista, así como sus resultados, a un experto en la investigación cualitativa, cuyo grado académico de Doctor lo faculta para su revisión, y se obtiene el visto bueno sobre dicho instrumento.

Paralelamente se escoge una serie de ítems para cada constructo, los cuales, según la investigación bibliométrica y las respectivas teorías (Teoría de la Difusión de las Innovaciones de Everett Rogers y Teoría de la Conducta Planificada de Fishbein y Ajzen), son aptos para medir dichas variables.

Con estos ítems se procede a diseñar el cuestionario, mismo que se define como "...el conjunto de preguntas de una

o más variables a medir..." (Hernández *et al.*, 2010, p. 217).

El cuestionario utilizado es diseñado en escalamiento tipo Likert, basado en la escala desarrollada por O'Reilly (1982), y preguntas abiertas, que se aplica por medio de una encuesta. En la figura 3 se muestra el procedimiento a seguir para construir el cuestionario.

Las fases 1, 2 y 3 del modelo otorgan una significancia desde el punto de vista teórico a los constructos y especifica sus dimensiones (Bollen, 1989; Lazarsfeld, 1985, p. 36; Churchill, 1979).

Estas fases se realizan basadas en la revisión de la literatura, específicamente con artículos relacionados a

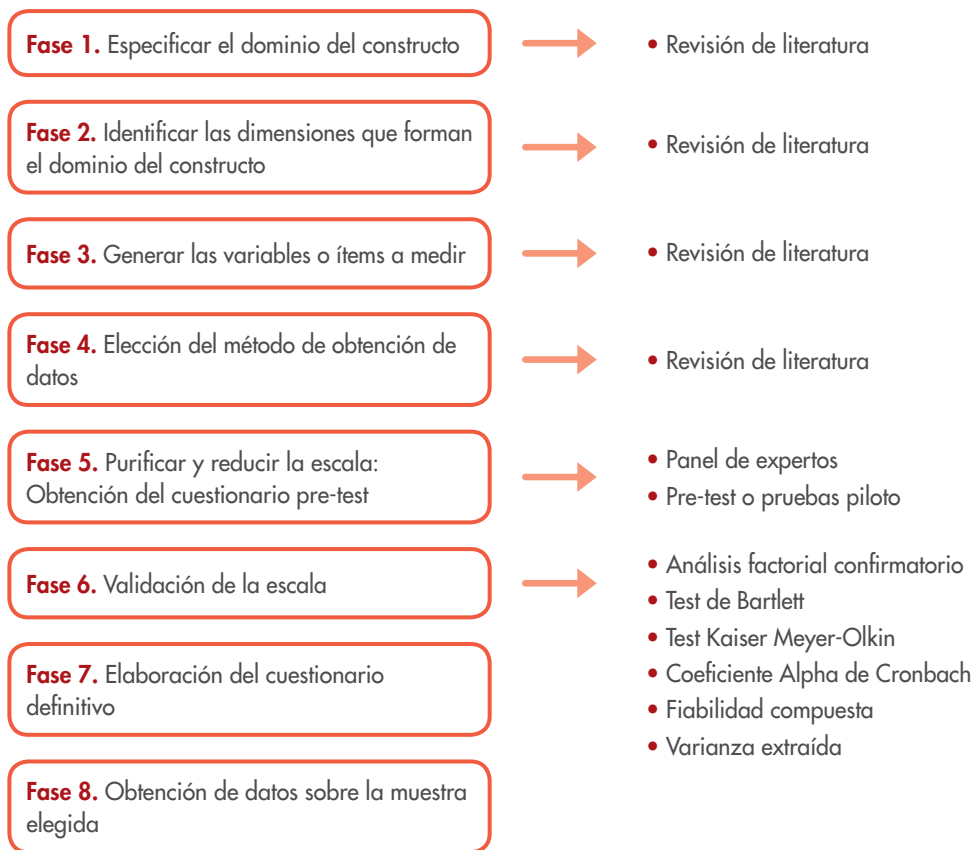


Figura 3. Esquema del procedimiento para desarrollar el instrumento de medición

Fuente: Adaptación del modelo planteado por Camisón y Cruz (2008).

la Teoría de la Difusión de las Innovaciones y la Teoría de la Conducta Planificada, tal es el caso de: Rogers (2003), Rogers (1983), Al-Bakri y Katsioloudes (2015), Al-Somali *et al.* (2015), Alam *et al.* (2008), Ghobakhloo *et al.* (2011), Molla y Licker (2005), Mendoza *et al.* (2016), Grandón *et al.* (2011), Hernández *et al.* (2009), entre otros.

La fase 4 se llevó a cabo tomando como base la metodología utilizada por autores tales como: Moore *et al.* (1991), Karahanna *et al.* (1999), Moore (1996), Rogers (1983), Plouffe *et al.* (2001), Durcikova *et al.* (2011), entre otros.

La fase 5, se lleva a cabo tomando en consideración el método Delphi, el cual ha sido utilizado en investigaciones tales como: Landeta (1999), Blasco *et al.* (2010), López (2018), Kennedy (2004), Akins *et al.* (2005), Hsu y Sandford (2007), Novakowski y Wellar (2008), García-Aracil y Palomares-Montero (2012), Huisman *et al.* (2012), Lohse *et al.* (2013), Cabero e Infante (2014); Maxey y Kezar (2015). La mayoría de los artículos destaca la pertinencia del Delphi para investigar en ciencias sociales (López, 2018).

Las fases 6 y 7 se realizan tomando como base investigaciones realizadas, como por ejemplo: Coenders y Batista (2000), Hair *et al.* (2001), Oviedo y Campo-Arias (2005). Además, cinco miembros del panel de expertos, con amplia trayectoria en investigación a nivel internacional, llevaron a cabo una revisión de la aplicación del AFC y el cálculo de los diferentes índices, así como los cálculos de fiabilidad, entre otros. Revisiones que brindan confiabilidad adicional a los métodos utilizados para validar la escala.

Finalmente, la etapa 8 se lleva a cabo tomando en consideración la metodología utilizada por autores, tales como: Hernández *et al.* (2010, p.174), López (2013, p.49), entre otros.

De esta manera se logra redactar un primer cuestionario que tiene como base la revisión de la literatura en temas de adopción de la innovación, teorías de adopción y conducta de las personas, entre otros. El instrumento resultante constituyó un total de 105 ítems, de los cuales se recogieron con precisión los aspectos relacionados con la toma de decisión para llevar a cabo la adopción de la innovación. No obstante, muchos ítems tenían cierta similitud en su redacción, por lo cual se recurre a tomar como base elementos de la técnica Delphi para que, por medio de un grupo de expertos en temas de investigación y finanzas, se pudiera reducir el número de ítems (Malhotra, 1981), para luego aplicar la técnica de pre-test o planes

piloto, y finalmente el análisis factorial y otras técnicas de validación.

El instrumento fue revisado por cinco profesores con nivel académico de doctorado con amplia trayectoria internacional en investigación y conocedores del tema de innovación, mismos que poseen gran cantidad de publicaciones y niveles altos de citación. Asimismo, el instrumento fue revisado por diez expertos con niveles académicos de doctorado y maestría en finanzas, cuya experiencia laboral es ampliamente reconocida en el ámbito financiero a nivel nacional e internacional, los cuales ocupan en la actualidad puestos de alta gerencia en diversas instituciones financieras de gran prestigio. De igual manera, se incorporó a la revisión del instrumento a un profesional en estadística con grado académico de maestría y amplia experiencia en el análisis de instrumentos de medición. Lo anterior se realizó de esta manera debido a que autores como Kennedy (2004) consideran que no es conveniente definir a un experto solo como un especialista en su campo, por lo que conviene tener en cuenta su experiencia profesional actualizada.

De igual forma, para medir la calidad del panel de revisores, se pueden emplear distintos procedimientos para estimar el nivel de conocimiento experto (Landeta, 1999; Blasco *et al.*, 2010). Una posibilidad es tomar en cuenta indicadores, como son las publicaciones sobre el tema, citas recibidas, años de experiencia laboral en el campo de la investigación, puestos ocupados, trayectoria profesional, entre otros (López, 2018). Estos elementos se encontraron ampliamente en el panel seleccionado.

De acuerdo con la revisión de la literatura, los paneles de expertos no suelen ser inferiores a diez personas. Es una cifra que representa un compromiso entre la fiabilidad de los resultados y el mayor costo de tiempo de los expertos (Akins *et al.*, 2005). Cantidades inferiores a siete expertos se considera pequeña y no se puede considerar que la información ofrecida sea representativa, no obstante, si la cantidad es demasiado grande, es probable que se presenten inconvenientes, como el uso de mayor tiempo y costo para los expertos y el investigador (Hsu y Sandford, 2007; Novakowski y Wellar, 2008).

Al recibir el instrumento con las observaciones que los validadores hacen, se procede a modificar, organizar y complementar la versión definitiva del cuestionario, que quedó conformado por 90 ítems en un solo bloque.

El bloque de ítems que van desde el ítem número 1 hasta el ítem número 90 está destinado a la obtención principalmente de datos relacionados con el tema de la influencia de los factores socioculturales; y el bloque final de 6 ítems, pretende obtener información valiosa sobre datos de carácter demográfico sobre el encuestado.

Una vez definidas las variables, es necesario cuantificarlas para poder analizarlas y expresarlas matemáticamente, haciéndose necesario el uso de escalas; es decir, cada una de estas dimensiones ha sido medida a través de un conjunto de ítems ya que no existe un único indicador que refleje la globalidad de cada dimensión. Cada ítem ha sido evaluado sobre una escala tipo Likert, ofreciendo cinco opciones con la siguiente representación: 5= Totalmente de acuerdo, 4= De acuerdo, 3= Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2= En desacuerdo, y 1= Totalmente en desacuerdo.

METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DEL PLAN PILOTO

A) APLICACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL PLAN PILOTO

La primera etapa se lleva a cabo en un lapso de una semana, específicamente del 01 de noviembre de 2019 al día 05 del mismo mes. En esta primera aplicación del plan piloto, se escogen al azar 20 personas del total de la población de estudio y se les aplica el cuestionario de forma virtual utilizando el sistema *Google Forms*, mismo que hace envío del cuestionario vía correo electrónico a los encuestados. En dicha prueba se determinan algunas observaciones importantes por parte de los encuestados, entre las cuales se identifican aspectos de mejora en el cuestionario, tales como:

- Uno de los ítems no se entendía bien y los encuestados tuvieron duda sobre cómo responder.
- Se hizo mención, por parte de algunos encuestados, sobre la necesidad de incorporar al menos una

pregunta abierta que les permitiera expresar más libremente lo que ellos pensaban era requerido para mejorar la actitud hacia la adopción de servicios financieros innovadores.

- Algunos ítems eran un poco extensos en su redacción.

Una vez finalizada esta primera etapa del plan piloto, se procedió a implementar las mejoras en el cuestionario y se incorporó al final del cuestionario un ítem de respuesta abierta en donde se le permite al encuestado opinar sobre los factores que influyen, según su criterio, para llevar a cabo el proceso de adopción de servicios financieros innovadores. Finalmente, se mejoró la redacción de algunos ítems para que su contenido fuera más conciso y entendible.

B) APLICACIÓN DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PLAN PILOTO

Una vez implementados los ajustes al instrumento de investigación, se procede a aplicar el cuestionario a una segunda submuestra, la cual, de igual manera, es escogida al azar, pero en esta ocasión se utiliza una submuestra de 280 personas que corresponde a un 72,92% del total de la muestra requerida para el estudio que es de 384 personas.

Esta aplicación del plan piloto se lleva a cabo utilizando también la herramienta *Google Forms*, por medio de la cual se envían 280 invitaciones para completar el cuestionario vía Internet. La aplicación del plan piloto se realiza del día 10 de noviembre de 2019 y finaliza el día 24 del mismo mes, y se recolectaron un total de 83 cuestionarios, que equivalen a un 29,64% del total de las invitaciones enviadas, y un 21,61% de la muestra total requerida para la investigación.

En esta aplicación del plan piloto, se determinó que los encuestados tuvieron una mejor aceptación del instrumento, completando todas las respuestas. Además, se pudo determinar que los tiempos requeridos por los encuestados para responder el cuestionario se mantuvieron dentro del parámetro de 15 minutos, siendo la media un tiempo de 12 minutos.

CONCLUSIONES DEL PLAN PILOTO

Una vez realizado el plan piloto, se obtienen las siguientes conclusiones para efectos de proceder con el estudio de campo a mayor escala utilizando la población total que se tiene prevista para la investigación principal. Las conclusiones son las siguientes:

1. La muestra utilizada cumple con los parámetros deseados en función de los objetivos de la investigación, tomando en consideración la exactitud de los datos recogidos.
2. La aplicación del plan piloto ha servido eficientemente para determinar el método de recogida de los datos, permitiendo establecer que el costo de obtención de datos es mínimo, dada la facilidad del uso de herramientas tecnológicas gratuitas como es el caso de Google Forms.
3. También se pudo corroborar que los ítems utilizados tienen sentido, pues las respuestas de los encuestados están orientadas, según esperaba el investigador.
4. Las preguntas fueron categorizadas y codificadas adecuadamente, pues los encuestados no mostraron indicios de confusión a la hora de leer los ítems, o entender su significado.
5. Se pudo constatar, que los encuestados entendieron bien las instrucciones, pues las respuestas reflejan adecuadamente la tendencia que se esperaba por parte de las personas.

Finalmente, se ha podido constatar que el cuestionario ha servido para los objetivos propuestos, no obstante, se procede a realizar la validación de la escala, utilizando para esto el análisis factorial confirmatorio por medio de ecuaciones estructurales, el cálculo del Test Kaiser Meyer-Olkin, Test de Bartlett, Alpha de Cronbach, el cálculo de la fiabilidad compuesta y la varianza extraída, entre otros.

DETERMINACIÓN DE DIMENSIONES Y PRUEBAS DE IDONEIDAD

Para llevar a cabo estas revisiones, la escala es sometida a validación utilizando un análisis factorial confirmatorio (AFC), en el cual se utiliza el modelo de ecuaciones estructurales (SEM – *Structural Equation Model*).

El análisis factorial confirmatorio se utiliza para delimitar qué ítems sirven para medir determinadas dimensiones de una escala. Por tanto, para validar un constructo, se ajusta un modelo mediante el AFC en el que cada ítem satura únicamente sobre el factor-dimensión del que se supone representa un indicador válido (Coenders y Batista, 2000).

El método de componentes principales consiste en estimar las puntuaciones factoriales mediante las puntuaciones de las primeras k-componentes y la matriz de cargas factoriales mediante las correlaciones de las variables originales con dichos componentes (De la fuente, 2011).

Para obtener los componentes principales o dimensiones de un constructo, es importante calcular el porcentaje de varianza explicada por dichos componentes que, en su conjunto, deben ser capaces de explicar al menos el 50% de la varianza total del constructo.

Lo anterior, se puede mostrar gráficamente en la figura 4, en la siguiente página.

APLICACIÓN DEL ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO (AFC) MEDIANTE EL MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES (STRUCTURAL EQUATION MODEL, SEM)

Para iniciar, con la validación de la escala utilizando el modelo de ecuaciones estructurales, es importante conceptualizar las relaciones de las diferentes variables (constructos), así como los ítems que los componen, de acuerdo con los cálculos anteriormente obtenidos del sistema Stata, en su versión 15C. El análisis factorial confirmatorio es una técnica que funciona como evaluación de un posible modelo de medición sobre la base de una teoría a ser probada (Fernández, 2015). Asimismo, existen otras técnicas muy importantes como el *Paralell Factor Approach* (Hayton *et al.*, 2004), utilizado por autores como Alvarado y Mora-Esquivel (2020); no obstante, para esta investigación se ha utilizado un AFC como técnica, debido a que existe amplia cantidad de literatura que respalda los resultados obtenidos con esta metodología.

Una vez realizados los cálculos del sistema con más de 16.000 interacciones, se determinan los coeficientes de correlación, así como sus errores estándar, para

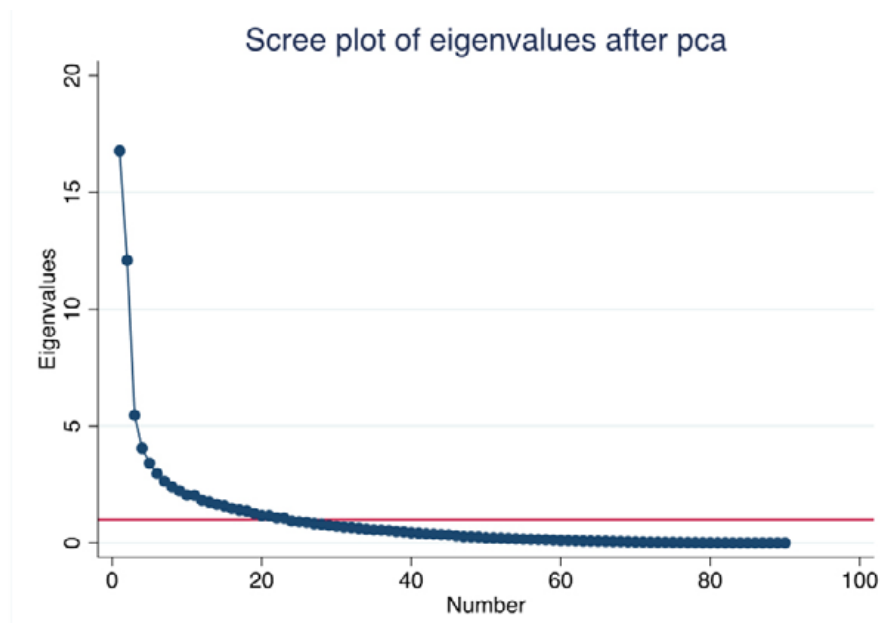


Figura 4. Valor propio de los componentes (Explicación de la varianza total del constructo)

Fuente: Elaboración propia mediante el sistema Stata, versión 5C.

determinar las relaciones entre los ítems, el modelo muestra que no existe correlación entre las variables, pues incluso las correlaciones disminuyen, alejándose aún más de 1, mientras que las correlaciones de los ítems con las variables a las que pertenecen, según su dimensión, más bien muestran un incremento en su correlación. Se puede constatar que los cálculos realizados poseen un nivel de significancia aceptables y mayores al 95% ($\text{Prob} > |z| = 0,0000$). Esto mantiene el mismo criterio de aceptación del modelo, a pesar de que Chi^2 muestra un alto grado de explicación del modelo ($\text{Prob} > \text{chi}^2 = 0,0000$), ya que, en el SEM, el Chi^2 debe ser no significativo, lo cual se interpretaría como que los datos no permiten rechazar el modelo, por tanto, se acepta el modelo.

Ahora bien, se define la confiabilidad de un instrumento de investigación como el “...grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (Hernández *et al.*, 2010, p. 201). A su vez, se define validez como el “... grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (Hernández *et al.*, 2010, p. 201).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el diseño y validación del instrumento de medición nos ayudan a realizar un trabajo de campo con niveles altos de exactitud.

Se determina así la existencia de veintitrés componentes cuyo valor es superior a 1, y que explican más del 50% de la varianza del constructo, específicamente la porción acumulativa del componente 1 es un 18,65%, la del componente 2 un 13,44%, la del componente 3 un 6,07%, la del componente 4 un 4,5%, la componente 5 un 3,79%, la del componente 6 un 3,30% y la del componente 7 un 2,93%, siendo que, de forma conjunta y acumulativa, los siete componentes explican en total un 52,6% de la varianza del constructo.

De esta manera se aplica primero el Test de Bartlett, el cual calcula la probabilidad de que la matriz de correlaciones de las variables sea una matriz identidad. Al aplicar el test, el nivel de significancia es muy alto, debido a

que el resultado es 0,000, dato menor a 0,1 que es el límite, lo cual se muestra en el dato proporcionado por el sistema que indica que $\text{prob} > \chi^2 = 0,0000$.

Entonces, se obtienen veintidós dimensiones, mismas que agrupan los ítems que las componen, que muestran cifras mayores a 0,5, y que, de acuerdo con los datos estadísticos, la información obtenida cuenta con un porcentaje de significancia mayor al 95% ($\text{prob} > \chi^2 = 0,0000$). Todas las dimensiones explican el constructo en más de un 50%, según el cálculo de componentes principales realizado.

Se lleva a cabo el cálculo del indicador Kaiser Meyer-Olkin, no obstante, y para evitar errores en los cálculos de dicho índice como consecuencia de posibles colinealidades entre los ítems del cuestionario, se procede a realizar los cálculos de forma separada y para cada dimensión se realiza la aplicación del test Kaiser Meyer-Olkin, con el fin de medir la idoneidad de los datos comparando los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial, obteniendo resultados como: 0,9065; 0,9069; 0,8279; 0,7686; 0,6481; 0,5000; 0,6886; 0,6531; 0,5000; 0,5749; 0,6709; 0,5000, que en general son aceptables, pues los ítems no muestran valores menores de 0,5, por lo cual no son desechados.

Se determinan los coeficientes de correlación, así como sus errores estándar, para determinar las relaciones entre los ítems; el modelo muestra que no existe correlación entre las variables, pues incluso las correlaciones disminuyen, alejándose aún más de 1. Se puede constatar que los cálculos realizados poseen un nivel de significancia aceptables y mayores al 95% ($\text{prob} > |z| = 0,0000$), manteniendo el mismo criterio de aceptación del modelo antes mencionado, en donde, a pesar de que χ^2 muestra un alto grado de explicación del modelo ($\text{prob} > \chi^2 = 0,0000$), recordando que, en el SEM, el χ^2 debe ser no significativo, lo cual se interpretaría como que los datos no permiten rechazar el modelo, por lo cual, se acepta el modelo.

A pesar de los resultados positivos mostrados, es importante verificar que los índices de bondad estén dentro de los parámetros permitidos, por lo que se revisa el parámetro del índice CFI que debe ser mayor a 0,900 (> 0,900), y el índice de bondad RMSEA que debe mostrar valores entre 0,050 y 0,080. Por lo anterior, se procede a realizar los cálculos y se obtiene resultados del RMSEA de 0,076, mismo que se encuentra dentro del parámetro permitido para este índice, que es 0,050 a 0,080; mientras

que el índice CFI, muestra un resultado de 0,959, cuyo mínimo aceptable es cualquier dato mayor a 0,900 (> 0,900). A pesar de que χ^2 es significativo (lo deseable es que no sea significativo), se acepta el modelo por su carácter exploratorio.

De igual manera, y para determinar la fiabilidad de la escala, se aplica la medida del Alpha de Cronbach, que es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida. Se verifica que el coeficiente de fiabilidad (*scale reliability coefficient*) presente valores mayores a 0,7; lo que garantiza la fiabilidad de la escala y, por ende, de los datos que son recolectados por medio de ella. El hecho cierto es que el criterio establecido y señalado por diferentes autores (Oviedo y Campo-Arias, 2005) es que un valor del Alfa de Cronbach, entre 0,70 y 0,90, indica una buena consistencia interna para una escala, y se obtienen resultados de 0,8634; 0,8613; 0,7314; 0,8774; 0,8008; 0,7712; 0,8398; 0,7352; 0,7498; 0,7716, mismos que se encuentran dentro de los parámetros permitidos.

Asimismo, los resultados de la valoración de la fiabilidad compuesta, que debe ser superior a 0,7 (> 0,7), y la varianza extraída, que de igual manera debe superar el nivel de 0,5 (> 0,5) dan resultados que corroboran que la fiabilidad compuesta es aceptable, pues supera el mínimo de 0,7, y refleja un valor muy cercano a uno (0,9922); y la varianza extraída de igual manera supera el rango mínimo de 0,5, con un valor de 0,7378. De esta manera queda validada completamente la escala.

Dado lo anterior, este trabajo contribuye directamente, y de forma importante, a las teorías utilizadas, como lo

LA METODOLOGÍA COMBINA ENTREVISTAS A 20 PERSONAS CON CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES Y DEMOGRÁFICAS DISTINTAS, REVISIÓN DE MÁS DE 300 INVESTIGACIONES EMPÍRICAS EN EL TEMA, DOS PLANES PILOTOS, VALIDACIÓN DE LA ESCALA POR EL MÉTODO DELPHI Y UN ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO, POR MEDIO DE UN MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

son la Teoría de la Difusión de las Innovaciones de Everett Rogers y la Teoría de la Conducta Planificada de Fishbein y Ajzen, pues luego de revisar exhaustivamente el estado del arte en el campo de la innovación y la toma de decisiones, este autor no ha logrado encontrar literatura referente a la adopción de la innovación de servicios financieros innovadores que ayudaran a sustentar este trabajo realizado. Lo anterior, podría sugerir que la investigación que se va a llevar a cabo utilizando el cuestionario diseñado y construido, según lo descrito en este artículo, se constituye como el inicio de una extensión de la Teoría de la Difusión de las Innovaciones, pudiendo definirse como la Teoría de la Adopción de la Innovación Financiera (Acuña, 2020).

CONCLUSIONES

Debido a que el objetivo de esta investigación es diseñar y validar un instrumento de medición de los factores socioculturales y demográficos que inciden en la adopción de servicios financieros innovadores por medio de escalas tipo Likert, se ha hecho necesaria la aplicación de técnicas estadísticas, que permiten garantizar la evaluación de variables, sus correlaciones y alcances, lo cual brinda solidez a la investigación empírica, garantizando resultados altamente significativos para el ámbito de la investigación.

Una vez revisado el estado del arte, se pudo comprobar que una de las técnicas más utilizadas para la obtención de datos en el campo de la investigación de la innovación, son las escalas tipo Likert, por lo que se considera que la elección del método de obtención de datos propuesta en el diseño del instrumento de medición es adecuada y cumple a cabalidad con los requerimientos de la investigación.

Sin duda alguna, la valoración de los expertos y la aplicación de los planes piloto lograron depurar, de una manera muy objetiva, el instrumento de medición, pues se logró mejorar considerablemente la redacción de algunos ítems, lo que contribuyó al mejor entendimiento del cuestionario por parte de los encuestados.

Se puede concluir que el diseño final del cuestionario se adapta con éxito a los objetivos que se persiguen en la investigación.

El trabajo presenta limitaciones debido a que, a pesar de que el instrumento de medición fue sometido a dos etapas del plan piloto en muestras importantes de la población meta, habría sido de mucho interés para este estudio aplicar el plan piloto en zonas diferentes del país, incluso a nivel internacional, pues las culturas de cada región pueden incidir en su apreciación hacia el instrumento de medición.

De igual manera, los encuestados poseen un punto de vista personal que incide directamente en los resultados, dependiendo de las experiencias vividas por cada individuo, las cuales han afectado sus características socioculturales y también sus características demográficas, que serán únicas como individuo, por lo que la aplicación del cuestionario en sectores geográficos y culturales diversos se vuelve de gran relevancia para conocer su eficacia en la medición de las variables estudiadas.

A pesar de que para esta investigación se llevó a cabo la revisión de la literatura de una manera exhaustiva, es importante, a futuro, continuar con la revisión de más investigaciones empíricas relacionadas con la adopción de la innovación, y con investigaciones que hayan utilizado metodologías distintas, con el afán de comparar sus resultados y valorar el punto de vista de autores como Alvarado y Mora-Esquivel (2020), el cual tiene una gran validez para el aporte al conocimiento. Estas nuevas metodologías y literatura adicional nos permiten analizar la existencia de ítems diferentes, con diversas redacciones o profundidad en su contenido, que faciliten, de alguna manera, afinar aún más el instrumento de medición diseñado en esta investigación, de igual manera valdría la pena someterlo a la revisión de nuevos paneles de expertos, que tomen en consideración las variaciones de las costumbres de las personas que se están viviendo por causa de la pandemia del COVID-19.

REFERENCIAS

- Acuña, O. (2020). Factores socioculturales y demográficos que inciden en la adopción de un servicio financiero innovador. *Trama, Revista de ciencias sociales y humanidades*, 9(2), 115-165.

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. En J. Kuhl y J. Beckmann (Eds.), *Action control: from cognition to behavior* (pp. 11-39). Springer.
- Akins, R. B., Tolson, H. & Cole, B. R. (2005). Stability of response characteristics of a Delphi panel: application of bootstrap data expansion. *BMC Medical Research Methodology*, 5(37). <http://goo.gl/nihfGc>
- Alam, S. S., Khatibi, A., Ahmad, M. I. S. & Ismail, H. B. (2008). Factors affecting e-commerce adoption in the electronic manufacturing companies in Malaysia. *International Journal of Commerce and Management*, 17(1/2), 125-139. doi:10.1108/10569210710776503
- Al-Bakri, A. A. & Katsioloudes, M. I. (2015). The factors affecting e-commerce adoption by Jordanian SMEs. *Management Research Review*, 38(7), 726-749. doi:10.1108/MRR-12-2013-0291
- Aldy, J., Hrubovcak, J., & Vasavada, J. (1998). The role of technology in sustaining agriculture and the environment. *Ecological Econom*, 26, 81-96.
- Al-Somali, S. A., Gholami, R., y Clegg, B. (2015). A stage-oriented model (SOM) for ecommerce adoption: a study of Saudi Arabian organisations. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(1), 2-35. doi:10.1108/JMTM-03-2013-0019
- Alvarado, M. & Mora, R. (2020). Financial bootstrapping among Costa Rican small businesses: an exploratory study. *Tec Empresarial*, 14(1), 2-11. <https://doi.org/10.18845/te.v14i1.4951>.
- Anderson, N. R. (1998). Measuring climate for work group innovation: Development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 235-258.
- Armstrong, M., Cornut, G., Delacôte, S., Lenglet, M., Millo, Y., Muniesa, F. & Tadjed-dine, Y. (2012). Towards a practical approach to responsible innovation in finance: New Product Committees revisited. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 20(2), 147-168.
- Blasco, J. E., López, A. y Mengual, S. (2010). Validación mediante método Delphi de un cuestionario para conocer las experiencias e interés hacia las actividades acuáticas con especial atención al windsurf. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 12(1), 75-96.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Wiley.
- Bower, G. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36(2), 129-148.
- Bruine, W., Parker, A. M. & Fischhoff, B. (2007). Individual Differences in Adult Decision-Making Competence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 938-956.
- Cabero, J. & Infante, A. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48. <http://goo.gl/zDnTm9>
- Cafri, G., Thompson, J. K. & Roehrig, M. (2006). An investigation of appearance motives for tanning: the development and evaluation of the Physical Appearance Reasons for Tanning Scale (PARTS) and its relation to sunbathing and indoor tanning intentions. *Body Image*, 3, 199-209.
- Camisón, C. & Cruz, S. (2008). La medición del desempeño organizativo desde una perspectiva estratégica: creación de un instrumento de medida. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 17(1), 79-102.
- Campbell, A. J. (2003). Creating Customer Knowledge Competence: Managing Customer Relationship Management Programs Strategically. *Industrial Marketing Management*, (32), 375-383.
- Cherfi, S. (2011). La culture familiale et la décision d'achat: cas de la famille française d'origine maghrébine. *Revue des Sciences de Gestion*, (252), 89-97.
- Choi, J. N. (1999). The Organizational Application of Groupthink and Its Limitations in Organizations. *Journal of Applied Psychology*, 84, 297-306.
- Churchill, G. A. (1979). A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs, *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
- Coenders, G. & Batista, J. (2000). *Modelos de ecuaciones estructurales*. La Muralla.
- Cosentino, A. C., Azzollini, C. S., Depaula, P. D. & Castillo, S. E. (2016). Toma de decisión según racionalidad/afectividad, entrenamiento y saturación cultural en

- situaciones multiculturales: un estudio experimental con soldados para la paz. *Interdisciplinaria*, 33(2), 283-298.
- Davis, F. D. (1986). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. [Tesis de grado. Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management].
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. doi: 10.2307/249008.
- De la Fuente, S. (2011). *Análisis factorial*. Universidad Autónoma de Madrid.
- DeSteno, D., Petty, R., Rucker, D. & Wegener, D. (2000). Beyond valence in the perception of likelihood: the role of emotion specificity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(3), 397-416.
- Druckman, J. & McDermott, R. (2008). Emotion and the framing of risky choice. *Political Behavior*, 30(3), 297-321.
- Durcikova, A., Fadel, K. J. & Butler, B. S. (2011). Knowledge Exploration and Exploitation: The Impacts of Psychological Climate and Knowledge Management System Access. *Information Systems Research*, 22, 855-866.
- Ehie, I. C. & Olibe, K. (2010). The effect of R&D investment on firm value: an examination of US manufacturing and service industries. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 127-135. doi:10.1016/j.ijpe.2010.06.005
- Ehret, M. (2004). Managing the Trade-Off between Relationships and Value Networks. Towards a Value- Based Approach of Customer Relationship Management in Business-To-Business Markets, *Industrial Marketing Management*, 33, 465-473.
- Epstein, S. & Meier, P. (1989). Constructive thinking: A broad coping variable with specific components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 332-350.
- Fernández, A. (2015). Aplicación del Análisis Factorial Confirmatorio a un Modelo de Medición del Rendimiento Académico en Lectura. *Ciencias Económicas*, 33(2), 39-66.
- García-Aracil, A. & Palomares-Montero, D. (2012). Indicadores para la evaluación de las instituciones universitarias: validación a través del método Delphi. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(1), 119-144.
- Garg, A. K. & Choeu, T. (2015). The adoption of electronic commerce by small and medium enterprises in Pretoria East. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 68(7).
- Geertz, C. (1988). *La interpretación de las culturas*. Gedisa.
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D. & Benitez-Amado, J. (2011). Adoption of e-commerce applications in SMEs. *Industrial Management and Data Systems*, 111 (8), 1238-1269. doi: 10.1108/02635571111170785
- Glaser, B. G. (1978). Theoretical sensitivity: advances in the methodology of grounded theory. *Sociology Press*.
- González, J. I., Hernández, M. C. & Rodríguez, T. (2000). Contribución del tamaño y el sector en la explicación de la rentabilidad empresarial. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 29(106), 903-930.
- Grandón, E., Nasco, S. & Mykytyn, P. (2011). Comparing theories to explain e-commerce adoption. *Journal of Business Research*, 64(3), 292-298. doi: 10.1016/j.jbusres.2009.11.015
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. (2001). *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall Pearson.
- Hayton, J. C. & Kelley, D. J. (2006). A competency-based framework for promoting corporate entrepreneurship. *Human Resource Management*, 45(3), 407-427. doi:10.1002/hrm.20118
- Hayton, J. C., Allen, D. G. & Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205.
- Hernandez, B., Jimenez, J. & Martín, M. J. (2009). Adoption vs acceptance of e-commerce: two different decisions. *European Journal of Marketing*, 43(9-10), 1232-1245. doi:10.1108/03090560910976465.

- Hernández, R., Fernández, C. & Batista, P. (2010). *Fundamentos de la metodología de la investigación*. Editorial McGraw-Hill.
- Hong, S. J. & Tam, K. Y. (2006). Understanding the adoption of multipurpose information appliances: The case of mobile data services. *Information Systems Research*, 17(2), 162-179. <https://doi.org/10.1287/isre.1060.0088>.
- Hsieh, J. J. P. A., Rai, A. & Keil, M. (2008). Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the socio-economically advantaged and disadvantaged. *MIS Quarterly*, 32, 97-126.
- Hsu, C. & Sandford, B. (2007). The Delphi Technique: Making Sense of Consensus. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 12(10), 1-8.
- Huisman, J., Boer, H., & Botas, P. C. P. (2012). Where do we go from here? The future of English higher education. *Higher Education Quarterly*, 66(4), 341-362.
- Johnson, E. & Tversky, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(1), 20-31.
- Jolibert, A. & Valette-Florence, P. (1985). Un essai empirique de clarification des approches des styles de vie. *Actes de l'Association Française de Marketing*, 1, 133-157.
- Karahanna, E., Chervany, N. & Straub, D. W. (1999). Information Technology Adoption Across Time: A Cross-sectional Comparison of Pre-adoption and Post-adoption Beliefs. *MIS Quarterly*, 23, 183-213.
- Katz, L. & Epstein, S. (1991). Constructive thinking and coping with laboratory-induced stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 789-800.
- Kennedy, H. (2004). Enhancing Delphi research: methods and results. *Journal of Advanced Nursing*, 45, 504-511.
- Kostova, T. & Roth, K. (2002). Adoption of an organizational practice by subsidiaries of multinational corporations: Institutional and relational effects. *Academy of Management Journal*, 45, 215-233.
- Koys, D. J. (1991). Inductive Measures of Psychological Climate. *Human Relations*, 44, 265-286.
- Kurnia, S., Choudrie, J., Mahbubur, R. M. & Alzougool, B. (2015). E-commerce technology adoption: A Malaysian grocery SME retail sector study. *Journal of Business Research*, 68, 1906-1918. doi:10.1016/j.jbusres.2014.12.010.
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre*. Ariel.
- Lazarsfeld, P. F. (1985). De los conceptos a los índices empíricos. En P. Lazarsfeld & R. Bouton [Eds.]. *Metodología de las ciencias sociales*. (3ª ed.). pp. 36-62. Laia.
- Lee, C. S. (2001). Modeling the business value of information technology. *Information & Management*, 39(3), 191-210.
- Lerner, J., González, R., Small, D. & Fischhoff, B. (2003). Effects of fear and anger on perceived risk of terrorism: a national field experiment. *Psychological Science*, 14(2), 144-150.
- Lohse, H., Kunina, O. & Kunter, M. (2013). The role of educational psychology in teacher education: expert opinions on what teachers should know about learning, development, and assessment. *European Journal of Psychology of Education*, 28(4), 1543-1565.
- López, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XXI*, 21(1), 17-40. doi: 10.5944/educXX1.15536
- López, W. (2013). *Ocho pasos para el desarrollo de una investigación*. Universidad de Puerto Rico.
- MacKuen, M., Wolak, J., Keele, L. & Marcus, G. (2005). Emotion and citizenship. En *Annual Meeting of the International Society of Political Psychology*. Toronto.
- Malhotra, N. K. (1981). A Scale to Measure Self Concepts, Person Concepts, and Product Concepts. *Journal of Marketing Research*, 18(4), 456-464.
- Marín, Y., Ibrahim, M., Villanueva, C., Ramírez, E. & Sepúlveda, C. (2006). Los impactos de un proyecto silvopastoril en el cambio de uso de la tierra y alivio de la pobreza en el paisaje ganadero de Matigúas, Nicaragua. *Agroforestería de las Américas*, 45, 109-116.

- Maxey, D. & Kezar, A. (2015). Revealing Opportunities and Obstacles for Changing Non-Tenure-Track Faculty Practices: An Examination of Stakeholders' Awareness of Institutional Contradictions. *The Journal of Higher Education*, 86(4), 564-594.
- McQueen, A., Vernon, S. W. & Rothman, A. J. (2010). Examining the Role of Perceived Susceptibility on Colorectal Cancer Screening Intention and Behavior. *Annals of Behavioral Medicine*, 40, 205-217.
- Mendoza, A. A., Ospino, W. A. & Romero, D. S. (2016). Aplicación de los métodos de toma de decisiones LP-GW-AHP y lógica difusa para la selección de una electiva académica en la Universidad del Atlántico, Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (48), 352-364.
- Molla, A. & Licker, P. (2005). eCommerce adoption in developing countries: a model and instrument. *Information & Management*, (42), 877-899.
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991) Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Inf Syst Res* 2, 192-222. <https://doi.org/10.1287/isre.2.3.192>
- Moore, G. C. (1996). Integrating Diffusion of Innovations and Theory of Reasoned Action Models to Predict Utilization of Information Technology by End-Users. En K. Kautz & J. Pries-Hege (Eds.). *Diffusion and Adoption of Information Technology*, (p.p. 132-146). Chapman and Hall.
- Muniesa, F. & Lenglet, M. (2013). Responsible innovation in finance: directions and implications. En R. Owen, J. Bessant & M. Heintz (Eds.). *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*. (pp. 185-198).
- Navós, O. (2015). Nuevas generaciones en las empresas: algunas claves para su gestión. *Horizontes Empresariales*, 14(2), 47-54.
- Novakowski, N. & Wellar, B. (2008). Using the Delphi technique in normative planning research: methodological design considerations. *Environmental and Planning*, 40, 1485-1500.
- Ong, C. S. & Lai, J. Y. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behaviour*, 22 (5), 816-829.
- Oviedo, H. C. & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Pacheco, G. (2016). Atención al cliente y tramitación de consultas de servicios financieros. IC Editorial.
- Parker, C. M. & Castleman, T. (2009). Small firm e-business adoption: a critical analysis of theory. *Journal of Enterprise Information Management*, 22(1-2), 167-182. doi:10.1108/17410390910932812
- Plouffe, C. R., Hulland, J. S. & Vandenbosch, M. (2001). Research Report: Richness Versus Parsimony in Modeling Technology Adoption Decisions - Understanding Merchant Adoption of a Smart Card-Based Payment System. *Information Systems Research*, 12, 208-222.
- Ponce, A. F., Mena-Mora, A. & Rottinghaus, B. (2012). El papel de la propensión al riesgo en las decisiones de voto. *Política y Gobierno*, 19(1), 71-99.
- Ponce, M. L. & Calderón, C. A. (2016). Adopción y uso de medios sociales por jóvenes de la Costa Caribe de Colombia. *Investigación y Desarrollo*, 24(2), 285-306.
- Price, L. & Ridgway, N. (1983). *Development of a scale to measure user innovativeness*. Association for Consumer Research.
- Raju, P. S. (1980). Optimum Stimulation Level: Its Relationship to Personality, Demographics, and Exploratory Behavior. *Journal of Consumer Research*, 7, 272-82.
- Reinartz, W. J., Krafft, M. & Hoyer, W. D. (2003). Measuring the Customer Relationship Management Construct and Linking it to Performance Outcomes. (Working Paper Series). Duke University, Teradata Center for Customer Relationship Management.
- Rogers, E. M. (1962). Diffusion of innovations. The Free Press.
- Rogers, E. M. (1983). Diffusion of innovations. (3 ed.). The Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations. (5 ed.). The Free Press.

- Salas, J. M., Leos, J. A., Sagarnaga, M. & Zavala, M. Y. (2013). Adopción de tecnologías por productores beneficiarios del programa de estímulos a la productividad ganadera (PROGAN) en México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 4(2), 243-254.
- Sánchez-Franco, M. J., Villarejo-Ramos, A. F., y Rondan-Cataluña, F. J. (2006). Male and female professors. A theoretical analysis regarding the web acceptance and use. En *Proceedings of the fifth European marketing trends Congress*. Venecia, Italia.
- Schwartz, B., Ward, A. & Monterosso, J. (2002). Maximizing Versus Satisficing: Happiness is a Matter of Choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1178-97.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism, and democracy*. Harper and Brothers.
- Segaar, D., Bolman, C. & Willemsen, M. C. (2007). Identifying determinants of protocol adoption by midwives: a comprehensive approach. *Health Education Research*, 22, 14-26.
- Sreenonchai, S., Xu, P., Arunrat, N. & Yu, X. (2017). Diffusion and adoption behavior of environmentally friendly innovation: sharing from Chinese society. *The Journal of Behavioral Science*, 12(2), 90-109. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IJBS/article/view/78325>
- Smolander, K., Rossi, M. & Purao, S. (2008). Software architectures: blueprint, literature, language or decision?. *European Journal of Information Systems*, 17(6), 575-588.
- Strong, D. M. & Volkoff, O. (2010). Understanding organization enterprise system fit: a path to theorizing the information technology artifact. *MIS Quarterly*, 34(4), 731-756.
- Talukder, M. (2014). *Managing innovation adoption: from innovation to implementation*. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=683468&lang=es&site=ehost-live>
- Taylor, S. & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6, 144-176.
- Teo, H. H., Benbasat, I. & Wei, K. K. (2003). Predicting intention to adopt interorganizational linkages: an institutional perspective. *MIS Quarterly*, 27, 19-49.
- Tian, K. T., Bearden, W. O. & Hunter, G. L. (2001). Consumers' Need for Uniqueness: Scale Development and Validation. *Journal of Consumer Research*, 28, 50-66.
- Vallet-Bellmunt, T., Vallet-Bellmunt, A., Vallet-Bellmunt, I., Casanova-Calatayud, E., del Corte-Lora, V., Estrada-Guillén, M., ... & Monte-Collado, P. (2015). *Principios de marketing estratégico*. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/itersp/detail.action?docID=4499459>.
- Venkatesh, V. & Morris, M. G. (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, V. (2001). A Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges. *MIS Quarterly*, 25, 71-102.
- Venkatesh, V., Davis, F. D. & Davis, G. B. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27, 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L. & and Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36, 157-178.
- Vispoel, W. P. (1995). Success and Failure in Junior High School: A Critical Incident Approach to Understanding Students' Attributional Beliefs. *American Educational Research Journal*, 32, 377-412.
- Walby, S. (1990). *Theorizing patriarchy*. Blackwell Publishers Ltd.
- Zepeda, R. M., Velasco, M. E., Nahed, J., Hernández, A. & Martínez, J. J. (2016). Adopción de sistemas silvopastoriles y contexto sociocultural de los productores: apoyos y limitantes. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 7(4), 471-488.
- Zhang, Z. X., Tjosvold, D. & Hempel, P. S. (2007). Transactive Memory System Links Work Team Characteristics and Performance. *Journal of Applied Psychology*, 92, 1722-1730. ■

ANEXOS

Anexo 1. Escalas utilizadas como referencia para la elaboración del cuestionario, según dimensión por variable.

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional
Adopción de servicios financieros innovadores	Variable dependiente	Una innovación es “una idea, práctica u objeto que es percibida como nueva por un individuo u otra unidad de adopción” (Rogers, 2003). Para Lewis, Agarwal y Sambamurthy (como se citó en Talukder, 2012) “en la adopción, influyen factores como los individuales que son uno de los determinantes más importantes de adoptar la innovación. Se refiere a las interpretaciones cognitivas de la innovación de los individuos y a ellos mismos, factores individuales como la utilidad percibida, la innovación personal, la experiencia, la imagen y el disfrute con la innovación. Estos factores se convierten en un punto de referencia para estudiar la adopción y el uso de innovadores”.	Se determina su comportamiento según la relación con las variables del modelo de investigación. Ítems del cuestionario: ADP1, ADP2.
Aspectos demográficos	Variable independiente	Se refiere a las características propias de cada persona. “Las variables demográficas como la edad, género, estado civil, ciclo de vida de la familia y tamaño del hogar” (Vallet-Bellmunt <i>et al.</i> , 2015, p.111).	Ítems del cuestionario: SD1, SD2, SD3, SD4, SD5, SD6.
Edad del individuo	Variable observada	“Cantidad de años de un individuo, se puede dividir en etapa joven que abarca entre los 25 a 34 años, etapa de madurez entre 35 a 54 años y etapa avanzada que es por encima de los 55 años” (Abdul-Rahman, 2008, p. 145).	Ítems del cuestionario: SD1
Género	Variable observada	“Estado biológico del sujeto, si es femenino o masculino” (Hoyer y MacInnis, 2008, p.308).	Ítems del cuestionario: SD2
Estado civil	Variable observada	“Condición de una persona al estar soltero, casado, viudo o cohabitante” (Kardes, Cronley y Cline, 2008, p.38).	Ítems del cuestionario: SD3
Nivel económico	Variable observada	Corresponde a la capacidad económica que posee un individuo, según un rango específico de ingresos. Según el nivel económico “de acuerdo con el estilo de vida por el nivel económico se clasifica a los miembros de la sociedad en clases sociales en: alta, media y baja” (Abdul-Rahman, 2008, p. 145).	Ítems del cuestionario: SD6
Nivel educativo	Variable observada	Se entiende como el grado académico que posee un individuo. La educación se define como “número de años que se requieren para obtener cierto título académico” (Vallet-Bellmunt <i>et al.</i> , 2015, p.112).	Ítems del cuestionario: SD5
Profesión	Variable observada	Oficio aprendido por medio de la experiencia o el estudio de un individuo. “los individuos con la misma ocupación tienden a compartir similares ingresos, estilos de vida, conocimientos y valores. Los investigadores pueden medir fácilmente la ocupación preguntando a los consumidores qué hacen para ganarse la vida” (Hoyer y MacInnis, 2008, p.330).	Ítems del cuestionario: SD4
Percepción de utilidad de uso	Beneficio (B)	El grado en el que utilizar un servicio financiero innovador se percibe como beneficioso (Moore, Gary C., y Izak Benbasat 1991).	Escalas utilizadas por: • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Ítems del cuestionario: B1, B2, B3.

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional
Percepción de utilidad de uso	Efectividad percibida (EP)	El grado en el que el uso de una innovación se puede percibir como efectiva y útil (Vandenbosch, Betty, y Michael J. Ginzberg (1996).	Escalas utilizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • Vandenbosch, B. (1993). • Ítems del cuestionario: EP1, EP2, EP3.
	Medibilidad (MD)	El grado en el que los resultados de utilizar una innovación son medibles (Moore, Gary C., y Izak Benbasat 1991).	Escalas utilizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Ítems del cuestionario: MD2.
	Compatibilidad (C)	El grado en que un servicio innovador es compatible con los servicios que normalmente se utiliza (Moore, Gary C., y Izak Benbasat 1991).	Escalas utilizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Ítems del cuestionario: C1, C2
	Visibilidad (VS)	La imagen percibida en el entorno por parte de otras personas (Moore, Gary C., y Izak Benbasat 1991).	Escalas utilizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Ítems del cuestionario: VS1, VS2, VS3.
Conocimiento de la innovación	Experiencia en el uso de servicios financieros (EXP)	Todas aquellas situaciones vividas y aprendidas durante un período de tiempo de uso de servicios financieros. "Los servicios financieros otorgan la variedad de transferencia de fondos, préstamos bancarios, compra y venta de divisas, acciones, bonos, fondos mutuos y seguros" (Chang y Chang, 2012, p.197).	Ítems del cuestionario: EXP1, EXP2.
	Ventaja relativa (VR)	El grado en que el uso de la innovación se percibe como mejor que el uso de su precursor (Moore, Gary C., y Izak Benbasat 1991).	Escalas utilizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Ítems del cuestionario: VR1 VR3, VR4, VR5, VR6.
	Capacidad de probarse (CP)	El grado en que uno puede experimentar con una innovación de forma limitada antes de tomar una decisión de adopción o rechazo (Karahanna, Elena, Norman L. Chervany, y Detmar W. Straub 1999).	Escalas utilizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • Karahanna, Elena, Norman L. Chervany, y Detmar W. Straub (1999). • Moore, G. C. (1996). • Rogers, E. M. (1983). • Ítems del cuestionario: CP1, CP2.
	Capacidad de poder probar la innovación (CPP)	El grado en que se puede experimentar con una innovación de forma limitada antes de tomar una decisión de adopción o rechazo (Karahanna, Elena, Norman L. Chervany, and Detmar W. Straub 1999), (Durcikova, Alexandra, Kelly J. Fadel, y Brian S. Butler 2011),	Escalas utilizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • Karahanna, Elena, Norman L. Chervany, y Detmar W. Straub (1999). • Plouffe, Christopher R., John S. Hulland, y Mark Vandenbosch (2001). • Durcikova, Alexandra, Kelly J. Fadel, y Brian S. Butler (2011). • Moore, G. C. (1996). • Rogers, E. M. (1983). • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Koys, D. J. (1991). • Ítems del cuestionario: CPP1, CPP2, CPP3, CPP4.

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional
	Complejidad de uso (CU)	El grado en que una innovación se percibe como fácil o difícil de usar (Moore, Gary C., y Izak Benbasat 1991).	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). Teo, H.H., I. Benbasat, y K.K. Wei (2003). <p>Ítems del cuestionario: CU1.</p>
	Imagen percibida de la innovación (IPI)	El grado en que un individuo cree que usar una innovación en particular mejoraría su desempeño. Es el proceso de decisión que inicia con el conocimiento sobre la innovación. La unidad adoptante se enfoca en aprender cómo funciona la nueva idea u objeto (Rogers, 1983).	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). Plouffe, Christopher R., John S. Hulland, y Mark Vandenbosch (2001). Davis, F.D. (1986). Davis, Fred D. (1989). <p>Ítems del cuestionario: IPI1, IPI2, IPI3.</p>
	Aversión al riesgo (AR)	Preferencia del individuo por asumir o no, elementos que pudieran significar pérdidas económicas o perjuicios de alguna índole. "Aversión al riesgo es aquel que sufre una pérdida de utilidad esperada derivada de la incertidumbre o equivalentemente, que está dispuesto a pagar para reducir ese riesgo" (Goolsbee, <i>et al.</i> , 2015, p.551).	<p>Ítems del cuestionario: AR1, AR5, AR6.</p>
Factores socioculturales	Influencia familiar y de amigos (IFA)	El grado en que los miembros de una familia influyen en el comportamiento de un individuo por usar y adoptar una innovación (Vispoel, Walter P. 1995), (Cafri, Guy, Kevin Thompson, y Megan Roehrig 2008).	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vispoel, Walter P. (1995). Brown, Susan A., y Viswanath Venkatesh (2005). Cafri, Guy, Kevin Thompson, y Megan Roehrig (2008). McQueen, Amy, Sally W. Vernon, y Alexander J. Rothman (2010). Venkatesh, Viswanath, James Y. L. Thong, y Xin Xu (2012). Zhang, Zhi-Xue, Dean Tjosvold, y Paul S. Hempel (2007). Taylor, Shirley, y Peter A. Todd (1995). Venkatesh, Viswanath, Fred D. Davis, y Gordon B. Davis (2003). Anderson, N.R. (1998). <p>Ítems del cuestionario: IFA1, IFA2, IFA6, IFA7, IFA8, IFA9, IFA10, IFA11, IFA12.</p>
	Necesidad de unicidad (de ser único) (UN)	La tendencia del individuo a buscar la unicidad mediante la adopción y el uso de productos simbólicos o innovaciones con el fin de mejorar el auto concepto (Hong, Se-Joon, y Kar Yan Tam 2006).	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hong, Se-Joon, y Kar Yan Tam (2006). Tian, Kelly Tepper, William O. Bearden, y Gary L. Hunter (2001). <p>Ítems del cuestionario: UN1, UN2, UN3.</p>

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional
Factores socioculturales	Imagen personal (IP)	<p>El grado en que se percibe la adopción / uso de la innovación para mejorar la imagen de estatus en el sistema social (Moore, G. C. (1996).</p> <p>El grado en que un individuo cree que la adopción de una innovación le otorgará un mayor prestigio o mejor estatus en la sociedad. (Plouffe, Christopher R., John S. Hulland, y Mark Vandenbosch, 2001).</p>	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karahanna, Elena, Norman L. Chervany, y Detmar W. Straub (1999). • Plouffe, Christopher R., John S. Hulland, y Mark Vandenbosch (2001). • Moore, G. C. (1996). • Rogers, E. M. (1983). • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Plouffe, Christopher R., John S. Hulland, y Mark Vandenbosch (2001). • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). <p>• Ítems del cuestionario: IP1, IP2, IP3, IP4, IP5</p>
	Influencia social (IS)	<p>La expectativa percibida de la familia, parientes, amigos y compañeros para que un individuo realice el comportamiento de interés. Todos aquellos elementos aprendidos y compartidos en común por un núcleo de personas que conviven en familia. "Conjunto de valores, percepciones, deseos y comportamientos básicos que un miembro de la sociedad aprende de su familia" (Kotler y Armstrong, 2017, p.135).</p>	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hsieh, J.J. Po-An, Arun Rai, y Mark Keil (2008). • Venkatesh, Viswanath (2001). • Karahanna, Elena, Norman L. Chervany, y Detmar W. Straub (1999). • Taylor, Shirley, y Peter A. Todd (1995). • Cafri, G., J. K. Thompson, y M. Roehrig (2006). <p>• Ítems del cuestionario: IS2, IS3.</p>
Percepción de facilidad de uso	Demostrabilidad de los resultados (DR)	<p>El grado en que se pueden demostrar con exactitud los resultados de utilizar una innovación (Moore, Gary C., y Izak Benbasat 1991).</p>	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). <p>• Ítems del cuestionario: DR1, DR2.</p>
	Percepción de facilidad de uso (PFU)	<p>El grado en que un individuo considera que utilizar un servicio innovador le genera poco esfuerzo físico y mental. Se refiere al grado de complejidad en que una innovación es percibida como relativamente difícil de entender y usar (Rogers, 1983).</p>	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Segaar, Dewi, C. Bolman, y M.C. Willemsen (2007). • Venkatesh, Viswanath, Fred D. Davis, y Gordon B. Davis (2003). • Taylor, Shirley, y Peter A. Todd (1995). <p>• Ítems del cuestionario: PFU3, PFU4, PFU5, PFU6, PFU7.</p>
Actitud hacia el uso	Voluntariedad (VL)	<p>El grado en el que el uso de una innovación se percibe como voluntario (Plouffe, Christopher R., John S. Hulland, y Mark Vandenbosch 2001).</p>	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Gary C., y Izak Benbasat (1991). • Plouffe, Christopher R., John S. Hulland, y Mark Vandenbosch (2001). <p>• Ítems del cuestionario: VL3.</p>

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional
Actitud hacia el uso	Actitud hacia el uso (AU)	La actitud predominante depende de las creencias del individuo sobre la presencia o ausencia de los factores personales o externos sobre los cuales no tiene control (Ajzen, 1985).	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostova, Tatiana, y Kendall Roth (2002). • Price, L., y N. Ridgway (1983). • Raju, P.S. (1980). <p>• Ítems del cuestionario: AU1, AU2.</p>
Intención de uso	Intención de uso (IU)	Es en un sentido estricto sólo una intención de una persona por intentar ejecutar un comportamiento, pero no asegura que en realidad realice ese comportamiento (Ajzen, 1985).	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostova, Tatiana, y Kendall Roth (2002). <p>• Ítems del cuestionario: IU1, IU2, IU3.</p>
Toma de decisiones	Influencia grupal sobre el proceso de toma de decisiones (ITD)	Un modo de pensar en el que las personas se involucran cuando están profundamente involucradas en un grupo cohesivo, cuando los esfuerzos de los miembros por la unanimidad anulan su motivación para evaluar de manera realista cursos de acción alternativos (Bruine de Bruin, Wandí, Andrew M. Parker, y Baruch Fischhoff 2007), (Schwartz, Barry, Andrew Ward, y John Monterosso 2002).	<p>Escalas utilizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruine de Bruin, Wandí, Andrew M. Parker, y Baruch Fischhoff (2007). • Choi, Jin Nam (1999). • Schwartz, Barry, Andrew Ward, y John Monterosso (2002). • Katz, L., y S. Epstein (1991). • Epstein, S., y P. Meier (1989). <p>• Ítems del cuestionario: ITD1, ITD2, ITD3, ITD4, ITD5, ITD6.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Cuestionario

Instrucciones: Lea las siguientes afirmaciones y marque con una "X" el grado en que usted está de acuerdo. Utilice la siguiente escala:

5= Totalmente de acuerdo | 4 = De acuerdo | 3 = Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 2 = En desacuerdo | 1 = Totalmente en desacuerdo.

Ítem codificado	Afirmaciones	Escala de Importancia				
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo
EXP1	Yo utilizo con frecuencia servicios financieros.	5	4	3	2	1
EXP2	La experiencia que he tenido cuando he utilizado un producto financiero innovador ha sido buena.	5	4	3	2	1
AR1	Siempre que decido utilizar algún producto o servicio financiero, espero mejor a que otros lo usen primero para ver qué experiencia tienen.	5	4	3	2	1
AR5	Los servicios financieros tradicionales que me ofrecen en el mercado, me generan desconfianza.	5	4	3	2	1
AR6	Cuido mucho mis recursos económicos, por eso soy muy cauteloso cuando me ofrecen servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IPI1	Aunque yo percibo que un servicio financiero nuevo es útil y fácil de usar, yo no necesariamente muestro una mejor actitud para usarlo.	5	4	3	2	1
IPI2	Utilizar servicios financieros innovadores, hace que yo tenga un mejor desempeño en mi trabajo y mi vida personal.	5	4	3	2	1
IPI3	Considero que utilizando servicios financieros innovadores, mejora mi capacidad de administrar mis recursos financieros.	5	4	3	2	1
AU1	Me gusta presentar nuevas marcas y productos a mis amigos.	5	4	3	2	1
AU2	Me aburro de comprar las mismas marcas, incluso si son buenas.	5	4	3	2	1
IU1	Cuando veo una marca nueva o diferente, a menudo la compro solo para ver cómo es.	5	4	3	2	1
IU2	Disfruto arriesgándome a comprar marcas desconocidas solo para obtener alguna variedad en mi compra.	5	4	3	2	1
IU3	A menudo leo la información en los paquetes de productos solo por curiosidad.	5	4	3	2	1
PFU3	Si los servicios financieros nuevos son fáciles de usar y a la vez me son de utilidad, estoy más dispuesto a utilizarlos.	5	4	3	2	1
PFU4	Si me ofrecen un servicio financiero innovador, tengo más intenciones de usarlo, si lo entiendo bien.	5	4	3	2	1

Ítem codificado	Afirmaciones	Escala de Importancia				
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo
PFU5	Si las instituciones financieras brindaran más información sobre sus servicios financieros innovadores, sería más fácil para mi entenderlos y usarlos.	5	4	3	2	1
PFU6	Las instrucciones que brindan las instituciones financieras para utilizar sus servicios financieros innovadores, son muy difíciles de entender.	5	4	3	2	1
PFU7	Aprender a utilizar un servicio financiero innovador es fácil para mi.	5	4	3	2	1
CU1	Me parece que los servicios financieros innovadores son fáciles de entender y fáciles de usar.	5	4	3	2	1
CP1	Cada vez que una institución financiera ofrece un servicio o producto nuevo, siempre es muy complicado obtenerlo.	5	4	3	2	1
CP2	Antes de adoptar un producto financiero innovador, yo estaría dispuesto a probarlo primero.	5	4	3	2	1
VR1	Cuando me ofrecen un servicio o producto financiero innovador, espero que me traiga más y mejores beneficios que los servicios financieros tradicionales.	5	4	3	2	1
VR3	Las desventajas de utilizar servicios financieros innovadores son mayores que las ventajas de no utilizarlos.	5	4	3	2	1
VR4	Los servicios financieros innovadores permiten que yo pueda realizar mis trámites más rápido.	5	4	3	2	1
VR5	Utilizar servicios financieros innovadores mejora mucho la administración de mis recursos financieros.	5	4	3	2	1
VR6	Utilizar servicios financieros innovadores ha sido muy ventajoso para mi.	5	4	3	2	1
DR1	Los resultados de utilizar un servicio financiero innovador son evidentes para mi.	5	4	3	2	1
DR2	No tengo problemas en describir a otras personas, los resultados que obtengo al utilizar un servicio financiero innovador.	5	4	3	2	1
VS1	Fuera de mi trabajo, veo a muchas personas utilizando servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
VS2	En mi trabajo, muchas personas utilizan servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
VS3	Es normal ver a otras personas utilizando servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
VL3	A pesar de que no deseo utilizar servicios financieros innovadores, estoy obligado a hacerlo.	5	4	3	2	1

Ítem codificado	Afirmaciones	Escala de Importancia				
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo
B1	Lo que más me motiva de utilizar un producto o servicio financiero innovador es el beneficio que me ofrece al utilizarlo.	5	4	3	2	1
B3	Para que yo me motive a utilizar algún servicio o producto financiero innovador, debe ser muy barato y ofrecerme muchos beneficios.	5	4	3	2	1
B4	El uso de los servicios financieros innovadores, me ha traído muchos beneficios.	5	4	3	2	1
MD2	Yo puedo medir con facilidad los beneficios que me brinda el uso de un servicio financiero innovador.	5	4	3	2	1
EP1	Los servicios financieros innovadores, ayudan a que mi interacción con el mercado sea mejor.	5	4	3	2	1
EP2	El uso de servicios financieros innovadores mejora el control sobre mis recursos económicos.	5	4	3	2	1
EP3	El uso de servicios financieros innovadores me ayudan a tomar mejores decisiones.	5	4	3	2	1
CPP1	Prefiero que me brinden mucha información antes de utilizar un producto o servicio financiero innovador.	5	4	3	2	1
CPP2	He podido utilizar servicios financieros innovadores antes de decidir si los adopto o no.	5	4	3	2	1
CPP3	Antes de utilizar un servicio financiero innovador, siempre existe la posibilidad de utilizarlo.	5	4	3	2	1
CPP4	Siempre existe una buena disposición por parte de las instituciones financieras para que sus productos financieros innovadores puedan ser probados anticipadamente.	5	4	3	2	1
IP1	Si utilizo un producto financiero innovador, muestro un mejor perfil social ante otra persona que no lo usa.	5	4	3	2	1
IP2	Al utilizar un servicio financiero innovador, otras personas me verán como una persona más importante.	5	4	3	2	1
IP3	Las personas que utilizan servicios financieros innovadores son consideradas personas más inteligentes.	5	4	3	2	1
IP4	Si adopto servicios financieros innovadores, voy a tener mayor prestigio que otras personas en mi trabajo y mi círculo social, que no adoptan dichos servicios.	5	4	3	2	1
IP5	Utilizar un servicio financiero innovador es símbolo de estatus.	5	4	3	2	1
UN1	A menudo estoy buscando nuevos productos o marcas que se sumen a mi singularidad personal.	5	4	3	2	1

Ítem codificado	Afirmaciones	Escala de Importancia				
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo
UN2	Busco activamente desarrollar mi singularidad personal mediante la compra de productos o marcas especiales.	5	4	3	2	1
UN3	Comprar y usar productos que son interesantes e inusuales me ayuda a establecer una imagen distintiva.	5	4	3	2	1
IFA1	Mi familia me enseñó desde niño a utilizar servicios financieros.	5	4	3	2	1
IFA2	Mi familia no tiene la costumbre de utilizar servicios financieros nuevos, por esta razón yo tampoco utilizo servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IFA6	Me ha ido bien utilizando productos financieros innovadores, porque mi familia tiene buenos conocimientos financieros.	5	4	3	2	1
IFA7	Mi familia piensa que yo debo utilizar servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IFA8	Pienso que debo hacer lo que mi familia considera adecuado en cuanto a la adopción de servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IFA9	Personas que son importantes para mí, consideran que yo debo utilizar servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IFA10	A mis amigos y compañeros de trabajo les gusta mucho utilizar servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IFA11	En mi círculo social, algunas personas piensan que yo debería utilizar servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IFA12	A los miembros de mi familia siempre les gusta probar servicios financieros innovadores.	5	4	3	2	1
IS2	No me importa si los beneficios que me ofrece un producto o servicio financiero innovador son muchos o pocos, si otras personas lo usan, yo también.	5	4	3	2	1
IS3	No me importa lo que cueste un servicio o producto financiero nuevo, lo importante es evitar que otras personas lo vayan a tener y yo no.	5	4	3	2	1
ITD1	Yo trato de posponer al máximo la toma de cualquier decisión.	5	4	3	2	1
ITD2	Normalmente tomo decisiones de una manera muy rápida.	5	4	3	2	1
ITD3	Yo tomo decisiones siempre y cuando me hagan sentir bien.	5	4	3	2	1
ITD4	La manera en la que piensan las personas que forman parte del círculo social al que pertenezco, incide directamente en mi la manera en la que yo tomo mis decisiones.	5	4	3	2	1

Ítem codificado	Afirmaciones	Escala de Importancia				
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo
ITD5	Yo necesito que otras personas me ayuden a tomar decisiones importantes.	5	4	3	2	1
ITD6	Yo tomo decisiones en función de lo que mi familia decida.	5	4	3	2	1
C1	Considero que los servicios financieros innovadores son compatibles con los servicios que normalmente utilizo.	5	4	3	2	1
C2	Los servicios financieros innovadores calzan perfectamente con mi forma de vida.	5	4	3	2	1
ADP1	Tomando en consideración sus respuestas para todos los ítems anteriores, si a usted se le hubiera ofreciendo un servicio financiero innovador en el último año, habría estado dispuesto a aceptarlo?	5	4	3	2	1
ADP2	Tomando en consideración sus respuestas para todos los ítems anteriores, si a usted se le ofreciera un servicio financiero innovador el día de hoy, estaría dispuesto a aceptarlo?	5	4	3	2	1

Finalmente, agradecemos su amable colaboración para completar las siguientes preguntas, mismas que nos brindarán información importante sobre sus características sociodemográficas.

SD1 ¿Cuál es su edad?

Entre 18 a 25 años _____ De 36 a 40 años _____ De 51 a 55 años _____
 De 26 a 30 años _____ De 41 a 45 años _____ De 56 a 60 años _____
 De 31 a 35 años _____ De 46 a 50 años _____ Más de 60 años _____

SD2 ¿Cuál es su género?

Hombre _____
 Mujer _____

SD3 ¿Cuál es su estado civil?

Casado _____ Divorciado _____
 Soltero _____ Unión libre _____

SD4 ¿Cuál es su profesión?

Médico _____ Abogado _____ Empresario _____
 Oftalmólogo _____ Farmacéutico _____ Economista _____
 Arquitecto _____ Artes plásticas _____ Bibliotecología _____
 Biólogo _____ Politólogo _____ Periodista _____
 Maestro, Profesor _____ Enfermería _____ Físico _____
 Ingeniero _____ Contador _____ Otros _____
 Administrador de negocios _____ Seguridad _____ No poseo una educación académica forma _____
 Odontólogo _____ Ambientalista _____

SD5 ¿Cuál es el nivel de escolaridad completo más alto que tiene usted?

- Escuela completa _____
- Secundaria completa _____
- Técnico _____
- Bachiller universitario _____
- Licenciado universitario _____
- Maestría _____
- Doctorado _____

SD6 ¿En qué nivel de ingresos se encuentra usted?

- Menos de 100,000.00 colones _____
- Entre 100,000.00 colones y 500,000.00 colones _____
- Entre 500,000.00 y 1,000,000.00 colones _____
- Entre 1,000,000.00 y 1,500,000.00 colones _____
- Entre 1,500,000.00 y 2,000,000.00 colones _____
- Más de 2,000,000.00 colones _____

Comentarios finales: ¿Qué factores considera que pueden influir de forma positiva o negativa en usted, a la hora de tomar la decisión de adoptar algún servicio financiero innovador que se le ofrezca? Por favor, considere su respuesta antes, y después de la pandemia del COVID-19.
