

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Influencia de los factores del Modelo TAM en la intención de uso del

YAPE

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Valeria Francesca Devotto Acosta

Jorge Luis Olivas Vía

Gerardo Vicente Seminario Zapata

Carolina Sifuentes Battistini

Asesor: Daniel Eduardo Guevara Sánchez

Surco, noviembre 2020

Agradecimientos

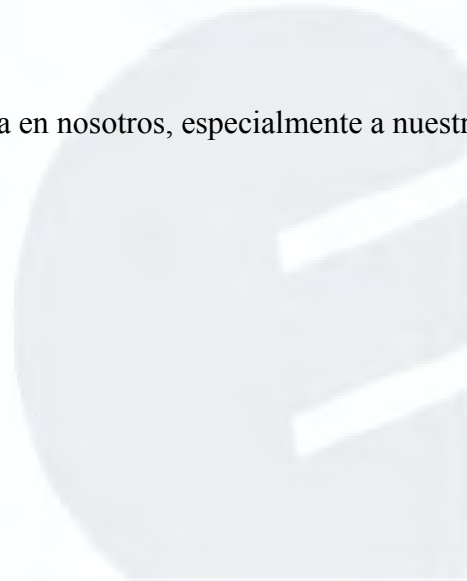
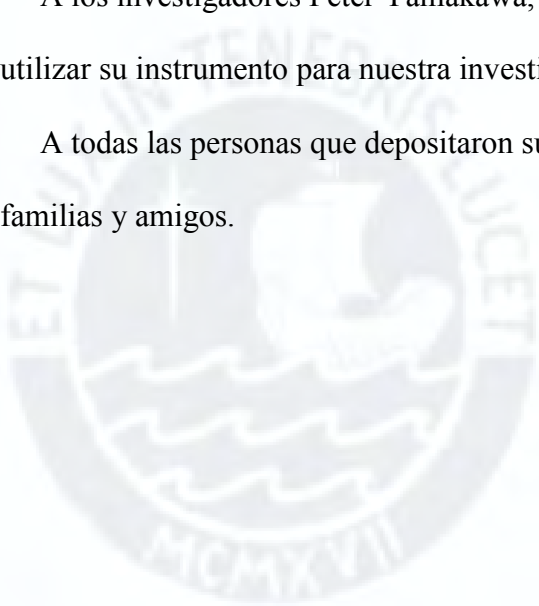
Expresamos nuestro más sincero agradecimiento:

Al profesor Daniel Guevara, nuestro asesor y amigo, por todo su tiempo y dedicación a lo largo de este proceso que nos permite culminar satisfactoriamente esta etapa tan importante para nuestro crecimiento profesional.

A todos los profesores de nuestra casa CENTRUM Católica, por las enseñanzas brindadas y sus experiencias compartidas.

A los investigadores Peter Yamakawa, Carlos Guerrero y Gareth Rees por permitirnos utilizar su instrumento para nuestra investigación.

A todas las personas que depositaron su confianza en nosotros, especialmente a nuestras familias y amigos.



Dedicatoria

A mis padres quienes siempre me motivaron para alcanzar mis objetivos, fueron el principal cimiento para mi vida profesional, gracias por hacer de mí una mejor persona. A mis hermanos por siempre mostrar su orgullo, este logro también es de ustedes.

Valeria Devotto Acosta

A mi esposa Milagros, por su gran apoyo durante todos estos años que la conozco y por siempre motivarme a buscar más. A mis papás que a pesar de ya no verlos tanto como antes, siempre están presentes aconsejándome y apoyándome, y a mi hermano que, a pesar de la distancia, siempre lo tengo presente.

Jorge Olivas Vía

A Dios porque siempre está ahí conmigo. A mi familia, mis padres Lilia y Vicente y mi hermana Yessica por siempre estar a mi lado y ser el impulso para seguir creciendo en todo aspecto. A mi novia Marisela, por todo su amor, paciencia y sobre todo su apoyo incondicional con este logro de mi vida. A mis jefes Jennifer y Keith por todo su apoyo y consejo cuando los he necesitado. A todos ellos, muchas gracias.

Gerardo Seminario Zapata

A mis padres y hermanos, por su confianza y apoyo incondicional, y a mi novio, quien siempre está a mi lado alentándome y dándome fuerzas para seguir asumiendo nuevos retos. Gracias a ellos, que le agregan valor positivo a mi vida.

Carolina Sifuentes Battistini

Resumen Ejecutivo

El presente estudio tiene como objetivo identificar qué factor del Modelo TAM influye en la intención de uso del aplicativo móvil Yape. El Yape es un aplicativo móvil del BCP con el que se puede realizar transferencias utilizando el número de celular de los contactos telefónicos y el código QR. Este aplicativo además promueve la disminución de uso del efectivo y la bancarización en el Perú.

El tipo de investigación es cuantitativo del subtipo transversal. El desarrollo de este va a permitir identificar la influencia que tienen los factores del modelo TAM en la intención de uso de los clientes del BCP que no utilizan el aplicativo Yape. El modelo TAM de Fred Davis se tomó como referencia para el marco teórico de la investigación debido a que se ha demostrado la influencia de sus factores en estudios anteriores. El instrumento de medición fue tomado de la investigación realizada por los investigadores Peter Yamakawa, Carlos Guerreiro y Gareth Rees, quienes brindaron su autorización para el uso de su herramienta en la presente investigación.

El tamaño de la muestra fue de 408 encuestados, los cuales fueron clientes del BCP que no utilizan el aplicativo Yape.

Los resultados de la investigación concluyeron que el factor de Compatibilidad con el Estilo de Vida es el de mayor influencia en la intención de uso del aplicativo Yape.

Abstract

The following study aims to identify which factor of the TAM Model influences on the intention to use Yape mobile application. Yape is a BCP mobile application with which you can make transfers using the cell phone numbers on the contact list of the phone and the QR code. In addition, this application promotes the reduction of cash usage and bankarization in Peru.

The type of research is quantitative from the Cross-sectional subtype. The development of this research will allow to identify the influence TAM model factors have on BCP clients who do not use Yape application intention to use it. The TAM model of Fred Davis was taken as a reference for the theoretical framework of the research since the influence of its factors has been demonstrated in previous studies. The data-collecting instrument was taken from the research carried out by researchers Peter Yamakawa, Carlos Guerreo and Gareth Rees, who gave their authorization for the use of their tool in this research.

The sample was made of 408 respondents, who were BCP clients who do not use Yape application

The results of the research concluded that the Lifestyle Compatibility factor is the one with the most influence on the intention to use Yape application.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	v
Lista de Figuras	vi
Capítulo I: Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problema de Investigación	3
1.3. Propósito de la Investigación	4
1.4. Justificación de la Investigación	5
1.5. Marco Conceptual	6
1.6. Preguntas de la Investigación	7
1.7. Definiciones Operacionales	7
1.8. Limitaciones	7
1.9. Delimitaciones	8
1.10. Resumen del Capítulo	8
Capítulo II: Revisión de la Literatura	10
2.1. La tecnología como estrategia para incrementar la bancarización	12
2.1.1. La bancarización en Latinoamérica	12
2.1.2. La tecnología y su desarrollo en el sistema bancario	14
2.1.3. Ventajas de la tecnología en el sistema bancario	16
2.2. Aplicativos móviles de pago en el contexto internacional y en el Perú	17
2.2.1. Aplicativos móviles de pago en el sistema bancario a nivel mundial	17
2.2.2. Aplicativos móviles de pago en el sistema bancario peruano	21
2.3. Modelo TAM para la intención de uso de los aplicativos móviles en el sistema bancario	25
2.3.1. Importancia del uso de la tecnología en el sistema bancario	25

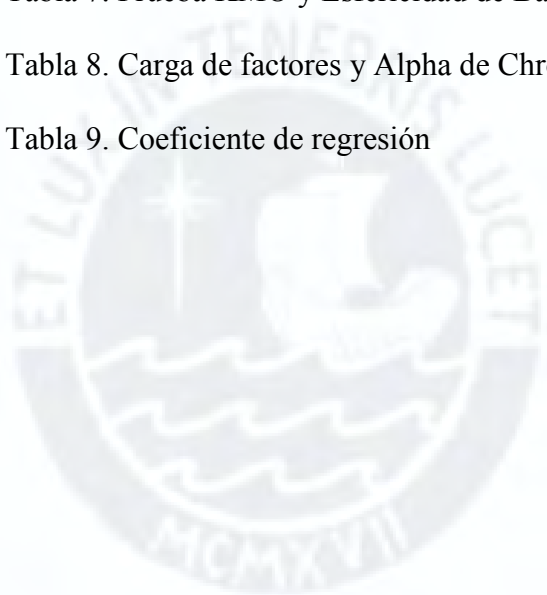
2.3.2. Modelo de aceptación tecnológica TAM	26
2.3.3. Modelo TAM adaptado para la intención de uso de los aplicativos móviles	30
2.4. Resumen del Capítulo	34
Capítulo III: Metodología	37
3.1. Diseño de la Investigación	37
3.2. Consentimiento Informado	38
3.3. Participantes de la Investigación	38
3.4. Confidencialidad	39
3.5. Instrumentos de medición o métodos para recopilar datos	40
3.6. Análisis estadísticos	41
3.7. Análisis e Interpretación de Datos	42
3.8. Validez y Confiabilidad	43
3.9. Resumen del Capítulo	44
Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados	46
4.1 Perfil de informantes	46
4.2 Presentación de resultados	48
4.3. Conclusiones	54
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones	55
5.1. Conclusiones	55
5.2. Recomendaciones	57
5.3. Plan de acción	61
Referencias	65
Apéndices	77
Apéndice A: Consentimiento informado	77
Apéndice B: Formato de Autorización de Entrevistado	78

Apéndice C: Vídeo del Yape	79
Apéndice D: Resultados iniciales	80
Apéndice E: Resultados sobre la muestra	84



Lista de Tablas

Tabla 1. Términos del KMO	43
Tabla 2. Niveles de Confiabilidad	44
Tabla 3. Sexo	46
Tabla 4. Edad	46
Tabla 5. Nivel socioeconómico	47
Tabla 6. Distrito	47
Tabla 7. Prueba KMO y Esfericidad de Bartlett	49
Tabla 8. Carga de factores y Alpha de Chronbach	50
Tabla 9. Coeficiente de regresión	53



Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de Literatura	11
Figura 2. Plan de acción – Estrategia 1	62
Figura 3. Plan de acción – Estrategia 2	63
Figura 4. Plan de acción – Estrategia 3	64



Capítulo I: Introducción

1.1. Antecedentes

Durante las últimas tres décadas, debido al surgimiento de las nuevas tecnologías que han impactado la dinámica del mercado global, destacados académicos en áreas de Ciencia Computacional, Ingeniería, Psicología y Teoría del Marketing, como Viswanath Venkatesh (2000) y Martin Fishbein (2008) han realizado investigaciones centradas en comprender la difusión de las tecnologías en las organizaciones y la sociedad. El pionero en estos estudios fue Fred Davis (1989) quien propuso el Modelo de Aceptación Tecnológica TAM (por sus siglas en inglés Technology Acceptance Model) basándose en la teoría de la acción razonada (TRA) que plantea que las conductas de los individuos dependen de las creencias y de sus normas subjetivas (Fishbein & Ajzen, 1975). El modelo TAM presenta como variables de medición la Utilidad percibida y la Facilidad de uso percibida. Luego de algunos años de revisiones y adaptaciones, surgió el modelo TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2000) que implementó un conjunto de factores determinantes y reguladores de la Utilidad Percibida. Más adelante, en TAM 3 (Venkatesh & Bala, 2008), se sumarían antecedentes para la Utilidad percibida y la Facilidad de uso percibida para potenciar la eficacia de este modelo en la medición del comportamiento del usuario frente a la tecnología.

En la actualidad el modelo TAM se ha convertido en uno de los principales fundamentos teóricos para investigaciones que miden no sólo la aceptación tecnológica sino también la intención de uso de aplicativos móviles bancarios. Estas investigaciones se han enfocado en mejorar la calidad de interacción entre las entidades bancarias y sus clientes, respondiendo a la necesidad que tienen los bancos de conocer las causas que llevan a los clientes a usar o no dichos aplicativos. Esto debido a que, a pesar de que los bancos invierten continuamente en el desarrollo de productos y servicios digitales cada vez más personalizados, los usuarios en su mayoría no los utilizan, llegando a evidenciar cierta

renuencia a los mismos. Para superar esta resistencia es imperativo identificar las fuentes de esta y desarrollar estrategias que busquen reducirla (Laukkanen & Kiviniemi, 2010)

En el Perú, el modelo TAM se ha utilizado, con una baja regularidad, para la medición de la aceptación e intención de uso de los aplicativos bancarios. En el caso de los aplicativos de reemplazo de efectivo, como la banca móvil y las de pago, los estudios están empezando a tomar mayor interés y relevancia, debido a que muchas empresas del sector financiero están apostando por impulsar la inclusión financiera a través de estos medios digitales. Una investigación que constituye un antecedente importante fue elaborada por Yamakawa, Guerrero y Rees (2013) quienes, ante el bajo nivel de uso de los servicios de la banca móvil por parte de los consumidores limeños, aplicaron una adaptación del Modelo TAM original. A este modelo le añadieron dos variables externas basadas en los aportes de Teo, Lim y Lai (1999), la compatibilidad con el estilo de vida y la innovación personal hacia las TI. La investigación concluyó en la comprobación de que todas las variables evaluadas tienen incidencia en la intención de uso de los servicios de banca móvil. Sin embargo, el factor con mayor influencia fue Compatibilidad con el estilo de vida, con lo cual, los autores infieren que en el siglo XXI las aplicaciones de banca móvil serán más usadas en la medida en que se alineen a las rutinas y hábitos del público objetivo al cual son dirigidas.

Más tarde, Leyva (2016), tomando como base nuevamente el modelo TAM para analizar el uso del efectivo móvil como un nuevo servicio en el mercado, planteó siete constructos claves que influyen entre sí para que los clientes tengan un mayor acercamiento al efectivo móvil. Dos años después Pichigua (2018), en su estudio de la banca móvil, destaca el modelo TAM para el alcance de los objetivos de su investigación porque los factores de este tienen una relación significativa con el objeto de estudio. Otra investigación que arrojó resultados parecidos fue la elaborada por Maguiña, Montero y Morales (2018). No

obstante, la principal diferencia de este estudio es que en este se encuestó tanto a usuarios como a no usuarios de diversos bancos. Los resultados arrojaron que los factores más significativos son la Innovación Personal hacia las Tecnologías de la Información y la Compatibilidad con el estilo de vida.

Finalmente, uno de los estudios más recientes en este campo lo constituye el realizado por Rueda (2019) en el que se exploran un grupo de variables, tomadas de otros modelos y analizadas previamente, apoyadas en la variable de control hábito. En este documento se concluyó que, de las variables seleccionadas, las que más inciden en la intención de uso son las propuestas por el modelo original de Davis (1989). No obstante, también se concluye en que estas variables se encuentran apoyadas en una nueva variable: Confianza. Con estos antecedentes presentados, considerando además el comportamiento dinámico del cliente o usuario, resulta valioso realizar un estudio de este tipo por cada lanzamiento de un aplicativo digital en el mercado.

1.2. Problema de Investigación

Pichigua (2018) resalta que el sector bancario peruano se encuentra dispuesto en continuar innovando en nuevos aplicativos que permitan brindar servicios viables a sus clientes, y de esta manera evitar que deban desplazarse hacia un lugar físico. Por esta razón, el sistema financiero peruano viene adoptando diversas plataformas virtuales que permiten brindar servicios más accesibles a sus clientes acorde a sus necesidades y hábitos.

Sin embargo, la adopción de estas nuevas maneras de llegar al cliente no ha dado aún los resultados esperados por las entidades financieras. La Asociación de Bancos del Perú (2019) informó que en el 2018 los canales digitales representaron sólo un 15.2% de todas las transacciones monetarias. Si bien, se muestra un crecimiento respecto al 2017, donde representó 12.7%, se puede observar que aún no es un canal con intención de uso

significativo. Cabe resaltar que, los canales tradicionales aún representan un 76.8% de todas las transacciones monetarias.

Por lo tanto, el presente estudio busca identificar qué factor influye en la intención de uso del aplicativo móvil Yape, debido a que, es un recurso innovador que tiene como objetivo acercar el banco al cliente, pero con un enfoque cada vez más orientado a sus necesidades.

1.3. Propósito de la Investigación

Objetivo general:

Identificar qué factor del Modelo TAM influye en la intención de uso del aplicativo móvil Yape.

Objetivos específicos:

1. Determinar la validez y la confiabilidad del instrumento de medición para cada uno de los factores del modelo TAM.
2. Identificar el nivel de influencia de cada uno de los factores del modelo TAM en la intención de uso del aplicativo Yape.

Se consideraron los factores del Modelo TAM, debido a que, este modelo se ha convertido en uno de los principales fundamentos teóricos para investigaciones que miden no sólo la aceptación tecnológica sino también la intención de uso de aplicativos móviles bancarios. Por lo tanto, las hipótesis planteadas son las siguientes:

H0. No existe influencia de los factores del modelo TAM en la intención de uso del Yape.

H1. La Utilidad Percibida de los usuarios del aplicativo Yape no influye en su intención de uso.

H2. La Facilidad de Uso Percibida de los usuarios del aplicativo Yape no influye en su intención de uso.

H3. La Compatibilidad con el Estilo Vida de los usuarios del aplicativo Yape no influye en su intención de uso.

H4. La Innovación Personal hacia las TI de los usuarios del aplicativo Yape no influye en su intención de uso.

1.4. Justificación de la Investigación

La siguiente investigación contribuirá para determinar qué factor del modelo TAM influye en la intención de uso del Yape. De esta manera, permitirá brindar información valiosa al BCP y a otras entidades financieras que deseen desarrollar un aplicativo similar, contribuyendo así, a desarrollar estrategias alineadas a las necesidades de sus usuarios.

Para lograr este objetivo, se evalúan los cuatro factores del modelo TAM que son: (1) Utilidad percibida, (2) Facilidad de uso percibida, (3) Compatibilidad con el estilo de vida y (4) Innovación personal hacia las TI. Una vez evaluados estos factores, se evidenciará que factor influye en la intención de uso del aplicativo Yape. Asimismo, se establecerán las relaciones entre estos factores a fin de proponer recomendaciones al banco que le permitan ofrecer una app que sea más atractiva y funcional para sus usuarios. Adicionalmente, es relevante mencionar que se ha elegido el aplicativo Yape, porque es el aplicativo móvil que presenta un mayor potencial de desarrollo para el BCP, según lo mencionado en el 2019 por Luis Alfonso Carrera, líder del Yape.

El aplicativo está dirigido tanto a personas naturales como a empresas, generando en ambos casos ventajas importantes, como por ejemplo: (a) mayor seguridad al no tener que portar efectivo, (b) poseer una interfaz sencilla que pueda ser usada por una mayor cantidad de clientes de distintas edades, lo cual ayudará a aumentar el número de clientes del banco que usan este aplicativo, (c) al ser digitales pueden llegar a áreas rurales y (d) ayuda a reducir la informalidad debido a que de cierta manera obliga a los usuarios a tener una cuenta. Esto va de la mano con lo que indica Villalobos (2019) en donde Luis Alfonso

Carrera, líder de Yape, menciona que “quieren que este aplicativo sea la nueva forma de hacer banca y, por qué no, reemplazar a los bancos”.

1.5. Marco Conceptual

En el año 1989, Fred Davis identificó que, las tecnologías de la información generaban una optimización en los procesos de las organizaciones; y que, a través de ellas, estas podrían establecer estrategias para segmentar a sus clientes. Sin embargo, la problemática para su adecuada implementación se situaba en el usuario, quien rechazaba el uso de la tecnología. Por lo tanto, desarrolló una investigación cuyo objetivo fue predecir y explicar las variables que influyen en el nivel de aceptación de las TI. Este estudio, dio como resultado el prestigioso Modelo de Aceptación Tecnológica TAM.

Para determinar sus variables de estudio, Davis (1989) exploró los factores que determinaban la aceptación o el rechazo de las tecnologías de la información por parte de los usuarios. De esta manera, pudo concluir que son dos los factores predominantes los que afectan directamente este proceso. El primer factor planteado por el autor fue la Utilidad Percibida (UT), la cual hace referencia al aporte que brinda el uso de la tecnología frente al rendimiento laboral del usuario. El segundo factor fue la Facilidad de Uso Percibida (FUP), el cual se refiere a la interacción amigable que experimenta el usuario y que no requiere de mayor esfuerzo.

El modelo original se ha ido enriqueciendo, complementando y modificando para ajustarse a la realidad social y tecnológica de la actualidad. Para la presente investigación, se incorporaron dos factores adicionales al modelo TAM original, considerando el estudio de Yamakawa et al., (2013), quienes investigaron los factores que influyen en la intención de uso de la banca móvil en el Perú. El primer factor añadido es el factor de Compatibilidad con el Estilo de Vida (CEV), el cual estima la compatibilidad del servicio con los hábitos

de los clientes. El segundo factor incorporado es la Innovación Personal hacia las TI (IPTI), que mide la proactividad de los individuos por la interacción con las nuevas tecnologías.

1.6. Preguntas de la Investigación

1. Pregunta general:

¿Cuál es el factor del Modelo TAM que más influye en la intención de uso del aplicativo móvil YAPE?

2. Preguntas específicas:

2.1. ¿El instrumento de medición para cada uno de los factores del modelo TAM es válido y confiable?

2.2. ¿Cuál es el nivel de influencia de cada uno de los factores del modelo TAM en la intención de uso del aplicativo Yape?

1.7. Definiciones Operacionales

El Modelo TAM (Davis, 1989), se utiliza para predecir el uso de las tecnologías basándose en dos características principales: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. La utilidad percibida, se refiere al grado en que una persona cree que, usando un sistema particular, mejorará su desempeño en el trabajo; y la facilidad de uso percibida, la explica como el grado en el que una persona cree que, usando un sistema en particular, realizará menos esfuerzo para desempeñar sus tareas.

1.8. Limitaciones

El presente estudio tiene las siguientes limitaciones: (a) este estudio está evaluando cuatro factores: Utilidad Percibida, Facilidad de Uso Percibida, Compatibilidad con el Estilo de Vida e Innovación Personal hacia las TI y (b) el instrumento de medición utilizado es el desarrollado por los investigadores Yamakawa, Guerrero y Rees.

1.9. Delimitaciones

Las delimitaciones del presente estudio son: (a) el estudio solo analiza a los clientes del BCP que no utilizan YAPE, (b) clientes con edades entre 18 años a más, (c) clientes del BCP con un ingreso familiar promedio mensual y (d) el estudio sólo considera a Lima Metropolitana y Callao.

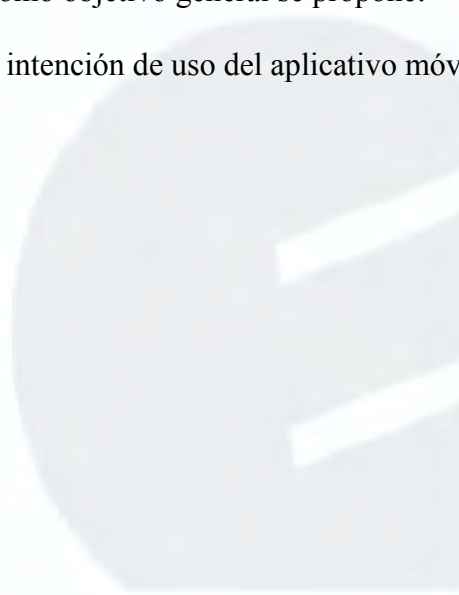
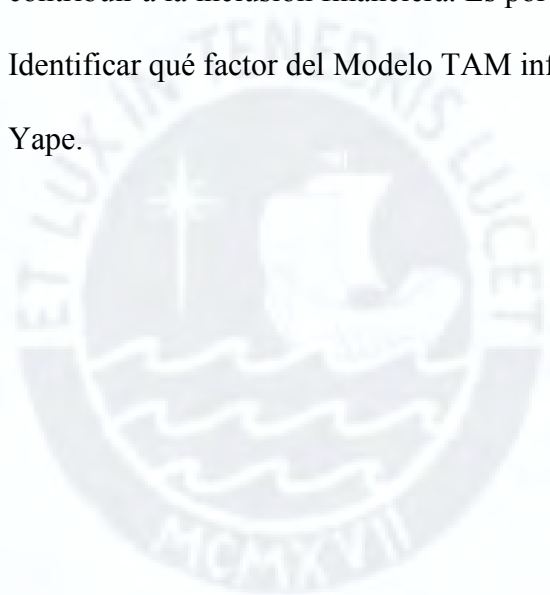
1.10. Resumen del Capítulo

En este primer capítulo, se define que el estudio busca revisar los factores que hacen posible la adopción e intención de uso de la tecnología por parte de los usuarios. Surge el Modelo de Aceptación Tecnológica TAM de Fred Davis en 1989 como la teoría que permite elaborar una herramienta de medición para lograr este objetivo. Este modelo exploró los factores que determinaban la aceptación o el rechazo de las tecnologías de la información por parte de los usuarios. El primer factor planteado por el autor fue la utilidad percibida (UT), la cual hace referencia al aporte que brinda el uso de la tecnología frente al rendimiento laboral del usuario. El segundo factor fue la facilidad de uso percibida (FUP), el cual se refiere a la interacción amigable que experimenta el usuario y que no requiere de mayor esfuerzo. Así también se revisan la base y evolución del modelo a lo largo del tiempo hasta la actualidad.

Con lo contextualizado, se presentan los estudios relacionados al Modelo de Aceptación Tecnológico TAM y la Banca Móvil. Se profundiza en investigaciones que exploran las aplicaciones móviles y móviles de pago y los factores que determinan su aceptación por parte de los usuarios, resaltando la importancia del modelo. En este punto, destaca la propuesta del modelo adaptado de Yamakawa et al., (2013), quienes proponen como constructos claves adicionales: Estilo de vida Compatible, Riesgo y Seguridad Percibida, Confianza Percibida, Utilidad Percibida, Facilidad de uso, Intención de uso, y Actitud hacia

el uso. Para finalizar esta primera parte, se postulan otros estudios relacionados al modelo y las aplicaciones móviles y, se fundamenta la oportunidad en el objetivo de estudio Yape.

Como problema de investigación, se evidencia que hay una disposición por parte del sistema financiero en invertir en nuevas plataformas tecnológicas, sin embargo, los clientes no muestran una intención de uso de los aplicativos móviles. En Perú, se evidencia el crecimiento de un mercado digital y la oportunidad de las entidades bancarias. Para el caso del BCP, la oportunidad de Yape como su estrategia para reducir la brecha digital y contribuir a la inclusión financiera. Es por ello que como objetivo general se propone: Identificar qué factor del Modelo TAM influye en la intención de uso del aplicativo móvil Yape.



Capítulo II: Revisión de la Literatura

En este capítulo se presentan los principales conceptos relacionados al problema de investigación, tanto en el plano internacional como en el Perú. Asimismo, se desarrolla la base teórica del Modelo de Aceptación Tecnológica TAM y sus implicancias en la intención de uso de nuevas tecnologías, los que se tomarán como marco de esta investigación. Para ello se realizó una revisión bibliográfica enfocada en teorías, modelos y otros estudios aplicados.

En el mapa de la literatura se detallan tres subtemas: (a) la tecnología como estrategia para incrementar la bancarización, (b) aplicativos móviles de pago en el contexto internacional y en el Perú y (c) Modelo TAM para la intención de uso de los aplicativos móviles en el sistema bancario. En este último subtema, se detalla la base teórica de la presente investigación, el Modelo de Aceptación Tecnológica TAM.

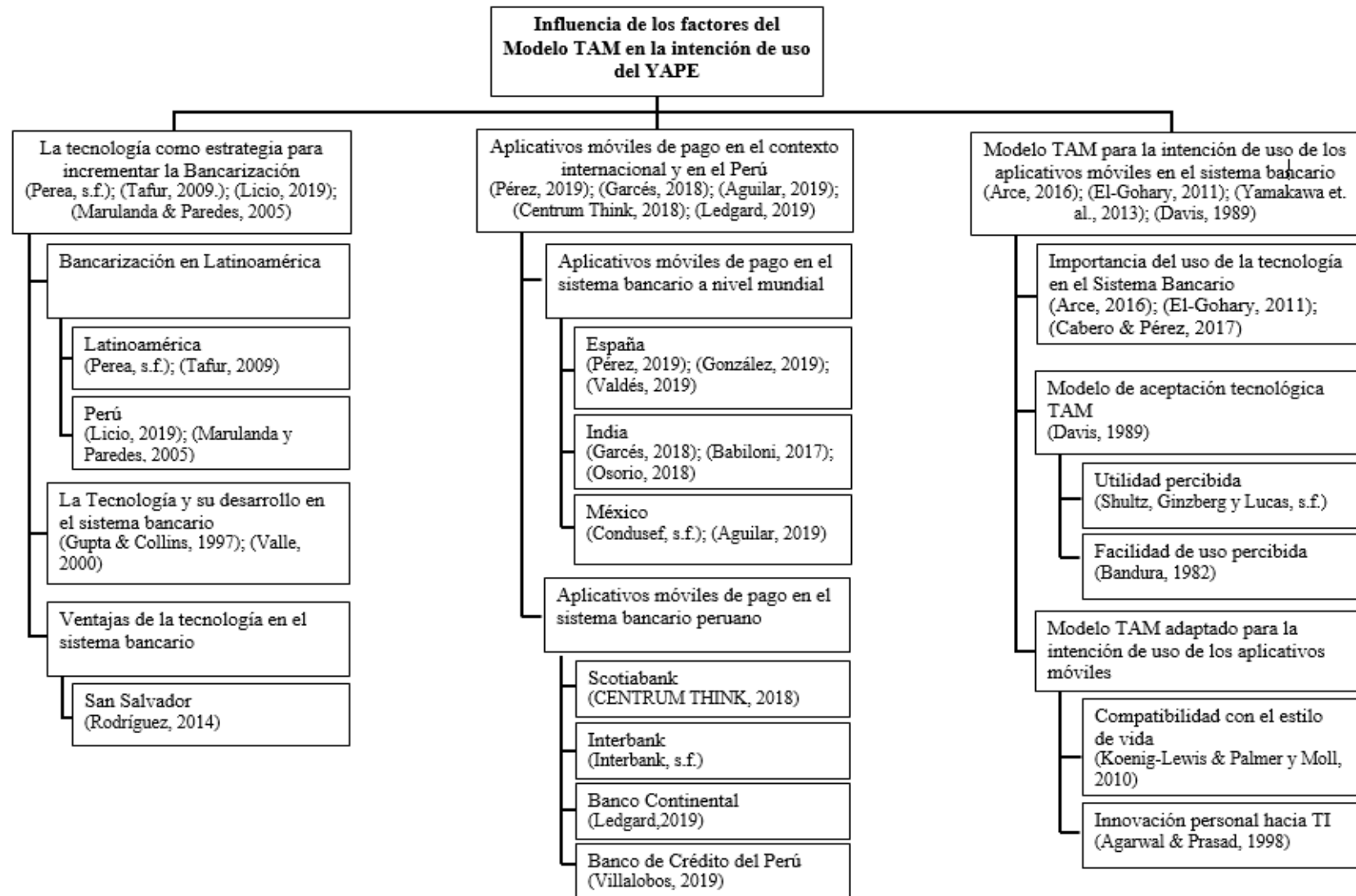


Figura 1. Mapa de Literatura

2.1. La tecnología como estrategia para incrementar la bancarización

2.1.1. La bancarización en Latinoamérica

Claudia Tafur, autora del artículo “Bancarización: Una Aproximación al caso colombiano a la luz de América Latina” (2009), indica que la bancarización generalmente se asocia al acceso de los créditos, sin embargo, menciona que es el acceso a todos los servicios financieros disponibles para la sociedad como, por ejemplo: crédito, ahorro, seguros, transferencia de valores y pagos. Identifica también la bancarización como una herramienta clave para los países en vía de desarrollo y lo asocia a la reducción de la pobreza, tema que gana importancia dentro de las economías en Latinoamérica. Adicionalmente, Perea (s.f.) menciona cuatro puntos por los cuáles es importante bancarizar: a) reduce los costos de identificar los proyectos de inversión rentables y de monitorear su desarrollo, b) facilita la liquidez que requieren los inversionistas, c) amplía la gama de medios de pago y d) potencia la efectividad de la política monetaria. Estos cuatro puntos impactan positivamente en la acumulación de capital y crecimiento del país, comercio y actividad económica y en las políticas contra cíclicas y la estabilidad macroeconómica.

En el artículo antes mencionado, Claudia Tafur (2009) menciona que la bancarización en América Latina ha sido mucho más baja en comparación con otros países desarrollados pero que fue acentuándose en los años noventa y se recalcan dos efectos importantes que generan una baja bancarización dentro de un país: acceso restringido de la población a los servicios financieros, impidiendo la incorporación de la gran mayoría de personas a la formalización dentro de la economía, los niveles de bancarización eran tres veces menos en comparación con los países desarrollados; y otro efecto relevante son las crisis económicas que no sólo afectaron la actualización financiera sino que la retrasaron aún más. Entonces, se entiende que la bancarización

de un país es muy importante dentro del desarrollo económico, ya que genera inclusión en la sociedad dentro del sector financiero e impacta directamente en la reducción de la informalidad que existe en pequeños empresarios en muchos países, como por ejemplo en el Perú.

En el artículo *Perú ocupa el puesto 11 en ranking de bancarización en América Latina* (2015) se indicó que, de un total de 18 países, Perú se encontraba en el puesto 11 en cuanto a la bancarización. Ese mismo artículo comenta que, en esa última década, el PBI se había duplicado y la bancarización sólo había incrementado en un 50%. Se menciona como principal factor a los escasos accesos de oficinas, cajeros y agentes. Por otro lado, en el año 2019, Mariana Licio, una autora de la página web “Bankingly”, explica que existen diversas formas de acelerar la inclusión financiera dentro de las regiones, dos de estas formas es (a) promoviendo el uso de tecnologías y (b) invirtiendo en tecnologías que permiten optimizar los recursos limitados. Actualmente los bancos afrontan un cambio considerable en su modelo de negocio, esto debido a la evolución tecnológica y a las nuevas demandas exigidas por los clientes.

En el año 2005, Marulanda y Paredes afirmaron que los bancos cumplen un papel importante en el desarrollo económico del país, ya que, parte de su intermediación se direcciona hacia el financiamiento de actividades productivas. De la misma forma, FitzGerald (como se cita en Cortés & Hernández, 2014) encontró que la intermediación financiera permite gestionar el ahorro, destinar el crédito y fomentar la inversión, con lo cual, contribuye al desarrollo económico. Por lo tanto, a través de la intermediación financiera los bancos contribuyen al desarrollo económico del país, ya que generan interés por parte de los inversores, quienes solicitan créditos e invierten en el país.

2.1.2. La tecnología y su desarrollo en el sistema bancario

Actualmente, la tecnología es el factor que acerca a las empresas con las personas, facilita y permite las decisiones estratégicas con mayor rapidez y alcance. Y respecto al sector bancario, esta realidad no es indiferente. La tecnología dentro del sector financiero se remonta a los años setenta, pero la gran transformación se inicia con las tarjetas de crédito en los años cincuenta. La primera tarjeta de crédito fue inspirada en la billetera que dejó olvidada un neoyorkino en su casa y no pudo pagar la cuenta del restaurante. A él se le ocurrió la idea de tener tarjetas que acreditaban al portador ante los establecimientos comerciales y garantizar así el futuro pago de la deuda. Es así que nace la primera tarjeta de crédito: “The Diners Club”. Señala la historia que esto fue un éxito, en menos de un año ya existían 22,000 personas utilizando esta tarjeta y cientos de restaurantes aceptándolas. La dinámica del negocio era sencilla y práctica ya que el cliente compraba y luego pagaba y se generaban las ganancias en comisiones e intereses. Es así que años después se unen al mercado con este negocio diversos bancos. (“La historia de la primera tarjeta de crédito”, 2018)

Siguiendo con la evolución de la tecnología en el mundo financiero, 18 años después, alrededor de los años setenta, aparece el primer cajero automático. Este nuevo canal nace de la experiencia de un ingeniero británico, quien en uno de sus viajes hacia la ciudad debía cobrar un cheque y encontró la agencia bancaria cerrada. Ante esta situación surge la idea de que las personas pudieran acceder a tener dinero con facilidad, así como accedían con facilidad a productos de máquinas dispensadoras (“100 años de la digitalización financiera. La evolución de la tecnología en las finanzas”, 2018). En un inicio, estos cajeros sólo permitían canjear cheques por la liquidez del dinero y existía un tope máximo de canje. Posteriormente, el escocés James Goodfellow mejoró el funcionamiento de esta tecnología incluyendo el uso de

las tarjetas de crédito para retirar efectivo (“¿Cómo surgió el primer cajero automático de la historia?”, 2019). Este podría ser considerado uno de los avances más significativos para minimizar el uso del efectivo.

En los años noventa, Stanfords Credit Union crea la banca online, a través de software que permite a los clientes ver todos los movimientos de sus finanzas en el espacio digital (Forbes, s.f.). Actualmente, las entidades financieras se encuentran trabajando e invirtiendo en la introducción de aplicativos que permitan a la población revisar sus finanzas en tiempo real, creando un puente entre la persona y el mundo bancario, generando un servicio eficaz y eficiente.

Gupta y Collins (1997), mencionan como las nuevas tecnologías de información constituyen grandes herramientas competitivas que permiten ampliar la cuota de mercado, mejorar el servicio a los usuarios, reducir los costos operativos, e incluso crear nuevos productos y/o servicios. Adicionalmente, Rincón (1994), también le atribuye un crecimiento al sector gracias a la tecnología, hace referencia a la eficiencia, agilidad e innovación de productos y servicios. Y es por esto que hoy en día, las empresas están invirtiendo bastante, no sólo en dinero sino en tiempo a nuevas metodologías y herramientas ágiles para el desarrollo de nuevas tecnologías dentro de sus procesos. Valle (2000) indica lo siguiente: “el sistema bancario avanza en el camino imparable de convertirse en un sistema de prestación de servicios de información, sin limitación espacial”.

En este sentido, se entiende y se observa en la actualidad al sector bancario disminuyendo el soporte físico, y por el contrario incentivando y desarrollando los canales digitales alternativos, esto porque a mayor cultura financiera, entendamos cultura financiera por bancarización, mayor demanda y exigencia de rapidez en los

servicios financieros. Esta incorporación del internet y digitalización en el sector bancario es hoy en día una ventaja competitiva muy valiosa dentro del mercado.

2.1.3. Ventajas de la tecnología en el sistema bancario

En un estudio realizado por Badia (2002), entre las ventajas de la banca por internet, resaltan la disponibilidad, la comodidad y la rapidez; y por el otro lado, los inconvenientes identificados son la falta de servicio personalizado y la falta de seguridad. Siguiendo el contexto de estas ventajas que ofrece la tecnología y el internet a la banca, Noya (s.f.), dice lo siguiente: “La tecnología va a jugar un papel fundamental en este cambio, alterando dramáticamente el panorama bancario, variando las reglas de juego y estableciendo nuevos ecosistemas, con ganadores y perdedores que ahora mismo se están dilucidando. Los expertos en la transformación digital del mundo financiero creen que estos cambios se están produciendo a tal velocidad que ni tan solo la estrategia de ser un “fast-follower” (copiar rápidamente a aquel que logre un éxito rentable y sostenible en su estrategia digital) es viable. Un banco tradicional tiene que moverse ya, a riesgo de equivocarse, tomar decisiones, seguramente dolorosas, y reinventarse gobernando una plataforma abierta a terceros o conectándose a un marketplace financiero creado, seguramente, por un neobanco (banco fintech)”. Se entiende por fintech: tecnología financiera.

El conocido y exitoso Señor Bill Gates dijo lo siguiente: “La banca es esencial, los bancos, no”. Y esto se puede ver hoy día, las empresas más valoradas en el mundo tienen actualmente servicios de pago, como, por ejemplo: Apple Pay, Amazon Payments, Google Wallets y hasta Facebook con el servicio de mensajería de pagos (Noya, s.f.). En contexto con lo dicho por Gates, el usuario lo que busca es la facilidad de pagos, las transacciones rápidas desde dispositivos móviles, no necesariamente busca un banco.

En relación con lo descrito anteriormente, los bancos vienen implementando la tecnología y digitalización con mucha más fuerza dentro de sus servicios. Un informe realizado por Rodríguez (2014) menciona que, en San Salvador, gracias a la introducción del desarrollo de la tecnología en el país, se ha registrado en los últimos años un incremento en la oferta y uso del servicio de banca electrónica, lo que permitió a los usuarios tener una interacción activa con las entidades financieras, realizando transacciones, visualizar saldos de cuentas, obtener información personalizada, realizar compras de manera fácil, entre otras. Además, el informe menciona que el incremento y mejora de servicios de banca por celular e internet han agilizado la atención de los clientes. Y esto le permite al usuario ahorrar tiempo y le genera acceso a una gran variedad de servicios operativos desde cualquier sitio geográfico las 24 horas del día.

2.2. Aplicativos móviles de pago en el contexto internacional y en el Perú

2.2.1. Aplicativos móviles de pago en el sistema bancario a nivel mundial

En Europa, destaca España. El contexto que ofrece este país para la innovación tecnológica en el marco de la transformación digital es muy positivo, y según datos publicados por la Comisión Europea (2019) en el informe respectivo a este país dentro del Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI), España ocupa el puesto 11 dentro del ranking de los 25 Estados que forman parte de la Unión Europea. Este mismo estudio arroja que en el indicador Integración de la Tecnología Digital por parte de las empresas, los resultados se encuentran por encima de la media de la UE, ubicando a España en el primer lugar en este rubro. A este y a otros factores se debe que el país lidere la prestación de servicios financieros móviles en Europa (Pérez 2019) con lo cual queda claro que España es uno de los países de habla hispana que ha aceptado más rápidamente la digitalización de la banca a nivel mundial, superando al resto del continente. Prueba de ello es que, por tercer año consecutivo, es un banco

español el que posee la mejor app bancaria del mundo según los resultados de los estudios Global Mobile Banking Benchmark de 2017, 2018 y 2019 de la consultora Forrester (González, 2019). Se trata de la App del Banco BBVA que consiguió este puesto gracias a que obtuvo 87 puntos de un total de 100; es decir 24 puntos más que el promedio, por lo que superó incluso al Bank of América, al City y al HSBC que están entre los mayores bancos del mundo (Valdés, 2019).

En cuanto a los aplicativos de pago como Yape, objeto de estudio de esta investigación, España cuenta con la app Bizum cuyo objetivo principal es reemplazar el efectivo. Según el artículo *Bizum alcanza los 6 millones de usuarios y prevé duplicarlos en 2020 (2019)* publicado en el diario español La Vanguardia, en su sección de Economía y Finanzas, el aplicativo Bizum está causando una gran revolución en cuanto a la forma de hacer banca en España ya que cuenta con importantes beneficios entre los que destaca el hecho de que trabaje con más de 24 entidades financieras entre bancos y cajas como por ejemplo Banco Santander, Banco BBVA, Caixa Bank, Caja rural, Ibercaja, entre muchos otros. Además, a través de Bizum las transferencias se realizan en 10 segundos, incluso entre distintos bancos. Asimismo, ofrece funciones como: pagos en establecimientos, transferencias entre usuarios, apoyo social a ONGs asociadas, e incluso, ofrece la posibilidad a las empresas de ser medio de pago de premios y/o incentivos a sus colaboradores. El gran nivel de aceptación de esta billetera electrónica en la sociedad española responde a la gran utilidad que posee ya que ofrece solución a diversas situaciones en varios ámbitos de la vida de los usuarios. Este buen nivel de aceptación de la tecnología se refleja en números. En el 2019, Bizum ha logrado poseer 6,25 millones de usuarios que han realizado 60 millones de operaciones moviendo una suma de 2.700 millones de euros en el año. Y el crecimiento continúa. Para el 2020, la proyección de Bizum es de 12

millones de usuarios y 5.000 comercios online que acepten esta solución de pago por compras que logren ascender a cinco millones de euros.

En el continente asiático, el caso de digitalización de la banca más relevante se encuentra en India. En el 2016, el primer ministro, Narendra Modi, declaró en televisión que los dos billetes de mayor denominación en el mercado (de 1.000 y el de 500 rupias) se retirarán inmediatamente de la circulación. A este hecho se le llamó plan de desmonetización, y se llevó a cabo para competir con el dinero negro (Garcés, 2018). India es uno de los países más pobres con una población que supera los 1200 millones de habitantes, y aun así demuestra que es factible la digitalización de la banca. Se estima que los pagos móviles en este país alcanzarán los 500 000 millones de dólares en 2020 (Babiloni, 2017), lo cual deja como lección que la tecnología es también una herramienta para erradicar la pobreza (Osorio, 2018).

Finalmente, resulta pertinente revisar la situación de los aplicativos bancarios en Latinoamérica. Para ello, se toma como representante a México, en donde, según datos vertidos por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros Condusef (como se cita en la página web institucional Gobierno de México, s.f.), se está experimentando un fuerte crecimiento del comercio electrónico. Sin embargo, el uso de efectivo es todavía la forma de pago más usada en este país ya que según la Presentación de resultados de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018, más de la mitad de los adultos en México no posee una cuenta bancaria (CNBV e INEGI, 2018).

Desde setiembre de 2019, se implantó en toda la banca mexicana el aplicativo CoDi como una de las ocho acciones del Gobierno de México dentro del Programa de Impulso al Sector Financiero. Este programa fue propuesto por la Secretaría de Hacienda, el Banco de México (Banxico) y la Asociación de Bancos de México

(ABM) como un plan estratégico para promover el desarrollo financiero en el país. La medida referente a CoDi forma parte del primer punto: Impulsar la inclusión financiera mediante el desarrollo de una banca digital ("Estos son los 8 puntos del Programa de Impulso al Sector Financiero del Gobierno de AMLO", 2019). CoDi es una forma de cobro digital que hace uso del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI). Su objetivo principal es "propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos y el sano desarrollo del sistema financiero del país" (Condusef, s.f.) a través de la reducción del uso de efectivo, con lo cual millones de ciudadanos pasarían a formar parte formalmente del sistema financiero.

Estas medidas no están teniendo el éxito esperado no solo debido a que más de la mitad de ciudadanos no tiene cuenta bancaria sino a que tampoco cuentan con tarjetas de crédito. De tal modo, acceder a las herramientas digitales que se encuentran disponibles resulta imposible ya que para ello es un requisito contar con tarjeta de débito o crédito. No obstante, no es esta la única causa de la baja aceptación que estos canales están teniendo en México. Otro factor importante es la desconfianza que sienten los potenciales usuarios. Estos aún no confían en que estos medios de pago sean seguros, lo cual está retrasando su expansión (Aguilar, 2019).

En los últimos años la digitalización de la banca ha avanzado de manera vertiginosa. En el contexto del mundo financiero, el acceso a la tecnología dejó de ser un lujo hace mucho, para convertirse en una necesidad tanto para las entidades bancarias como para sus clientes. Las primeras plataformas que la Internet proporcionó en el contexto bancario fueron las Bancas por Internet, luego aparecería la Banca Móvil, para posteriormente dar paso a los aplicativos de pago o billeteras electrónicas. Este canal alternativo de los bancos se encuentra actualmente en pleno proceso de implementación y adaptación en decenas de países de Europa, Asia y América. El

proceso de adaptación a estas nuevas herramientas tecnológicas se está llevando a cabo de diferentes maneras dependiendo del contexto, la cultura y el perfil de los usuarios de cada zona geográfica.

2.2.2. Aplicativos móviles de pago en el sistema bancario peruano

Dentro del contexto de revolución tecnológica que el sistema financiero mundial está atravesando, los bancos en el Perú, sobre todo los más importantes, han decidido complementar sus planes de desarrollo empresarial con el avance tecnológico, innovando su modelo al mundo de la digitalización. Los Bancos líderes como BCP, BBVA, Interbank, y Scotiabank lo tienen claro: la innovación ha pasado de ser considerada como una opción a ser considerada una necesidad básica, así como la transformación digital se ha convertido en la llave para sobrevivir a esta nueva etapa de la revolución digital. (García, 2017). Esta necesidad ha hecho que, en los últimos años la banca peruana esté mostrando constantemente muchos cambios. Estos cambios han sido asumidos como una transformación integral porque han llegado inclusive a lo más profundo de estas entidades financieras, su cultura organizacional, todo esto para que desde ahí surjan las nuevas soluciones a los problemas de los clientes.

De acuerdo a las declaraciones brindadas por el Vicepresidente de Banca Digital de Scotiabank, Luis Torres, durante su participación en la Plenaria "La Evolución de las Finanzas y cómo las Tecnologías las han beneficiado" en el Perú Management Summit 2018 organizado por el Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú: la transformación digital permite poder entender más a los clientes a tal punto que sirve para anticipar sobre sus necesidades, para ofrecerles productos y servicios en un momento preciso y en los términos que lo soliciten a través de los canales más convenientes y de la forma más segura posible (CENTRUM THINK, 2018).

Sobre estos cambios en la banca que impactan positivamente en los clientes y al mismo tiempo favorecen a los bancos, Juan José Marthans, ex jefe de la SBS, a través de una entrevista publicada en el Diario Gestión, señaló que “hace algo más de tres décadas los canales de atención eran limitados y constituían una carga pesada en la estructura de costos (Eaerle, 2019). Evidentemente la presencia de agencias viene siendo reemplazada por un nuevo ecosistema plagado de tecnología”. Por eso es que en la actualidad la mayoría de entidades bancarias a nivel mundial ya cuenta con productos orientados a fomentar la inclusión financiera. Entre ellos, los que más destacan y están generando un boom en el sistema bancario son los que nacen para combatir el uso del efectivo, como lo son los aplicativos móviles de pago. El caso de Perú no es la excepción, de acuerdo ASBANC (2018) en su publicación Asbanc Semanal sobre Inclusión Financiera en el Perú y en países de la región, uno de los pilares de la estrategia de las instituciones que conforman nuestro sistema financiero para aumentar la inclusión financiera en el país es el fomento del uso de medios de pagos alternativos al dinero en efectivo para realizar transacciones.

Los aplicativos móviles de reemplazo de efectivo que se usan actualmente en el sistema financiero del Perú son Tunki de Interbank, Lukita de BBVA, y Yape del BCP. En el caso de Tunki, esta aplicación nace como un medio de pago digital, rápido y seguro que opera desde cualquier Smartphone. De acuerdo a la página institucional del Interbank, Tunki cuenta con más de 180 establecimientos afiliados: cafés, restaurantes, hoteles, tiendas de ropa, joyerías, entre otros, donde puedes pagar sin necesidad de firmar, ni digitar claves. Para la aplicación Lukita del BBVA, que es una funcionalidad propia de la APP de su Banca Móvil. Como informa el banco BBVA en la página institucional, Lukita es una nueva herramienta que permite a personas naturales y empresas realizar transferencias bancarias solo con el número de celular, prescindiendo

de los números de cuenta. Si bien Lukita es una funcionalidad muy similar a Yape, de enviar y recibir dinero sólo con el número celular, entre cliente del mismo banco, en los planes del CEO del BBVA Fernando Eguiluz está la apertura de la plataforma a otros bancos, "queremos abrir Lukita para que todos los bancos estemos perfectamente integrados" (Ledgard, 2019).

En base a lo indicado anteriormente, recientemente, se ha lanzado el aplicativo Plin como la unión de los bancos BBVA, Interbank y Scotiabank, con una funcionalidad de transferencias interbancarias al instante usando sólo el número de celular, de forma gratuita. Aunque se podría decir que esta App busca la competencia con Yape, la posición de sus creadores es distinta. El BCP indicó, a través del Gerente de División Yape, Luis Alfonso Carrera, que sus principales competidores son el uso del cash y los bancos que sigan el modelo tradicional (Villalobos, 2019).

Como consecuencia del impacto positivo que se observa con los estudios e informes mencionados anteriormente, nacen también los aplicativos móviles para el sector bancario. Una investigación realizada por Cuesta, C., Ruesta M., Tuesta D. & Urbiola P. (2015) para el banco BBVA se concluye que en la medida que los consumidores han ido adaptándose a las interacciones digitales en distintos ámbitos de su vida cotidiana, van demandando también servicios financieros que sean accesibles en cualquier momento y lugar, y por supuesto que sean sencillos de utilizar como por ejemplo lo son las redes sociales. Y en ese sentido, comentan sobre los aplicativos móviles, ya que la penetración de los celulares promedio en el mundo es de un 70% (Skinner, 2014), y según una encuesta realizada por Bain & Company (2014) a consumidores digitales en 22 países el uso de aplicaciones móviles relacionados al sector banca creció 19 puntos porcentuales del 2013 al 2014.

En contexto con esta tendencia mundial presentada, El Banco de Crédito del Perú no es indiferente ante la realidad digital y dentro de su estrategia de transformación digital puesta en marcha hace unos años atrás, nace el aplicativo YAPE en el año 2017. César Casabonne, Gerente de la División Banca Personas, señaló, para la revista digital Mercado Negro: “En el BCP somos conscientes que los tiempos cambian y los clientes también. Es por ello que nos transformamos constantemente para responder a sus necesidades. Sabemos que el 36% de nuestros clientes son nativos digitales y que somos el banco con más millenials. Por eso nuestra transformación digital apunta a la creación de experiencias distintivas para ellos y hoy presentamos un aplicativo móvil nunca antes visto” (“BCP presenta aplicativo móvil que permite transferir dinero de manera rápida y fácil”, 2017).

El aplicativo móvil Yape permite realizar transferencias con tan sólo tener el número de celular del destinatario, sin la necesidad de saber el número de cuenta; adicionalmente se descarga de manera gratuita a través del App Store y Play Store. Por otro lado, este tipo de solución fue la primera en ser desarrollada en el Perú (“Yape permite enviar y recibir dinero sin necesidad de conocer el número de cuenta destino”, 2017). Yape, fue creado en sólo 16 semanas, con una metodología de co-crear, donde se involucró a los clientes en todo el proceso donde crearon experiencias y como indicó Luis Ulloa, el diseñador de YAPE (“Yape: en que consiste la nueva app del BCP”, 2017), el aplicativo busca seguir evolucionando y adaptándose a lo que los clientes pidan. En este contexto, el BCP continúa con una proyección de crecimiento con este aplicativo móvil, y para el año 2021 estiman contar con 10 millones de usuarios. Están apuntando a trabajar desde este 2020 con todos los bancos y piensan centrarse en personas que hoy en día no están bancarizadas, es decir personas que aún no forman parte del sistema financiero (Villalobos, 2019).

Entonces, se entiende que es importante dentro de la transformación digital de las empresas, poder conocer lo que buscan los clientes y sobre todo involucrarse, para ir midiendo y conociendo la aceptación que puede tener una vez puesto en el mercado.

2.3. Modelo TAM para la intención de uso de los aplicativos móviles en el sistema bancario

2.3.1. Importancia del uso de la tecnología en el sistema bancario

En el 2008, Suárez y Bustos señalaron que la incorporación de las nuevas tecnologías es un recurso estratégico del sistema financiero, sin embargo, precisan que sólo aquella entidad que logre que las nuevas tecnologías sean adoptadas en el momento preciso, conseguirán ventaja competitiva no sólo frente a sus principales competidores, sino a toda organización que genere experiencia al cliente. Por otro lado, Arce (2016) indicó que la evolución de las tecnologías de la información generó que los clientes consuman productos y servicios innovadores, debido a ello, grandes empresas han gestionado medios de pago a través de sus propios canales, conllevando a que los bancos no solo se centren en la intermediación financiera, sino que empiecen a migrar parte de sus servicios a canales digitales, debido a que son menos costosos y pueden cumplir la misma función que en una oficina física. Estos cambios, producto de la globalización, ha impulsado a los bancos a analizar su modelo de negocio y adaptarse a los constantes cambios, evitando así, centrarse en un solo producto o servicio. Asimismo, estas innovaciones han generado mayor rentabilidad en la organización, y de esta manera hoy por hoy los bancos vienen impulsando la transformación digital.

Debido a ello, los bancos deben de comprender el uso de las nuevas tecnologías y analizar qué medidas deben considerar para que los clientes acepten estas nuevas tecnologías y la inmediatez con la que deben de actuar para cubrir las necesidades de

sus clientes. En el año 2011, El-Gohary señaló que el aporte del modelo de aceptación tecnológica TAM de Davis permite vislumbrar el uso y aceptación de las nuevas tecnologías, este modelo ha sido considerado por distintos investigadores a lo largo de los años, ya que, es el modelo más cercano en medir la intención del uso tecnológico. Por otro lado, Cabero y Pérez (2017) señalaron que el uso que le brinde el cliente a las nuevas tecnologías está basado en los dos factores propuestos por Davis, utilidad percibida y facilidad de uso, sin embargo, consideran que era indispensable incluir variables externas para obtener un resultado preciso. Es decir, de acuerdo al objeto del estudio se sugiere considerar otras variables externas que permitan tener un resultado favorable, así como poder ejecutar estrategias con la finalidad de incentivar el uso del nuevo servicio o mejorar el servicio actual.

2.3.2. Modelo de aceptación tecnológica TAM

Davis (1989) desarrolló su modelo aceptación tecnológica basándose en la Teoría de la Acción Razonada (TRA) de Fishbein y Ajzen (1975) quienes plantearon que el comportamiento de una persona se podía anticipar en base a probabilidades analizadas en una determinada situación y como resultado previo establecer su intención de comportamiento. La toma de decisiones a nivel conductual del ser humano, es consecuencia de un conjunto de creencias, actitudes y comportamientos que se presentan en varias etapas y al final se relacionan entre sí. Esta teoría está en función a dos factores: actitud hacia dicho comportamiento y norma subjetiva del individuo. La actitud hacia el comportamiento, es la predisposición, positiva o negativa, de la creencia del individuo con respecto a su conducta lo cual, lo llevará a ciertas consecuencias y la evaluación de ellas. La norma subjetiva es la influencia que se tiene de otros individuos con un valor significativo para el ser humano que realiza la acción. El propósito del TRA era predecir y explicar la relación entre la creencia, actitudes y

comportamiento relacionado a la toma de decisiones (Fishbein & Ajzen, 1975). Este modelo sirvió como base para el planteamiento de la teoría del Modelo Aceptación Tecnología de Fred Davis (López-Bonilla & López-Bonilla, 2011).

La teoría de Davis surge en un contexto donde la utilización de las TICs dentro de las organizaciones era una necesidad que se estaba tornando cada vez más relevante para las empresas (Yong, 2004). Esta teoría fue utilizada como base para la medición de la calidad de las TICs y cómo estas se adaptaban a las necesidades del ámbito laboral. Actualmente, es considerada como referente para evaluar la aceptación y uso de las nuevas tecnologías en sus diversas plataformas.

El planteamiento de Davis presentó dos fundamentos teóricos: la Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso Percibida. De acuerdo a una investigación de Shultz, Ginzberg y Lucas (s.f.) la Utilidad Percibida, hace referencia a cuán útil resultan las TI en el ámbito laboral. El segundo fundamento teórico de la Facilidad de uso, según el estudio de Bandura, se define como la facilidad de interactuar en el sistema. Ambos fundamentos, permiten identificar qué variables influyen en el uso y aceptación de las tecnologías de la información. Es por ello, que diversas entidades bancarias en Latinoamérica consideran el Modelo TAM como base para sus estudios sobre sus aplicativos móviles, con la finalidad de medir la intención de uso de sus clientes hacia sus canales digitales.

Shultz, Ginzberg y Lucas (s.f) basaron su investigación sobre la utilidad percibida, realizando un análisis de la conducta del cliente. Para ello, implementaron tres etapas: (a) intervención, (b) implementación y (c) mejora. La etapa más importante para los investigadores fue la implementación, debido a que, en esta etapa se determina la aceptación y uso de la innovación, sin embargo, el que se acepte el cambio, no conlleva a que sea usado, por tanto, analizan dos variables más, rendimiento y

satisfacción, con la finalidad de determinar si el uso de las TI influyen en la aceptación y el rendimiento, y por tanto genera satisfacción. Por otro lado, en una investigación sobre la banca por internet (Torres et al., 2007) plantean que la utilidad percibida es un factor importante para lograr que los usuarios tengan la confianza para uso de las plataformas virtuales. En definitiva, lo que indican los investigadores es analizar la predisposición del usuario para el uso de las TI presentadas por la organización, para ello, la organización debe considerar variables ajustadas a la necesidad de los clientes. Asimismo, es indispensable mostrar a los usuarios los mecanismos de seguridad adquiridos, con el fin de asegurar el uso de las nuevas tecnologías.

Por otro lado, Bandura (1982) en su investigación los mecanismos de autoeficacia en agencia humana, respaldó la importancia de la facilidad de uso percibida, basándose en la capacidad que tiene la persona para enfrentar diversas situaciones. Parte de la investigación aborda la percepción que tienen las personas sobre sus capacidades y cómo afecta en su comportamiento y motivación. Asimismo, engloba el concepto de autoeficacia percibida, el cual hace referencia a la confianza para ejecutar acciones en distintas situaciones, para ello, el investigador realizó un experimento para medir el nivel de autoeficacia percibida, el resultado, a mayor autoeficacia percibida, un incremento progresivo en su interés por el uso de la tecnología. Del mismo modo, en un estudio de Csikszentmihály (como se cita en Sánchez & Rondan, s.f.) argumenta que si una plataforma virtual es sencilla entonces la interacción genera mayor deleite. En esta misma investigación, en donde se examina los sitios web, se señala que, el usuario disfrutará el uso de las TI, si y sólo si, la interacción es de fácil uso. Es decir, se debe trabajar en crear plataformas con una interfaz sencilla y de fácil uso, asegurando la confianza del usuario y el uso constante de la plataforma.

En el año 2000, Davis junto con Viswanath Venkatesh realizaron una ampliación del modelo TAM original que denominaron TAM 2, con el fin de explicar el factor inicial de Utilidad Percibida y la intención de uso. Estos factores se explican con su relación en la influencia social y los procesos cognitivos, los cuales son representados considerando nuevamente (a) la norma subjetiva, explicada en el modelo TRA, (b) voluntariedad, percepción de un nivel de obligatoriedad para adoptar la tecnología, (c) imagen, percepción del grado de mejora en el estatus social por el uso de la tecnología, (d) experiencia, percepción vivencial respecto al uso de la tecnología, (e) relevancia en el trabajo, significación que la tecnología tiene para la función laboral, y (f) calidad de la salida, calidad del producto y/o servicio obtenido con la tecnología (Leyton, 2013). Luego, en el año 2003 Venkatesh et al., formularon un modelo unificado integrando hasta ocho modelos sobresalientes, este se denominó Teoría Unificada de Aceptación y Uso Tecnológico (UTAUT), que considera cuatro factores claves que influyen directamente en la intención de uso. Estos constructos son: (a) esfuerzo esperado, nivel de facilidad de utilización de la tecnología, (b) facilidad de condiciones, percepción del nivel de facilidad de la tecnología permitido por la estructura organizativa y la infraestructura tecnológica existente, (c) desempeño esperado, creencia de la persona respecto a que el uso de la tecnología la ayudará a desempeñar su trabajo o a adquirir la formación y (d) influencia social, la significación de las personas relevantes para la persona en relación a si debe o no adoptar la tecnología. Este modelo concluyó que el uso de la tecnología depende del interés en cuanto al rendimiento y facilidad de uso, así como en la influencia del entorno social (Cabero et al., 2016). Más adelante, en el 2008, Venkatesh y Bala realizan una extensión del TAM 2, denominado TAM 3, para esto, agregan antecedentes para la Facilidad de Uso Percibida, haciendo así que este modelo incremente su eficacia en la medición de uso de las TI. Para el TAM 3 se

presentaron las variables: (a) ansiedad frente a la tecnología, nivel de resistencia hacia el uso de una herramienta tecnológica, (b) autoeficacia frente a la tecnología, percepción de capacidad personal para la realización de labores con la tecnología, (c) percepción de disfrute, grado de percepción de que la tecnología es agradable, (d) usabilidad objetiva, nivel real del esfuerzo requerido para completar labores, (e) percepción de control externo, nivel de percepción sobre la existencia de recursos organizacionales y técnicos para apoyar el uso de la tecnología y (f) demostrabilidad de resultados, transparencia de los resultados tecnológicos (López-Bonilla y López-Bonilla, 2011).

Sin embargo, el modelo TAM también ha sido cuestionado en los factores que se consideran para su planteamiento, en una reciente investigación sobre las limitaciones y oportunidades del Modelo de Aceptación Tecnológica TAM (Cataldo, 2012) se identificó que el modelo tiene cuatro limitaciones. (a) no mide el rendimiento, (b) no son factores que influyen en el real uso de la tecnología, (c) la investigación se realizó sólo a grupos homogéneos y (d) la investigación en gran parte fue basada en información cuantitativa. Y, a pesar de que este modelo se le han realizado diversas observaciones, este sigue vigente y es utilizado como uno de los principales fundamentos teóricos para investigaciones que miden no sólo la aceptación tecnológica sino también la intención de uso de aplicativos móviles bancarios. Es decir, el TAM cuenta aún con algunas oportunidades de mejora que han sido planteadas por diversos investigadores, quienes consideran el modelo original como una base muy importante.

2.3.3. Modelo TAM adaptado para la intención de uso de los aplicativos móviles

De acuerdo a la Teoría de la Difusión de la Innovación desarrollada por Everett Rogers (2009) las personas adoptan una innovación tecnológica a través de un grupo o sistema social específico y luego de ello lo incorporan como parte de sus hábitos. Cabe mencionar que, anteriormente, en el año 1962 presentó su teoría basada en cinco

atributos que se deben tomar en cuenta para la adopción de nuevas ideas e innovaciones. Estas variables son: (a) ventajas relativas, la idea o producto debe demostrar un mayor beneficio frente a otros; favoreciendo el grado de adopción, (b) posibilidad de observación, los beneficios deben ser visibles o tangibles para el usuario, (c) compatibilidad, la innovación debe estar acorde al contexto y realidad de la sociedad a implementar, (d) complejidad, percepción del grado de dificultad para el aprendizaje, manejo y mantenimiento de la innovación y (e) posibilidad de ensayo, la innovación debe tener la capacidad de ser sometida a prueba antes de ser aprobada o usada. Asimismo, esta teoría distribuye el comportamiento humano en cinco etapas: (a) percepción: es el primer contacto de la persona con la innovación, conoce y entiende de qué se trata, (b) interés: se plantea un concepto crítico frente a la innovación, aspectos positivos y negativos, (c) evaluación: después de analizar los pros y contras se acuerda aceptar la innovación o, caso contrario, se le rechaza y se da por concluido el proceso, (d) implementación: es la oportunidad de prueba para la innovación antes de adoptarla totalmente y (e) adopción: es la etapa de aceptación y adopción definitiva, en esta etapa se determina la fidelidad del individuo con la innovación (Rogers, 2003). En base a ello, el factor social se incorpora como un fundamento adicional al modelo TAM para la evaluación de la adopción de nuevas tecnologías. Crabbe et al., 2009, en su investigación sobre la adopción de la Banca Móvil en Ghana, concluye que el factor social y cultural tienen influencia en la adopción para el uso de la Banca Móvil. Por otro lado, Yiu et al., 2007 descubrieron la influencia de la Innovación Personal hacia las TI respecto a la intención de uso en la Banca por Internet de Hong Kong.

Sobre la base del modelo TAM original y complementando los estudios sobre estos factores, que se mencionan en el párrafo anterior, se consideró la investigación de Yamakawa et al., (2013) sobre los servicios de la banca móvil en el Perú. Estos

investigadores incorporaron y adaptaron al modelo TAM original los dos factores externos: (a) Compatibilidad con el Estilo de Vida, el cual hace referencia a la incorporación de factores sociales asociados al estilo de vida del usuario, este factor es una investigación de Chen, Gillenson y Sherrell (como se cita en Koenig-Lewis & Palmer y Moll, 2010) y (b) Innovación Personal hacia las Tecnologías de la Información, factor que hace referencia a la predisposición del usuario por usar productos o servicios innovadores, dicho factor corresponde a la investigación de Agarwal y Prasad. Como se puede observar, ambos factores se encuentran asociados a variables externas, que influyen en el uso, aceptación e interés del usuario por las nuevas tecnologías, factores que van a permitir englobar aún más los aspectos relevantes para que los usuarios mantengan el uso continuo de las TI.

En una investigación sobre la influencia de la compatibilidad en la decisión de compra a través del móvil (Bigné et al., 2008) se encontró que la intención de compra incrementa cuando se realiza a través del móvil, debido a que, es compatible con el estilo de vida del usuario, asimismo, se obtuvo también que el uso del móvil influye favorablemente en el factor Utilidad Percibida. Posteriormente, en un estudio de Chen, Gillenson y Sherrell (como se cita en Koenig-Lewis & Palmer y Moll, 2010) respecto a la aceptación tecnológica de los consumidores en línea, indicaron que, si un nuevo producto o servicio se encuentra acorde a los valores, hábitos, experiencias, de los usuarios, entonces este será compatible con el estilo de vida del usuario. Por lo tanto, es indispensable que los bancos analicen el comportamiento de compra de sus clientes, con la finalidad de determinar qué factores impulsan a los clientes a adquirir nuevos productos o servicios, asimismo, deben de considerar un sistema que permita conocer los hábitos de compra, con la finalidad de que el sistema personalice su plataforma en base al estilo de vida del cliente.

En el año 1998, Agarwal y Prasad investigaron sobre el dominio de las tecnologías de información, partieron del cuestionamiento sobre porque algunas personas se adaptan fácilmente a las TI y otras lo rechazan. Para ello, analizaron teorías de aceptación tecnológica y también evaluaron las habilidades de las personas. En cuanto, a las habilidades de las personas identificaron que muchos de ellos se adaptan rápidamente a las TI, por tanto, proponen que estas personas puedan influir en la difusión del uso de las TI. Asimismo, incorporaron el factor de Innovación Personal hacia las TI, para examinar la aceptación tecnológica. Más adelante, en un estudio de Rogers (2003) señalaron que el proceso de decisión de innovar consta de cinco etapas: (a) conocimiento, (b) persuasión, (c) decisión, (d) implementación y (e) confirmación, siendo la etapa de implementación la más relevante, debido a que, en esta etapa se da la reinención, es decir, el grado en donde un usuario se adapta rápidamente a las TI y si ese uso es sostenible en el tiempo. Por tanto, para la evaluación de las TI es indispensable analizar los factores externos que pueden influir en uso y aceptación de las nuevas plataformas, hoy en día, las organizaciones se contratan servicio de personas públicamente expuestas, con la finalidad de que puedan influir en el uso y consumo de su producto o servicio.

Por lo tanto, al incorporar los factores de Compatibilidad con el Estilo de Vida y la Innovación Personal hacia las TI al modelo original TAM, Yamakawa et al., (2013) buscaban considerar variables externas e internas que permitían determinar de manera eficiente la intención de uso por parte de los clientes, asimismo, estos cuatro factores fueron considerados por los investigadores, ya que, a través de estudios se determinó la compatibilidad con tecnologías similares a las de un banco. Debido a ello, se consideró aplicar la herramienta de Yamakawa et al., (2013) para la presente investigación.

2.4. Resumen del Capítulo

La bancarización es relevante para el desarrollo económico de un país, debido a que, genera inclusión y reduce la informalidad, ante ello, los bancos afrontan un cambio considerable en su modelo de negocio, esto debido a la evolución tecnológica y a las nuevas demandas exigidas por los clientes. Y es por esto que actualmente, las entidades financieras están invirtiendo no sólo en dinero, sino en tiempo a nuevas metodologías y herramientas ágiles para el desarrollo de nuevas tecnologías dentro de sus procesos.

En Europa, destaca España con la app Bizum, cuyo objetivo principal es reemplazar el efectivo. El gran nivel de aceptación de esta billetera electrónica en la sociedad española responde a la gran utilidad que posee ya que ofrece solución a diversas situaciones en varios ámbitos de la vida de los usuarios. En la India, se estima que los pagos móviles alcanzarán los 500 000 millones de dólares en 2020, lo cual deja como lección que la tecnología es también una herramienta para erradicar la pobreza. En México, se implantó en toda la banca mexicana el aplicativo CoDi, el cual, es una forma de cobro digital que hace uso del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios. En el Perú, Los bancos sobre todo los más importantes, han decidido complementar sus planes de desarrollo empresarial con el avance tecnológico, innovando su modelo al mundo de la digitalización. Los Bancos líderes como BCP, BBVA, Interbank, y Scotiabank lo tienen claro: la innovación ha pasado de ser considerada como una opción a ser considerada una necesidad básica, así como la transformación digital se ha convertido en la llave para sobrevivir a esta nueva etapa de la revolución digital.

Estos cambios producto de la globalización, ha impulsado a los bancos a analizar su modelo de negocio y adaptarse a los constantes cambios, evitando así, centrarse en un solo producto o servicio. En el año 2011, El-Gohary señaló que el aporte del modelo de aceptación tecnológica TAM de Davis permite vislumbrar el uso y aceptación de las nuevas

tecnologías. El Modelo TAM, se utiliza para predecir el uso de las tecnologías basándose en dos características principales: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. La utilidad percibida, se refiere al grado en que una persona cree que, usando un sistema particular, mejorará su desempeño en el trabajo; y la facilidad de uso percibida, la explica como el grado en el que una persona cree que, usando un sistema en particular, realizará menos esfuerzo para desempeñar sus tareas. A pesar de que es un modelo representativo en la intención del uso tecnológico, cuenta con algunas oportunidades de mejora que han venido siendo observadas por diversos investigadores, pero que a la vez han venido incorporando variables que generen interés en el continuo uso de las tecnologías.

Yamakawa et al., (2013) realizaron un estudio de los servicios de la banca móvil en el Perú, basándose en el modelo TAM, incorporaron al modelo original, dos factores que consideraban variables externas. Los dos factores incorporados son: (a) compatibilidad con el estilo de vida, el cual hace referencia a la incorporación de factores sociales, asociados al estilo de vida del usuario, e (b) innovación personal hacia las tecnologías de la información, factor que hace referencia a la predisposición del usuario por usar productos o servicios innovadores.

2.5. Conclusiones

La bancarización es la clave del crecimiento para los países en desarrollo porque incorpora a la gran mayoría de personas en la formalidad de la economía. Es por ello, que los bancos vienen implementando la tecnología y digitalización con mucha más fuerza dentro de sus servicios porque así pueden hacer frente a las nuevas demandas exigidas por los clientes.

A nivel internacional, España, India y México destacan por sus diferentes coyunturas, las cuales han hecho que las entidades bancarias en estos países tomen acciones enfocadas en los canales digitales. En Perú, también se parte de una necesidad de orientación al

mundo digital, una transformación integral. Por tal motivo, uno de los pilares de la estrategia de las instituciones que conforman el sistema financiero peruano para aumentar la inclusión financiera es el fomento del uso de medios de pagos alternativos al dinero en efectivo para realizar transacciones.

El aporte del modelo de aceptación tecnológica TAM de Davis permite vislumbrar el uso y aceptación de las nuevas tecnologías porque es el modelo más cercano y vigente para medir la intención del uso tecnológico. Lo que se busca es analizar la predisposición del usuario para el uso de las TI presentadas por la organización.



Capítulo III: Metodología

La metodología está basada en el Modelo de Aceptación Tecnológica TAM de Fred Davis que considera factores como la Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso Percibida complementados con la investigación de Yamakawa et al. (2013) quienes sobre la base del modelo TAM original de Davis (1989) plantearon una propuesta conceptual que busca explicar las intenciones de uso de los consumidores hacia los servicios de banca móvil para el caso de Lima Metropolitana. Cabe mencionar que la herramienta utilizada por estos investigadores tuvo una consistencia interna óptima y la revisión realizada confirmó su validez, así como un buen nivel de adaptación al público peruano.

En el artículo *Tesis validó el TAM y la Norma Técnica Peruana* (2013) la ingeniera, especialista en TI, Maritza Gutarra Castañeda señaló que “el TAM se puede aplicar para cualquier tecnología y sus constructos o variables se han adecuados a la realidad del Perú” (p. 1). Ante lo mencionado por Gutarra, considerando que el objeto de estudio es un aplicativo peruano, este modelo es idóneo para la presente investigación.

Para efectos de esta investigación y para asegurar la comprensión del concepto Yape, se elabora una pequeña introducción sobre el aplicativo móvil. La encuesta consta de 18 afirmaciones que serán evaluadas usando el modelo Likert de siete niveles para identificar el grado de acuerdo o desacuerdo de los encuestados.

La encuesta y la recopilación de datos ha sido realizada por los autores de la presente investigación. Para los procesos indicados, se utilizó la plataforma de encuestas digitales Google Forms, la cual permite recopilar toda la información necesaria para el estudio.

3.1. Diseño de la Investigación

El tipo de estudio propuesto es cuantitativo del subtipo transversal. Es de enfoque cuantitativo debido a que, en el proceso de la recolección y análisis de datos de la encuesta, se recopilaron datos estructurados y estadísticos. Los valores de la escala likert, brindan

información concisa y permiten llegar a conclusiones concretas. Así mismo, es de tipo transversal dado que los datos que se recolectaron fueron dados en un espacio y en un solo tiempo. Desarrollar esta investigación va a permitir identificar la influencia que tienen los factores del modelo TAM en la intención de uso de los clientes del BCP que no utilizan el aplicativo Yape. Por tal motivo, se ha realizado una revisión de esta población (muestra) recogiendo sus respuestas a las premisas de la encuesta de forma que permita el análisis estadístico probado.

3.2. Consentimiento Informado

Para el uso de la herramienta, se solicitó mediante correo electrónico la autorización a los investigadores a cargo, quienes autorizaron el uso y en caso sea necesario la modificación de acuerdo al objeto del estudio. (ver Apéndice A)

Con respecto al consentimiento de los entrevistados, se elaboró una pregunta donde se solicita la colaboración en la investigación, la aceptación fue otorgada por cada persona entrevistada marcando la opción “Sí”. (ver Apéndice B)

3.3. Participantes de la Investigación

La población para esta investigación es la cantidad total de clientes del Banco de Crédito del Perú, que asciende a 8 millones según el último reporte anual (Banco de Crédito del Perú [BCP], 2018). En cuanto a la selección de la muestra, se consideró a aquellos clientes del BCP que no utilizan el aplicativo móvil Yape.

De acuerdo al cálculo, según la fórmula para hallar la muestra mínima requerida el resultado era de 384 personas a encuestar. Para obtener este valor lo que se realizó fue estimar los resultados del total de población con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5%, asumiendo la máxima dispersión de los datos ($p=q=0.5$) y dado que la muestra sigue una distribución normal el valor crítico de la distribución “Z” lo obtenemos de la tabla de distribución normal, el cual es de 1.96.

Para hallar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

N=Tamaño de la población (8 millones de usuarios del BCP)

e= Margen de error

z= 1.96

p=q=0.5

Reemplazando los datos:

$$\frac{1.96^2 \times 0.5 (1-0.5)}{5\%^2} = 384.16$$

$$\frac{1+1.96^2 \times 0.5 (1-0.5)}{5\%^2 \times 8'000,000}$$

Sin embargo, luego de realizar la encuesta y filtrar los datos necesarios se obtuvo 408 encuestas válidas, como era mayor que el número mínimo requerido, se decidió trabajar con este resultado para el estudio.

Para medir el grado de representatividad de las correlaciones que existen entre cada uno de los factores, se calculó el Alfa de Chronbach con el objetivo de cuantificar su nivel de fiabilidad o consistencia interna.

El perfil de los encuestados está compuesto por: (a) hombres y mujeres, (b) edades entre 18 años a más, (c) con un ingreso familiar promedio mensual y (d) que cuente con un smartphone con acceso a internet.

3.4. Confidencialidad

Debido a que la encuesta fue realizada de manera virtual y para salvaguardar la información brindada por los encuestados, se consideró los siguientes aspectos: (a) en la introducción de la encuesta se indicó lo siguiente: “La información que nos proporcionas es

estrictamente confidencial y sólo será utilizada para fines académicos” y (b) se realizó la siguiente pregunta: ¿Acepta colaborar con nosotros?

3.5. Instrumentos de medición o métodos para recopilar datos

El instrumento utilizado para la medición de la encuesta, pertenece a los investigadores Peter Yamakawa, Carlos Guerrero y Gareth Rees, quienes desempeñan sus funciones en el área de investigación de la Universidad Esan. Yamakawa et al., (2013) investigaron los factores que influyen en la intención de uso de la banca móvil en el Perú, para su investigación, realizaron un instrumento diseñado por ellos mismos, basándose en el contexto local. El instrumento fue revisado y analizado por académicos de su departamento de operaciones y TI de su escuela de estudios.

Cabe señalar que, se solicitaron los permisos del uso del instrumento a los autores. (ver Apéndice A)

3.5.1. Descripción del instrumento

El instrumento consta de 18 afirmaciones evaluadas de manera individual a través del uso de escalas tipo Likert de siete niveles, para medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los usuarios. Para asegurar un resultado eficiente, conjuntamente con la encuesta virtual, se envió un video interactivo donde se explica los servicios y beneficios del Yape, con la finalidad de que, quien no conozca Yape, pueda ver el video y luego realizar la encuesta. (ver Apéndice C).

El propósito del instrumento es revelar cuál es el factor del Modelo TAM que influye en la intención de uso del aplicativo móvil Yape. Asimismo, identificar la relación que existe entre cada uno de los factores del modelo TAM utilizados en la investigación.

3.5.2. Características del instrumento

El instrumento está diseñado considerando cuatro factores independientes y uno dependiente. Los factores independientes son: (a) utilidad percibida, (b) facilidad de uso

percibida, (c) compatibilidad del estilo de vida y (d) innovación personal hacia las tecnologías de la información. El factor dependiente es la intención de uso.

Las 18 afirmaciones están elaboradas en base a la cantidad de factores independientes y dependiente. Cuatro afirmaciones corresponden a los factores de utilidad percibida, cuatro a facilidad de uso, cuatro a innovación personal hacia las tecnologías de la información, tres a compatibilidad con estilo de vida y tres a intención de uso. Las afirmaciones fueron evaluadas de manera individual a través del uso de escalas tipo Likert de siete niveles, para medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los usuarios.

3.5.3. Recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de encuestas. Para la encuesta se utilizó la herramienta Google Forms, se realizaron un total de 28 preguntas cerradas, de las cuales 5 son preguntas de elección única dicotómicas, 5 son preguntas de elección única politómicas y 18 preguntas de escala tipo likert. Luego, se envió la encuesta de manera virtual a los usuarios y un video interactivo respecto al funcionamiento y beneficios del Yape. Finalmente, se importaron los datos a un archivo excel y se procesaron los resultados de acuerdo al objeto del estudio.

3.6. Análisis estadísticos

Tomando como punto de inicio que la investigación es cuantitativa, el primer paso es tener la información de las encuestas en un formulario de Excel para luego proceder con el análisis estadístico. En una primera etapa se realizarán dos pruebas, que son: (a) La prueba de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y (b) la Esfericidad de Barlett, los cuales permiten conocer si el análisis factorial es el apropiado. Una vez realizado este análisis se obtendrán valores que permitan medir la consistencia interna de cada factor y encontrar grupos homogéneos de variables. Seguidamente, se realizará un análisis de regresión lineal múltiple con los factores indicados y de esta manera se obtiene valores como el R^2 y el valor de β (nivel de

influencia) de cada factor independiente hacia la intención de uso, esto junto con el valor de significancia que se obtenga permitirá aceptar o rechazar las hipótesis planteadas.

Finalmente, la información obtenida se presentará manera clara y concisa, concluyendo que factor tiene mayor influencia en la intención de uso del aplicativo móvil Yape.

3.7. Análisis e Interpretación de Datos

De acuerdo al instrumento presentado se pudo recoger información de los encuestados referente a la influencia de los factores del modelo TAM en la intención de uso del aplicativo Yape. Para este propósito, se presentaron las premisas que sustentan cada factor empleando la escala de Likert que puntúa del 1 al 7 la selección del usuario, donde: (a) 1 representa totalmente en desacuerdo, (b) 2 representa en desacuerdo, (c) 3 representa de cierta manera en desacuerdo, (d) 4 ni de acuerdo ni desacuerdo; (e) 5 representa de cierta manera de acuerdo; (f) 6 representa de acuerdo, y por último (g) 7 representa totalmente de acuerdo.

Terminado el proceso de recolección de información se importaron los resultados obtenidos a un archivo Excel. Cabe mencionar que, al realizar la encuesta en la plataforma Google Forms, las respuestas a las encuestas se trasladan de forma automática y ordenada en hojas de cálculo Excel. Los datos se distribuyen ordenados por las categorías del perfil y las premisas de los factores, estos se ubican en las columnas del archivo. Del mismo modo, la data recopilada se distribuye en las filas, enumerada por cada participante con sus respectivas respuestas. Con la información dispuesta de esta forma, se realizó el filtrado de los perfiles válidos para la investigación: clientes del BCP que no utilicen Yape y que tengan un smartphone. Seguidamente, para el análisis factorial, se utilizó el programa SPSS (por sus siglas en inglés Statistical Package for the Social Sciences), que posibilita el manejo de bancos de datos de gran magnitud para los estudios estadísticos requeridos.

Finalmente, mediante el programa Excel, se sometieron los resultados a un análisis de regresión lineal múltiple para confirmar la existencia estadística de relaciones entre los factores identificados en el primer análisis factorial y la variable dependiente, para así conocer el nivel alcanzado de cada una de estas relaciones.

3.8. Validez y Confiabilidad

El instrumento original ha sido validado por académicos del departamento de operaciones y TI de una escuela de negocios de Lima. Asimismo, los factores y la escala utilizada fueron analizadas con estudios previos realizados en otros países, adaptadas al contexto peruano.

Con referencia al estudio presentado, para el análisis de la validez se procedió a realizar la prueba KMO, que mide la adecuación de muestra y que tan oportuno es emplear el análisis factorial (Montoya, 2007). Las mediciones pueden ir de 0.00 a 1, para determinar la validez y confiabilidad, el valor requerido debe ser mayor a 0.70 como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. *Términos del KMO*

Rangos	Magnitud
0.00 a 0.49	Unacceptable
0.50 a 0.59	Miserable
0.60 a 0.69	Mediocre
0.70 a 0.79	Middling
0.80 a 0.89	Meritorious
0.90 a 1.00	Marvelous

Nota. Adaptado de "An Index of Factorial Simplicity" por H.F. Kaiser, 1974, *University of California, Berkeley y United States Coast Guard*, 39(1), 31-36.

Del mismo modo, el test de esfericidad de Bartlett que al presentar resultados menores a 5% permitió comprobar la validez de la hipótesis.

Referente a la confiabilidad, se midió el grado de representatividad de las correlaciones que existen entre cada uno de los factores, se calculó el Alfa de Chronbach con el objetivo de cuantificar su nivel de fiabilidad o consistencia interna. El Alfa de Chronbach es un modelo de consistencia interna que toma el promedio de correlaciones entre los ítems, con lo cual se puede determinar la fiabilidad del modelo (García-Bellido et al., 2010). Se clasifica según los niveles de confiabilidad que se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. *Niveles de Confiabilidad*

Rangos	Magnitud
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1.00	Confiabilidad perfecta

Nota. Adaptado de un estudio de Herrera como se cita en “*Nuevo Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y su Relación con el Grado de Aceptación del APP USMP Mobile*” (Tesis de Maestría). Universidad de San Martín de Porres, Lima-Perú, por E.M. Cabanillas y R. Mori, 2018

3.9. Resumen del Capítulo

El diseño de la investigación es cuantitativo y del subtipo transversal. La población se determinó por el número total de clientes del BCP y la muestra por clientes que no utilizan Yape. Se estableció contacto con los creadores de la herramienta, quienes nos autorizaron el uso de su herramienta. Para salvaguardar la información brindada por los encuestados se consideró colocar en la introducción, un mensaje indicando que la información proporcionada es para fines académicos, asimismo, se realizó la pregunta si acepta colaborar con la encuesta.

El instrumento consta de 18 afirmaciones evaluadas de manera individual a través del uso de escalas tipo Likert de siete niveles, el propósito principal del instrumento es revelar cuál es el factor del Modelo TAM que influye en la intención de uso del aplicativo móvil Yape. La encuesta es realizada a través de la plataforma Google Forms, las respuestas a las encuestas se trasladan de forma automática y ordenada en hojas de cálculo Excel.

Finalmente, se realiza los cuadros determinados para los análisis factorial confirmatorio y de regresión.



Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados

Luego de concluir el proceso de recopilación de datos obtenidos mediante la encuesta realizada de manera virtual, se procedió a hacer la clasificación de la muestra y análisis de la información de acuerdo a los factores que establece el modelo TAM para medir la intención de uso del aplicativo Yape. Para este objetivo, se realizó el análisis factorial y de regresión lineal múltiple a través de la prueba KMO y el test de esfericidad de Bartlett.

4.1 Perfil de informantes

Tabla 3. *Sexo*

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	177	43%
Femenino	231	57%

Como primera clasificación de los datos, se consideró la separación por sexos. En la cual se puede observar que la muestra es balanceada, con un total de 231 mujeres que representan el 57% y 177 de hombres que significan 43% del total. Teniendo en cuenta este resultado, la investigación permite tener información consistente de ambos géneros.

Tabla 4. *Edad*

Edad	Frecuencia	%
18 – 25	76	19%
26 – 35	158	39%
36 – 45	89	22%
46 – 55	58	14%
56 a más	27	7%

En este punto, se puede observar que el rango de edad de 26 a 35 años ha tomado mayor participación dentro de la muestra representando el 39% del total. Por otro, el rango de edad que ha evidenciado una menor participación es del de 56 años a más con un 7% del total de encuestados. Sin embargo, se debe considerar que el rango de edad de 56 a más presentó mayor resistencia a participar de la encuesta.

Tabla 5. *Nivel socioeconómico*

Nivel socioeconómico	Frecuencia	%
Menor a S/ 1,488	98	24%
S/2,996 – S/1,488	139	34%
S/10,726 – S/2,996	122	30%
Mayor a S/10,726	49	12%

Para la clasificación de NSE, el rango de ingresos económicos de S/ 1,488 a S/ 2,996 fue el grupo que representó la mayor participación con un 34% del total de encuestados.

Mientras que el rango de ingresos económicos de S/ 10,726 a más sólo significó un 12%.

Cabe señalar que el rango de ingresos económicos de S/ 2,996 a S/ 10,726 fue el segundo segmento con mayor representatividad con un 30% del total de la muestra.

Tabla 6. *Distrito*

Los distritos que tuvieron un mayor porcentaje de participación en la encuesta fueron: Carabaylo, Barranco y Miraflores con 7.8%, 7.4% y 7.1% respectivamente.

Distrito	Frecuencia	%
Carabayllo	32	8%
Barranco	30	7%
Miraflores	29	7%
Callao	23	6%
Breña	21	5%
Chorrillos	20	5%
Villa María del Triunfo	20	5%
Jesús María	17	4%
San Miguel	17	4%
Pueblo Libre	15	4%
Santiago de Surco	15	4%
Chaclacayo	13	3%
Comas	13	3%
Carmen de la Legua Reynoso	11	3%
San Isidro	11	3%
Ate	10	2%
Bella Vista	10	2%
La Molina	9	2%
Independencia	8	2%
San Borja	8	2%
San Martín de Porres	8	2%
Lince	7	2%
Magdalena	7	2%
Ancón	6	1%
La Victoria	6	1%
Los Olivos	6	1%
Cieneguilla	5	1%
El Agustino	4	1%
La Perla	4	1%
Rímac	4	1%
San Juan de Lurigancho	4	1%
Puente Piedra	3	1%
Surquillo	3	1%
Lima	2	0%
San Juan de Miraflores	2	0%
San Luis	2	0%
La Punta	1	0%
Ventanilla	1	0%
Villa el Salvador	1	0%

4.2 Presentación de resultados

4.2.1 Análisis Factorial

Para iniciar esta sección se debe indicar que este análisis corresponde al tipo factorial confirmatorio, porque se contrastará una estructura de datos con las variables

correspondientes a cada factor del modelo, validando la relación interna de las variables que componen cada factor, cuanto mayor es, más relacionado está al factor (Herrero, 2010). De esta forma, se aceptará o rechazará las hipótesis planteadas.

De acuerdo con el análisis factorial confirmatorio realizado a la muestra, se observó que las premisas tenían un alto nivel de correlación con respecto a los factores que conforman el modelo TAM. Para determinar si el análisis factorial confirmatorio era el adecuado se realizó la prueba KMO donde se obtuvo un valor de 0.955 y el test de esfericidad de Bartlett un valor de significancia menor a 5%. Ambos resultados confirmaron que el análisis era el adecuado.

Tabla 7. *Prueba KMO y Esfericidad de Bartlett*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0.955
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Aprox. Chi-cuadrado	7858.139
Gl	136
Sig.	0.000

A continuación, se muestra la tabla 8 en donde se presentan los 4 factores que se analizaron con los 17 ítems correspondientes a cada factor y los resultados de la prueba de Alpha de Chronbach, la cual permitió validar la confiabilidad de la investigación.

Según se muestran los resultados, los factores de modelo TAM: Utilidad de Uso Percibida, Facilidad de Uso Percibida, Compatibilidad con el Estilo de Vida, Innovación Personal hacia las TI y la Intención de Uso presentaron de manera individual también una carga de ítem superior a 0.7, de esta forma también se considera una validez interna comprobada. El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Chronbach es 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja (Celina & Campo, 2005).

Tabla 8. *Carga de factores y Alfa de Chronbach*

Factor	Item	Carga del Item	Alfa de Chronbach
Utilidad Percibida (UP)	UP1	El uso de los servicios del aplicativo móvil Yape me permitirá realizar mis consumos en establecimientos más rápidamente.	0.87
	UP2	El uso de los servicios del aplicativo móvil Yape mejorará mi utilización de servicios bancarios.	0.96
	UP3	El uso de los servicios del aplicativo móvil Yape me facilitará llevar a cabo mis transacciones bancarias.	0.88
	UP4	Considero que los servicios del aplicativo móvil Yape son útiles para obtener información, como mis estados de cuenta.	0.70
Facilidad de Uso Percibida (FUP)	FUP1	No tendré dificultad en aprender a utilizar los servicios del aplicativo móvil Yape.	0.90
	FUP2	Mis interacciones con los servicios del aplicativo móvil Yape serán claros y comprensibles.	0.89
	FUP3	No tendré dificultad para convertirme en un experto usuario en servicios del aplicativo móvil Yape.	0.88
	FUP4	Creo que los servicios del aplicativo móvil Yape son fáciles de usar.	0.89
Compatibilidad con Estilo de Vida (CEV)	CEV1	Creo que utilizaré los servicios del aplicativo móvil Yape porque se adaptan bien a mi estilo de vida.	0.91
	CEV2	Creo que utilizaré los servicios del aplicativo móvil Yape porque esta tecnología me conviene	0.94

	CEV3	Creo que mi teléfono está listo para utilizar los servicios del aplicativo móvil Yape.	0.74	
Innovación Personal hacia las TI (IPTI)	IPTI1	En el trabajo, cuando oigo algo sobre nuevas tecnologías de la información, busco la manera de usarlas.	0.94	
	IPTI2	Entre mis pares, generalmente soy el primero en probar las nuevas tecnologías de información.	0.93	0.944
	IPTI4	Me gusta mucho experimentar con las nuevas tecnologías de la información.	0.90	
	IU1	Tengo intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape.	0.87	
Intención de Uso (IU)	IU2	Utilizaré los servicios del aplicativo móvil Yape a menudo.	0.97	0.92
	IU3	Tengo la intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape a menudo para mis transacciones bancarias.	0.86	

Alfa de Chronbach total: 0.967

En este punto se debe resaltar que al inicio la carga del ítem 3 del factor Innovación Personal hacia las TI fue negativo, lo cual también afectaba el Alpha de Chronbach de ese factor, por lo cual se decidió eliminar dicho ítem (ver Apéndice D). Luego de esta decisión se realizó una nueva validación y se comprobó que los resultados eran más consistentes para el estudio.

Luego de evaluar los resultados obtenidos de la prueba KMO y Alfa de Chronbach, se determinó la validez y confiabilidad del instrumento para cada uno de los factores. La prueba de KMO arrojó el resultado de 0.955 que según la tabla 1 muestra los términos del KMO tiene una magnitud de maravilloso. En cuanto al Alfa de Chronbach, arrojó un resultado promedio, considerando cada factor, de 0.967, con lo cual según la tabla 2 de niveles de confiabilidad, se obtuvo una magnitud de excelente confiabilidad.

4.2.2 Análisis de Regresión

Como siguiente paso, donde se requiere información sobre la influencia de las 4 variables independientes sobre la dependiente, se realizó en análisis de regresión lineal múltiple. De este procedimiento se desprende el resultado del coeficiente de determinación R^2 con un valor de 0.658 es decir, los datos obtenidos respaldan en un 65.8% del modelo.

Así también, se obtuvo el resultado del nivel de influencia o β de cada uno de los factores independientes. A continuación, se muestra la tabla 9 con los valores obtenidos, donde se observó que el factor de Compatibilidad con el Estilo de Vida es el que muestra mayor influencia en la intención de uso con una beta de 0.618. Los factores Utilidad Percibida e Innovación Personal hacia las TI obtuvieron una beta de 0.153 y 0.125 respectivamente. El factor de Facilidad de Uso Percibida obtuvo el menor puntaje con una beta de -0.023. De acuerdo al objetivo general de este estudio, se identifica a la Compatibilidad con el Estilo de Vida como el factor que más influye en la intención de

uso del Yape. Asimismo, con respecto al nivel de influencia de los demás factores, se concluyó que los factores Utilidad Percibida e Innovación Personal hacia las TI tienen una influencia moderada para el uso del Yape, mientras que la Facilidad de Uso Percibida mostró la influencia más baja.

Por último, considerando que existe la probabilidad de rechazar o aceptar la hipótesis nula H0: No existe influencia de los factores del modelo TAM en la intención de uso del Yape, de acuerdo a los resultados obtenidos, el nivel de significancia del estudio fue menor a 5%, por lo cual la hipótesis nula se rechaza. Del mismo modo, al realizar la validación individual del nivel de significancia de cada factor, se determinó que UP, CEV y IPTI presentaron un valor menor de 5% rechazando las hipótesis H1, H3 y H4. Mientras que el factor FUP obtuvo un grado de significancia de 0.680, con lo cual se acepta la H2 por ser mayor a 5%.

Un hallazgo similar se puede revisar en la investigación de Riquelme y Ríos (2010) en la cual, los resultados indicaron que la Facilidad de Uso Percibida tenía una menor influencia en la adopción de la Banca Móvil debido a que este factor estaba inmerso en la Utilidad Percibida. Del mismo modo, en el estudio de Cabanillas y Mori (2018) se concluye que, si el aplicativo no genera utilidad, su facilidad de uso no es relevante.

Tabla 9. *Coefficiente de regresión*

Factores	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
Constante	-0.480	0.224		-2.140	0.033
Utilidad Percibida (UP)	0.185	0.053	0.153	3.493	0.001
Facilidad de Uso Percibida (FUP)	-0.029	0.070	-0.023	-0.412	0.680
Compatibilidad con el Estilo de Vida (CEV)	0.707	0.060	0.618	11.873	0.000
Innovación Personal hacia las TI (IPTI)	0.131	0.050	0.125	2.590	0.010

4.3. Conclusiones

Los resultados del análisis factorial, como de regresión lineal múltiple, determinaron la validez y confiabilidad de la presente investigación.

De acuerdo a la clasificación por género, los resultados de la encuesta mostraron una información balanceada.

Como se mostró en la revisión de los resultados de la prueba KMO y test de Bartlett fue necesaria la eliminación de la premisa: “En general, dudo para probar nuevas tecnologías de la información” correspondiente al factor Innovación Personal hacia las TI, con la finalidad de obtener resultados consistentes para el estudio.

La hipótesis nula H0: No existe influencia de los factores del modelo TAM en la intención de uso del Yape fue rechazada por el nivel de significancia menor al 5%.

Finalmente, se concluye que el factor que influye en mayor medida en la intención de uso del aplicativo Yape es la Compatibilidad con el Estilo de Vida.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

El objetivo de la presente investigación fue identificar qué factor del modelo TAM influye en la intención de uso del aplicativo Yape llegando a enumerar las siguientes conclusiones:

1. El factor del modelo TAM que más influye en la intención de uso del aplicativo Yape es la Compatibilidad con el Estilo de Vida. Es decir, el uso del aplicativo se incrementará en cuanto el BCP enfoque su estrategia de satisfacer las necesidades asociadas al estilo de vida de los usuarios.
2. El Modelo de Aceptación Tecnológica TAM con los factores Utilidad de Uso Percibida y Facilidad de Uso Percibida adaptado con los factores de Compatibilidad con el Estilo de Vida e Innovación Personal hacia la TI se encuentra vigente y permite la medición de la intención del Yape. Con lo indicado, se concluye que los encuestados, clientes del BCP que no usan Yape, han evaluado con un alto nivel de relación los factores dependientes UP, FUP, CEV, IPTI con el factor independiente IU.
3. Los factores Utilidad Percibida e Innovación Personal hacia las TI influyen de manera moderada, mientras que el factor que muestra influencia negativa en la intención de uso del Yape es la Facilidad de Uso Percibida. De este modo, la combinación que busca el usuario para su innovación personal va enfocada a la utilidad del aplicativo y no a su facilidad. Los factores Compatibilidad con el Estilo de Vida, Utilidad Percibida e Innovación Personal hacia las TI muestran una mayor relación con la intención de uso del aplicativo Yape. Por otro lado, la Facilidad de Uso Percibida es el factor que muestra la menor relación. Con lo cual, se podría inferir, que para este

tipo de aplicativos bancarios la facilidad de uso no determina la disposición del usuario con el aplicativo.

Así también se presentan las siguientes conclusiones sobre el público objetivo (ver Apéndice E):

1. Los encuestados con rango de edad de 56 a más evidenciaron una mayor resistencia al uso de nuevas tecnologías como el aplicativo Yape. Este rango fue el grupo que mencionó con mayor regularidad no estar de acuerdo ni en desacuerdo con la intención de uso del aplicativo Yape. Con lo observado, se podría afirmar que la generación de 56 a más sigue siendo el segmento que no encuentra comodidad en la digitalización, siendo las mujeres las que presentan menor intención de uso del aplicativo.
2. Los encuestados con rango de edad de 26 a 35 presentan un mayor nivel de aceptación al aplicativo Yape con respecto a la Utilidad Percibida, Facilidad de Uso Percibida, Compatibilidad con el Estilo de Vida y a la Innovación Personal hacia las TI, incluyendo la Intención de Uso. Es decir, las personas que integran este rango de edad, se encuentran dispuestos a probar, aceptar, incentivar y hacer de este aplicativo parte de su estilo de vida.
3. Los encuestados con niveles de ingresos de S/ 2,996 a S/ 10,726 y de S/ 10,726 a más son los que presentan la menor intención de uso para el aplicativo Yape. Asimismo, en la premisa sobre la intención de uso de los servicios del aplicativo para transacciones bancarias, también su respuesta es baja. Se podría deducir que estos segmentos buscan aplicativos bancarios completos, con más funcionalidades.
4. Los encuestados con un nivel de instrucción de post grado son los que también muestran una menor intención de uso del Yape. Al contrastarla con

el factor de Intención de Uso, la premisa sobre el uso frecuente para las transacciones bancarias es también bajo. Con esto se deduce que el aplicativo Yape no satisface la necesidad de realizar transacciones financieras de este grupo.

5. Sobre el conocimiento del Yape, el 16% de los encuestados no conocen el Yape, siendo el rango de edad de 56 a más el segmento que tiene el mayor nivel de desconocimiento. Esto podría obedecer a que aún para este segmento la tecnología no es un medio cómodo o al cual se sienten pertenecientes. En una investigación de Prensky (como se cita en Sunkel & Ullman, 2019) define al grupo de personas de este rango de edad como los inmigrantes digitales porque no nacieron en el mundo digital y han tenido que adaptarse al nuevo entorno, luchan con las innovaciones tecnológicas para incluirlas en su vida diaria.
6. Al realizar la clasificación de la muestra por distritos, en base a las denominadas “Limas”, según la distribución propuesta en el artículo *La Lima y los conos* (2011) de Arellano Marketing, los encuestados que pertenecen al Callao son los que presentan una mayor intención de uso del aplicativo Yape. Resaltando su facilidad de uso como la característica más valorada. En contraste, los encuestados de lima tradicional, no muestran una predisposición en el uso del Yape porque, a pesar de ser práctico, lo consideran limitado en funcionalidades.

5.2. Recomendaciones

5.2.1. Recomendaciones prácticas

1. Basado en el resultado del análisis, donde la Compatibilidad con el Estilo de Vida es el factor que más influye en la intención de uso del aplicativo Yape,

se recomienda implementar estrategias de personalización orientadas a los hábitos de los usuarios. Es decir, que se incorpore un algoritmo que reconozca las transacciones frecuentes de la misma interacción que se realiza con el aplicativo, a fin de fidelizar a los actuales usuarios y atraer a potenciales.

Por otro lado, se sugiere que el BCP realice un estudio con el objetivo de actualizar la información de los estilos de vida de sus usuarios, a fin de orientar una personalización cada vez más enfocada a las necesidades actuales del usuario peruano.

2. Se recomienda implementar nuevas funcionalidades que brinde más opciones al usuario para eliminar el uso de efectivo como: (a) pagos de servicios, (b) recargas virtuales y (c) giros nacionales.
3. Crear alianzas con empresas relacionadas al consumo masivo, para que los usuarios realicen los pagos a través del aplicativo Yape. Los usuarios podrían usar el aplicativo para pagar compras realizadas en supermercados, licorerías, máquinas expendedoras o a través de las páginas Web de dichos negocios. Además, se podría proyectar la idea de crear con empresas aliadas una Plaza Yape, donde se reúnan emprendimientos de distintos rubros comerciales y los usuarios que realicen sus transacciones comerciales con el aplicativo puedan obtener descuentos y beneficios sustanciales.
4. Considerando el papel activo que tendrán las redes sociales en la población durante y después de esta situación de pandemia mundial, de acuerdo al artículo *Situación de influencers en tiempos de coronavirus* (2020), se recomienda que el BCP promueva el uso del aplicativo con personajes influyentes y referentes de los distintos rangos de edad para que incentiven

el estilo de vida digital haciendo el uso del aplicativo más cercano a lo cotidiano.

5. Se recomienda incorporar el aplicativo Yape dentro de la Banca Móvil del BCP, con la finalidad de que los clientes que utilizan dicho canal puedan acceder directamente al Yape. Esto podría ayudar a Yape para captar más usuarios. De acuerdo a la información brindada por el Líder de Tribu de Canales Digitales del BCP, actualmente la Banca Móvil tiene 3.1MM de usuarios activos.
6. Generalmente existen dos categorías para los pagos móviles según su tipo de conexión, una de ellas es el pago offline, la cual, permite realizar transacciones sin conexión a internet (Narváez & Cerón, 2015). De acuerdo a ello, se recomienda que se active el pago offline con la funcionalidad de pagos con QR con montos limitados sólo a los usuarios que sean clientes Pago de Haberes BCP. En los Agentes BCP se dará una recarga offline por el monto solicitado de pago.
7. Debido al crecimiento del aplicativo Yape en los distintos establecimientos como bodegas, boticas, librerías, entre otros, se recomienda que el Yape brinde adicionalmente acceso a una plataforma Web para verificar las transacciones de ingreso (yapeo) en la cuenta. De esta forma ya no será necesario que el titular de la cuenta Yape esté presente en el negocio. La verificación la podría realizar el encargado del negocio, que atienda la transacción comercial. En paralelo, esta alternativa serviría para impulsar una opción atractiva de formalización para el negocio que contará con sustentos de sus ingresos por este medio.

5.2.2. Recomendaciones para futuras investigaciones

1. Con respecto al instrumento de medición (encuesta), la premisa IPTI3 del factor Innovación Personal hacia las TI: “En general, dudo para probar nuevas tecnologías de la información”, se recomienda que la premisa se redacte en sentido positivo. Esto debido a que, genera confusión al encuestado que se encuentra en una sección de premisas enunciadas en positivo.
2. Para el instrumento de medición (encuesta), se recomienda implementar una premisa respecto al atributo de seguridad y confianza, con la finalidad de poder inferir si es un atributo que influye en la intención de uso del aplicativo móvil a investigar. Esto debido a que, en el artículo *Uno de cada tres peruanos no se fía de las aplicaciones bancarias* (2019) se señaló que el 36% de los peruanos aún desconfía del uso de los aplicativos móviles para efectuar sus pagos con códigos QR y a través de POS.
3. Se recomienda que el instrumento de medición (encuesta), se realice de manera presencial, debido a que, es necesaria la explicación de algunos términos bancarios, a fin de contextualizar al encuestado y obtener resultados consistentes y acorde al objetivo de la investigación. Asimismo, se sugiere que también se realice una entrevista a profundidad con algún experto del producto investigado, con la finalidad de obtener datos relevantes para la organización.
4. En caso exista en la organización o en la competencia un aplicativo de similares características al investigado, se sugiere para el instrumento de medición (encuesta), incorporar una premisa que permita conocer si ese otro aplicativo es utilizado por los usuarios, con el objetivo de inferir respecto a la real intención de uso del aplicativo investigado.

5.3. Plan de acción

Finalmente, tomando las recomendaciones más importantes, de acuerdo a su viabilidad se propone el siguiente plan de acción:



Ficha del plan de acción											
PA 1	Nombre del plan de acción - Estrategia 1:		Implementar nuevas funcionalidades en el aplicativo								
Objetivo:			Alinear el uso del aplicativo Yape con las transacciones más frecuentes								
Responsable			Analista de producto y Product Owner								
Fecha de inicio:			01.10.2020								
Fecha de fin:			28.03.2021								
N°	Actividad	Resultado (entregable)	Responsable	Estatus	Presupuesto aprox. (PEN S/)	Cronograma 2020 - 2021					
						octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
1	Implementar las siguientes funcionalidades en el aplicativo: (a) pago de servicios, (b) envío de giros, (c) recargas virtuales. Para ello se realizará una configuración al aplicativo para que se carguen nuevas funcionalidades. Igualmente se establecerá una fase de prueba para validar el correcto funcionamiento de las transacciones financieras realizadas en el aplicativo. Se elaborará el documento de la implementación en la plataforma.	Diseño del acceso a las nuevas funcionalidades dentro del aplicativo	Área de TI y Sistemas - Área de Proyectos - Área de Digitalidad	Pendiente	764,544						
2	Determinar el esquema de comisiones de las nuevas funcionalidades. Para ello, se realizará un mapeo general de los costos en los diversos canales alternativos. De acuerdo a esto, se establecerá los costos transaccionales para el uso de Yape. Para esta acción se podría elaborar un esquema de comisiones por lanzamiento de las nuevas funcionalidades (etapa de activación)	Informe de las empresas recaudadoras	Área de Finanzas - Área de Digitalidad	Pendiente	27,000						
3	Determinar el esquema de costos e ingresos transaccionales. Para ello, se deberá determinar el total de costos en los que incurrirá el banco para la implementación de las nuevas funcionalidades. Asimismo, los ingresos por las transacciones realizadas. Para esta acción se podría establecer una meta de cantidad de transacciones requeridas en el mes para asegurar la rentabilidad de esta estrategia.	Informe de P y G	Área de Finanzas - Área de Digitalidad	Pendiente	27,000						
					818,544						

Figura 2. Plan de acción – Estrategia 1

Para la actividad 1 se consideró horas hombre por una tarifa intermedia por la cantidad de profesionales requeridos por el tiempo que dure el proyecto (tarifa promedio del mercado). Para la actividad 2 y 3 se consideró el sueldo fijo promedio del mercado.

Ficha del plan de acción											
PA 2	Nombre del plan de acción - Estrategia 2:		Incorporar Yape dentro de Banca Móvil								
Objetivo:			Incrementar el número de usuarios del aplicativo Yape								
Responsable			Gerente de Productos de la División Yape								
Fecha de inicio:			01.10.2020								
Fecha de fin:			28.03.2021								
N°	Actividad	Resultado (entregable)	Responsable	Estatus	Presupuesto aprox. (PEN S/)	Cronograma 2020 - 2021					
						octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
1	Gestionar la opción de logueo unificado de Banca Móvil y Yape. Para lo cual se deberán realizar configuraciones del software para optimizar el correcto logueo y funcionamiento del Yape dentro de la Banca Móvil. Se deberán realizar conexiones de prueba y validaciones de las transacciones realizadas.	Sistema de logueo unificado del Yape en la Banca Móvil	Área de TI y Sistemas - Área de Proyectos - Área de Finanzas	Pendiente	177,408						
2	Realizar el diseño de presentación de Yape dentro de la Banca Móvil. Para esto se procederá a realizar un prototipo de las posibles ubicaciones del Yape dentro de la Banca Móvil, esto con el objetivo de que sea amigable.	Visualización del aplicativo Yape en la Banca Móvil	Área de TI y Sistemas - Área de Proyectos - Área de Finanzas - Área de Digitalidad	Pendiente	216,691						
3	Planificar la estrategia de comunicación y promoción del uso del Yape dentro de la Banca Móvil, estableciendo la campaña publicitaria adecuada. Para esto deberán realizar entrevistas y focus group para determinar el o los mensaje claves para la mejor difusión de esta novedad.	Incrementar la cantidad de yaperos	Área de Proyectos - Área de Finanzas - Área de Mercadeo - Área de Digitalidad	Pendiente	19,900						
					413,999						

Figura 3. Plan de acción – Estrategia 2

Para la actividad 1 y 2 se consideró horas hombre por una tarifa intermedia por la cantidad de profesionales requeridos por el tiempo que dure el proyecto (tarifa promedio del mercado). Para la actividad 3 se consideró el sueldo fijo promedio del mercado.

Ficha del plan de acción											
PA 3	Nombre del plan de acción - Estrategia 3:		Incorporar algoritmo para el reconocimiento de transacciones frecuentes								
Objetivo:			Alinear el aplicativo Yape con los hábitos de sus usuarios								
Responsable			Gerente de Productos de la División Yape								
Fecha de inicio:			01.10.2020								
Fecha de fin:			31.03.2021								
N°	Actividad	Resultado (entregable)	Responsable	Estatus	Presupuesto aprox. (PEN S/)	Cronograma 2020					
						octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
1	Identificar las transacciones frecuentes para establecer perfiles de personalización. Para ello, se ordenarán las operaciones de forma sistemática para determinar la frecuencia de uso, de esta forma, se establecerán paquetes alineados a perfiles.	Informe de los perfiles de personalización	Área de TI y Sistemas - Área de Proyectos - Área de Finanzas	Pendiente	608,256						
2	Implementar mecanismos de seguridad para la información confidencial y datos personales de los clientes. Para esto se seleccionarán las políticas de seguridad y ciberseguridad que se adecuen a las casuísticas de fraude. Estas medidas deberán tener un canal de comunicación dentro del propio aplicativo.	Protocolo de ciberseguridad	Área de TI y Sistemas (Seguridad Informática) - Área de Proyectos - Área de Finanzas	Pendiente	27,000						
3	Realizar el piloto donde se pondrá a prueba estos algoritmos con un grupo seleccionado en base a su estilo de vida. Para esto se evaluarán los perfiles de los usuarios a través de focus group, así como entrevistas. Este grupo servirá para identificar oportunidades comerciales y de servicio.	Informe de errores y sistema contigencia	Área de TI y Sistemas - Área de Proyectos - Área de Finanzas - Área de Digitalidad	Pendiente	19,900						
					655,156						

Figura 4. Plan de acción – Estrategia 3

Para la actividad 1 se consideró horas hombre por una tarifa intermedia por la cantidad de profesionales requeridos por el tiempo que dure el proyecto (tarifa promedio del mercado). Para la actividad 2 y 3 se consideró el sueldo fijo promedio del mercado.

Referencias

- 100 años de la digitalización financiera. La evolución de la tecnología en las finanzas. (2018, noviembre). *Nuevo Financiero*. Sitio web de: <https://nuevofinanciero.com/digitalizacion-financiera-evolucion/>
- Agarwal, R. & Prasad, J. (1998), A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *Information Systems Research*, 9, 204-215.
- Aguiar, A. (2019). Contactless quiere conquistar a los mexicanos. *El País. El periódico global*. Sitio web de https://elpais.com/economia/2019/10/25/actualidad/1572031376_265388.html
- Arce, D. (2016). *Transformación de la forma tradicional de banca hacia el mundo digital* (Disertación Tesis de maestría). Sitio web de <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/5900/tfg-arce-tra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ASBANC Asociación de Bancos del Perú (2019). *Preferencia por canales virtuales sigue creciendo entre usuarios bancarios*. Sitio web de <https://asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC-SEMANAL-311.pdf>
- ASBANC (2018). *Inclusión Financiera en el Perú y en países de la región*. Sitio web de <https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/Asbanc%20Semanal%20276.pdf>
- Babiloni, A. (2017). Así es Tez, la nueva app de pagos móviles de Google para India. *Xatakandroid*. Sitio web de <https://www.xatakandroid.com/aplicaciones-android/asi-es-tez-la-nueva-app-de-pagos-moviles-de-google-para-india>
- Badia, F. (2002). Internet: situación actual y perspectivas. *Servicio de estudios La Caixa, Colección Estudios Económicos, N° 28*.

- Bain & Company (2014). Customer loyalty in retail banking: Global edition 2014. Sitio web de http://www.bain.com/Images/DIGEST_Customer_loyalty_in_retail_banking_2014_.pdf
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- BCP presenta aplicativo móvil que permite transferir dinero de manera rápida y fácil (2017, febrero). *Mercado Negro*. Sitio web de <https://www.mercadonegro.pe/noticias/bcp-presenta-aplicativo-movil-que-permite-transferir-dinero-de-manera-rapida-y-facil/>
- Bigné, E., Aldás, J., Ruiz, C., & Sanz, S. (2008). Influencia de la compatibilidad, la propensión a innovar y el entretenimiento percibido en la decisión de compra a través del móvil. *Revista Portuguesa de Marketing*, 34-46.
- Bizum alcanza los 6 millones de usuarios y prevé duplicarlos en 2020. (2019, diciembre). *La Vanguardia*. Sitio web de <https://www.lavanguardia.com/vida/20191219/472357257751/economiafinanzas--bizum-alcanza-los-6-millones-de-usuarios-y-preve-duplicarlos-en-2020.html>
- Cabanillas, E., & Mori, R. (2018). *Nuevo Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y su Relación con el Grado de Aceptación del APP USMP Mobile* (Tesis de Maestría). Universidad de San Martín de Porres, Lima-Perú.
- Cabero, J. & Perez, J. (2017). Validación del modelo TAM de adopción de la Realidad Aumentada mediante ecuaciones estructurales. *Universidad de Sevilla*, volumen (34), 129-153. doi: 10.15581/004.34.129-153
- Cabero, J., Barroso, J. & Llorente, M. (2016). Technology acceptance model & realidad aumentada: estudio en desarrollo. *Revista Lasallista de Investigación*, 13. doi: 10.22507/rli.v13n2a2

- Cataldo, A. (2012). Limitaciones y oportunidades del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). *Revista de la Universidad de Atacama*. Sitio web de https://www.researchgate.net/publication/266851907_Limitaciones_y_oportunidades_del_Modelo_de_Aceptacion_Tecnologica_TAM
- CENTRUM THINK (2018). La Transformación Digital y su Impacto en la Banca. Sitio web de <https://centrumthink.pucp.edu.pe/la-transformacion-digital-y-su-impacto-en-la-banca>
- Comisión Europea (2019). Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) Informe de país 2019 España. Sitio web de https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dam/jcr:1d683db6-11d4-4849-bc54-eaa10e00ae89/DESI2019LANGSpain.pdf.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores & Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). Presentación de resultados de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2018. Sitio web de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enif/2018/doc/enif_2018_resultados.pdf
- ¿Cómo surgió el primer cajero automático de la historia? (2019, agosto). *Finect*. Sitio web de: <https://www.finect.com/usuario/HelpMyCash/articulos/como-surgio-cajero-automatico-historia>
- Condusef (s.f.). Conoce la nueva plataforma de cobro digital (CoDi). Sitio web de <https://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/usuario-inteligente/servicios-financieros/1058-conoce-la-nueva-plataforma-de-cobro-digital-codi>
- Cortés, R. & Hernández, Y. (2014). Impacto del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico en países emergentes durante el periodo 2001-2011. *Equidad & Desarrollo* (22), 99-120. Sitio web de

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=45bd31b2-eff6-48bf-9a99-62e8e2b61ec6%40sessionmgr4008>

Crabbe, M., Standing, C., & Standing, S. (2009). An adoption model for mobile banking in Ghana. *Int. J. Mobile Communications*, 7(5), pp.515–543.

Cuesta, C., Ruesta M., Tuesta D. & Urbiola P. (2015). La Transformación Digital de la Banca. *Observatorio Economía Digital*. BBVA Research. Sitio web de https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/07/Observatorio_Banca_Digital2.pdf

Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *The Journal of Electronic Publishing*. 319.
doi:10.2307/249

Eaerle, E. (2019). Tres décadas de la banca peruana: de la crisis a la solvencia y los nuevos retos de la digitalización. *Gestión: El Diario de Economía y Negocios del Perú*. Sitio web de <https://gestion.pe/economia/tres-decadas-banca-peruana-crisis-solvencia-nuevos-retos-digitalizacion-267564-noticia/?ref=gesr>

El-Gohary, H. (2011). Factors affecting E-Marketing adoption and implementation in tourism firms: An empirical investigation of Egyptian small tourism organisations, *Tourism Management* (2011), 1-14. doi:10.1016/j.tourman.2011.10.013

Estos son los 8 puntos del Programa de Impulso al Sector Financiero del Gobierno de AMLO. (2019, enero). *El Financiero*. Sitio web de <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/gobierno-de-amlo-presenta-programa-de-impulso-al-sector-financiero>

Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, Massachusetts, Addison Wesley.

- Garcés, R. (2018). ¿Qué pasó en la India después de eliminar el dinero en efectivo?
Auditoría & Co. El Portal de la Auditoría. Sitio web de <https://auditoria-audidores.com/articulos/articulo-auditoria-qu-pas-en-la-india-despu-s-de-eliminar-el-dinero-en-efectivo/>
- García, A. (2017). Transformación Digital en la banca peruana. *Gestión: El diario de economía y negocios del Perú*. Sitio web de <https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2017/07/transformacion-digital-en-la-banca-peruana.html/>
- García-Bellido, R., Gonzáles, J., & Jorner, J. (2010). SPSS: Análisis de Fiabilidad. *Grupo de Innovación Educativa Universitat de Valencia*. Sitio web de https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0801B.pdf
- Gobierno de México (s.f.). En el segundo trimestre de 2019 se efectuaron 106 millones de operaciones en comercio electrónico o compras por Internet. Sitio web de <https://www.gob.mx/condusef/prensa/en-el-segundo-trimestre-de-2019-se-efectuaron-106-millones-de-operaciones-en-comercio-electronico-o-compras-por-internet>
- González, C. (2019). Por tercer año consecutivo, la mejor app de banca móvil es española. *El diario.es. Periodismo a pesar de todo*. Sitio web de https://www.eldiario.es/consumoclaro/consumo_digital/mejor-app-banca-espanola_0_907459576.html
- Gupta, U. y Collins, W. (1997). The Impact of information systems on the efficiency of banks: an empirical investigation. *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 97, N° 1, enero, pp. 10-16.
- Herreo, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Psychosocial Intervention*. 19(3), 289-300.

Historia, banca y perfeccionamiento: las sucursales desde el siglo XIX al XXI. (s.f.).

Forbes México. Sitio web de: <https://www.forbes.com.mx/brand-voice/historia-banca-perfeccionamiento-las-sucursales-desde-siglo-xix-al-xxi/>

India asume la retirada del efectivo volcándose en sistemas de pago digital. (2017, enero).

El Economista.es. Sitio web de <https://www.economista.es/economia/noticias/8063403/01/17/India-asume-la-retirada-del-efectivo-volcandose-en-los-sistemas-de-pago-digitales.html>

India no se detiene y su mercado de pagos digitales podría quintuplicarse para 2023. (2019, noviembre).

Payment Media. Digital Payments Latin America. Sitio web de <https://www.paymentmedia.com/news-4593-india-no-se-detiene-y-su-mercado-de-pagos-digitales-podra-quintuplicarse-para-.html>

Kaiser, H. (1974). An Index of Factorial Simplicity. *University of California, Berkeley y United States Coast Guard*, 39(1), 31-36.

Koenig-Lewis, N., Palmer, A. & Moll, A. (2010). Predicting young consumers' take up of mobile banking services. *International Journal of Bank Marketing* 28(5), 410-432. doi:10.1108/02652321011064917 _

La historia de la Primera Tarjeta de Crédito (2018, noviembre). *TicBeat*. Sitio web de:

<https://www.ticbeat.com/cyborgcultura/la-historia-de-la-primera-tarjeta-de-credito/>

La tecnología pone rumbo a La India para popularizar los pagos móviles. (2017, abril).

ABC. Software. Sitio web de https://www.abc.es/tecnologia/informatica/software/abci-tecnologia-pone-rumbo-india-para-popularizar-pagos-moviles-201704270935_noticia.html

Laukkanen, T. & Kiviniemi, V. (2010). The role of information in mobile banking resistance. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 372-388.

- Ledgard, A. (2019, noviembre). Fernando Eguiluz, CEO de BBVA Perú: "Queremos abrir Lukita para que todos los bancos estemos perfectamente integrados. *Semana Económica*. Sitio web de <https://semanaeconomica.com/economia-finanzas/banca/fernando-eguiluz-ceo-de-bbva-peru-queremos-abrir-lukita-para-que-todos-los-bancos-estemos-perfectamente-integrados>
- Leyton, D. (2013). *Extensión al modelo de aceptación de tecnología TAM, para ser aplicado a sistemas colaborativos, en el contexto de pequeñas y medianas empresas* (Tesis de Maestría). Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Santiago de Chile, Chile.
- Leyva, L (2016). *Factores críticos de aceptación en la intención del uso del efectivo móvil* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad del Perú. Decana de América, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Lima, Perú.
- López-Bonilla, L., & López-Bonilla, J. (2011). Los modelos de adopción de tecnologías de la información desde el paradigma actitudinal. *Journal Scielo Analytics*. doi: 10.1590/S1679-39512011000100011
- Maguiña, A., Montero, A., & Morales, G (2018). *Factores que influyen en la aceptación tecnológica de la banca móvil: enfoque en el segmento de estudiantes del pre-grado de la Pontificia Universidad Católica del Perú* (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Gestión y Alta Dirección, Lima, Perú.
- Mariana Licio (2019). Bankingly. Sitio web de: <https://bankingly.com/situacion-actual-de-la-bancarizacion-en-america-latina/?lang=es>
- Marulanda, B., & Paredes, M. (2005). La evolución y perspectivas de la banca de desarrollo en Latinoamérica frente al caso colombiano. *CEPAL – Serie Financiamiento del desarrollo*, 153, 1-70.

- Montoya, O. (2007). Aplicación del Análisis Factorial a la Investigación de Mercados. Caso de Estudio. *Universidad Tecnológica de Pereira*, 35, 281-286
- Narváez, D., & Cerón, J. (2015). *Sistema prototipo de pagos móviles para transacciones utilizando la tecnología NFC en dispositivos móviles con sistema operativo Android*. (Tesis de Grado). Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.
- Noya, E. (s.f). El fin de los bancos tal como los conocemos: tres posibles escenarios. *Harvard Deusto Business Review*. 32-41.
- Osorio, M. A. (2018). De indocumentados a pagar con el móvil: la asombrosa transformación digital de la India en menos de una década. *Media- Tics. Información para gestionar el futuro*. Sitio web de <https://www.media-tics.com/noticia/7195/economia-y-sociedad/de-indocumentados-a-pagar-con-el-movil:-la-asombrosa-transformacion-digital-de-la-india-en-menos-de-una-decada.html>
- Oviedo, C., & Campo – Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV (4), 572-580.
- Palomo, R., Fernández, Y., & Gutiérrez, M. (2018). Banca cooperativa y transformación digital: hacia un nuevo modelo de relación con sus socios y clientes. *Revista de estudios corporativos*, tomo 129, 161-182. doi. 10.5209/REVE.62490
- Perea, H. (s.f). Lineamientos para impulsar la Bancarización en Perú. *Moneda*, 154, 10-14.
- Pérez, B. (2019). España lidera la prestación de servicios financieros por móvil. *El País. El periódico global*. Sitio web de https://elpais.com/economia/2019/04/23/actualidad/1556036247_460033.html?rel=mas

Perú ocupa el puesto 11 en ranking de bancarización en América Latina. (2015, febrero).

Perú21. Sitio web de <https://peru21.pe/economia/peru-ocupa-puesto-11-ranking-bancarizacion-america-latina-165607-noticia/>

Pichigua, R. (2018). *Factores que influyen en el uso del servicio de la banca móvil en los clientes del BBVA- 2018* (Tesis de Grado). Universidad Esan, Lima, Perú.

Rincón, E. (1994). Las tecnologías de la información como factor de competitividad y liderazgo en el negocio bancario. *Perspectivas del Sistema Financiero*, N° 48, pp. 143-150.

Riquelme, H., & Ríos, R. (2010). The moderating effect of gender in the adoption of mobile banking. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 328-341.

Rodríguez, M. (2014). Banca Electrónica. *Boletín Económico 2014*, 1-16. Sitio web de <https://www.bcr.gob.sv/regulaciones/documentos/Banca-Electronica.pdf>

Rogers, E. (2003). Diffusion of Innovations. *Fachgebiet Landwirtschaftliche Kommunikations- und Beratungslehre Universität Hohenheim*, 5, 37-50.

Rogers, E., Singhal, A., & Quinlan, M. (2009). Diffusion of Innovations (2nd ed.) *An integrated approach to Communication Theory and Theory and Research*, 418 – 434.

Rueda, Y. (2019). *Estudio de los determinantes de la adopción y la intención de uso de las tecnologías de los pagos móviles por los consumidores* (Tesis de Grado).

Universidad Esan, Lima, Perú.

Sánchez, M., & Rondán, F. (s.f.). Aceptación y uso de la web por los usuarios dirigidos por un objetivo. *Depósito de Investigación Universidad de Sevilla*. Sitio web de

https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/71721/Aceptacion_y_uso_de_la_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Shultz, R., Ginzberg, M. & Lucas, H. (s.f). A Structural Model of Implementation. *Stern School of Business*. Sitio web de <https://core.ac.uk/download/pdf/43020875.pdf>
- Situación de los influencers en tiempos de coronavirus (2020, marzo). *Conexión Esan*. Sitio web de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2020/03/25/situacion-de-los-influencers-en-tiempos-de-coronavirus-1/>
- Skinner, C. (2014). *Digital Bank: Strategies to Launch Digital or Become a Bank*. Singapore: Marshall Cavendish Business.
- Suárez, F., & Bustos, V. (2008). Impacto de las nuevas tecnologías en el negocio bancario español. *Sciencedirect*, 15(1), 81-93.
- Sunkel, G., & Ullmann, H. (2019). Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital. *Revista de la Cepal*, 27, 243-268.
- Tafur, C. (2009). Bancarización: Una aproximación al caso colombiano a la luz de América Latina. *Estudios Gerenciales Universidad ICESI*, 25 (110), 13-37.
- Teo, T., Lim, V., & Lai, R. (1999) Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage. *Omega. The International Journal of Management Science*, 27(1999), 25-37.
- Tesis validó el TAM y la Norma Técnica Peruana (2013, enero). *Noticias Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Sitio web de <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/2486>
- Torres, E., Flavián, C., & Hidalgo, P. (2007). Construcción de la confianza del consumidor hacia la banca en Internet: un análisis de los factores de la imagen corporativa. *ResearchGate*, 14(1), 23-45.
- Uno de cada tres peruanos no se fía de las aplicaciones bancarias (2019, junio). *La República*. Sitio web de <https://larepublica.pe/economia/2019/06/27/uno-de-cada-tres-peruanos-no-se-fia-de-las-aplicaciones-bancarias/>

- Valdés, I. (2019). Por qué este banco español tiene la mejor ‘app’ del mundo. *El País. El periódico global*. Sitio web de https://elpais.com/elpais/2017/07/14/talento_digital/1500045468_077139.html
- Valle, V. (2000). Cinco reflexiones sobre el sistema financiero. *Papeles de Economía Española*, N° 84-85, pp. 17-24.
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315.
- Venkatesh, V. & Davis, F. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, (46):186-204
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425 - 478
- Villalobos, M. (2019, Setiembre). Yape anuncia que se podrá usar aplicación sin ser cliente del BCP. *El Comercio*. Sitio web de <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/yape-tarde-temprano-seremos-principales-rivales-bcp-ecpm-noticia-675370-noticia/>
- Yamakawa, P., Guerrero, C, & Rees, G. (2013). Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú. *Universidad & Empresa*, 25, 131-149.
- Yape: en qué consiste la nueva app del BCP (2017, Julio). *Diario el Tiempo*. Sitio web de <https://eltiempo.pe/yape-consiste-la-nueva-app-del-bcp-mp/>
- Yape permite enviar y recibir dinero sin necesidad de conocer el número de cuenta destino. (s.f). *Enterese.net*. Sitio web de <https://www.enterese.net/yape-permite-enviar-y-recibir-dinero-sin-necesidad-de-conocer-el-numero-de-cuenta-destino/#sidr-nav>
- Yiu, Ch., Grant, K., & Edgar, D. (2007). Factors affecting the adoption of internet banking in Hong Kong – Implications for the banking sector. *International Journal of Information Management*, 27, 336-351.

Yong, L. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (TAM) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las TIC. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades SOCIOTAM*, 14(1), 131-171.



Apéndices

Apéndice A: Consentimiento informado

RE: Solicitud de permiso para uso y adaptación de instrumento (MBA Centrum)
3 mensajes

Gerardo Gerardo <gerardo.seminario@puap.edu.pe> sáb., 9 Feb 2020 a las 10:43 p. m.
Para: Gareth Rees <grees@esan.edu.pe>
Cc: Jorge Olvera@puap.edu.pe <jorge.olvera@puap.edu.pe>, vdevotto@puap.edu.pe <vdevotto@puap.edu.pe>, ralfuentes@puap.edu.pe <ralfuentes@puap.edu.pe>

Perfecto Dr. Rees, gracias por su respuesta. Quedo a la espera de la confirmación final.

Copio a los integrantes de mi equipo de tesis.

Muchas gracias por su amabilidad!

Gerardo Vicente Seminario Zapata
MBAG 125A
Código: 20184919
Correo: gerardo.seminario@puap.edu.pe

De: Gerardo Gerardo
Enviado: sábado, 8 de febrero de 2020 10:17
Para: Gareth Rees
Asunto: Re: Solicitud de permiso para uso y adaptación de instrumento (MBA Centrum)

Hola Gerardo, Le me no reuñen con el est. semana, pero tengo reunion con Dr Yamakawa senri. Ho permito que puedes continuar con el instrumento. Sds,

El sáb., 8 Feb 2020 a las 10:13, Gerardo Gerardo <gerardo.seminario@puap.edu.pe> escribió:

Estimados Dr. Rees buenos días, por favor me pueda confirmar si llegó a conversar con el Dr. Yamakawa y el Dr. Guemris para atender mi pedido. Ayer lo llamé pero no tuvo éxito.

Muchas gracias de antemano

Gerardo Vicente Seminario Zapata
MBAG 125
Código: 20184919

De: Gerardo Gerardo
Enviado: martes, 4 de febrero de 2020 22:19
Para: gerardo.seminario@puap.edu.pe, jorge.olvera@puap.edu.pe, vdevotto@puap.edu.pe, ralfuentes@puap.edu.pe
Asunto: Solicitud de permiso para uso y adaptación de instrumento (MBA Centrum)

Estimados señores buenas noches.

Mi nombre es Gerardo Seminario y soy egresado del MBA en Administración Estratégica de Empresas de Centrum PUCP. En primer lugar, quisiera felicitarlos por su investigación realizada en el 2012 acerca de los Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú. En segundo lugar, quisiera pedir su autorización para usar y adaptar el instrumento que diseñaron y aplicaron en una investigación que realizé para obtener el Grado de Magister. Luego le habe leído su estudio, estoy convencido de que su encuesta es la más avanzada para medir la aceptación tecnológica de una aplicación de pago en el Perú.

Agradeciendo de antemano su atención, me despido de ustedes esperando su pronta respuesta

Gerardo Vicente Seminario Zapata
MBAG 125B
Código: 20184919
Correo: gerardo.seminario@puap.edu.pe

esan Gareth Rees
Profesor - Gerente

ACSB
INCAE

ESAN
Escuela Superior de Administración y Negocios
Avenida de la Universidad, Ciudad Universitaria de Lima
Lima, Perú
gerardo@esan.edu.pe
www.esan.edu.pe

ESAN, el logo de ESAN, el símbolo de la antorcha y el lema "Formando líderes" son marcas registradas de la ESAN. Todos los demás nombres de marcas y logotipos son propiedad de sus respectivos dueños. © 2019 ESAN. Todos los derechos reservados.

Apéndice B: Formato de Autorización de Entrevistado

Intención de uso del Aplicativo móvil YAPE

Buenos días/tardes/noches, somos estudiantes de CENTRUM CATÓLICA, y nos encontramos desarrollando una investigación sobre factores del Modelo TAM (intención de uso) del aplicativo móvil Yape. Por ello deseamos realizarte algunas preguntas sencillas.

Yape es un aplicativo móvil del BCP con la que puedes hacer transferencias utilizando el número de celular de tus contactos y el código QR. Además, Yape te permite generar un historial de tus registros de transacciones realizadas. Por lo tanto cuando veas en alguna pregunta "estados de cuenta" sea considerado como "registro de transacciones".

El propósito de esta encuesta es obtener información respecto a la intención de uso del aplicativo móvil Yape. Se le presentarán 18 preguntas que serán evaluadas de manera individual a través del uso de escalas Likert de siete niveles. Donde 1 es Totalmente en desacuerdo y 7 Totalmente de acuerdo.

La información que nos proporcione es estrictamente confidencial y sólo será utilizada para fines académicos.

¿Acepta colaborar con nosotros? *

Sí

No

Apéndice C: Vídeo del Yape

Sitio web de: www.youtube.com/watch?v=2-jVqj-kTtE&t=29s



Apéndice D: Resultados iniciales**Prueba KMO y Esfericidad de Bartlett - Inicial**

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0.951
<hr/>	
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Aprox. Chi-cuadrado	8002.020
gl	153
Sig.	0.000



Carga de factores y Alpha de Chronbach - Inicial

Factor	Item	Carga del Item	Alfa de Chronbach
Utilidad Percibida (UP)	UP1	El uso de los servicios del aplicativo móvil Yape me permitirá realizar mis consumos en establecimientos más rápidamente.	0.87
	UP2	El uso de los servicios del aplicativo móvil Yape mejorará mi utilización de servicios bancarios.	0.96
	UP3	El uso de los servicios del aplicativo móvil Yape me facilitará llevar a cabo mis transacciones bancarias.	0.88
	UP4	Considero que los servicios del aplicativo móvil Yape son útiles para obtener información, como mis estados de cuenta.	0.70
Facilidad de Uso Percibida (FUP)	FUP1	No tendré dificultad en aprender a utilizar los servicios del aplicativo móvil Yape.	0.90
	FUP2	Mis interacciones con los servicios del aplicativo móvil Yape serán claros y comprensibles.	0.89
	FUP3	No tendré dificultad para convertirme en un experto usuario en servicios del aplicativo móvil Yape.	0.88
	FUP4	Creo que los servicios del aplicativo móvil Yape son fáciles de usar.	0.89
Compatibilidad con Estilo de Vida (CEV)	CEV1	Creo que utilizaré los servicios del aplicativo móvil Yape porque se adaptan bien a mi estilo de vida.	0.91
	CEV2	Creo que utilizaré los servicios del aplicativo móvil Yape porque esta tecnología me conviene	0.94

	CEV3	Creo que mi teléfono está listo para utilizar los servicios del aplicativo móvil Yape.	0.74	
Innovación Personal hacia las TI (IPTI)	IPTI1	En el trabajo, cuando oigo algo sobre nuevas tecnologías de la información, busco la manera de usarlas.	0.94	
	IPTI2	Entre mis pares, generalmente soy el primero en probar las nuevas tecnologías de información.	0.93	0.678
	IPTI3 ^a	En general, dudo para probar nuevas tecnologías de la información	-0.07	
	IPTI4	Me gusta mucho experimentar con las nuevas tecnologías de la información.	0.90	
Intención de Uso (IU)	IU1	Tengo intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape.	0.87	
	IU2	Utilizaré los servicios del aplicativo móvil Yape a menudo.	0.97	0.92
	IU3	Tengo la intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape a menudo para mis transacciones bancarias.	0.86	

^a Los datos del ítem IPTI3 fueron eliminados del análisis, debido a que presentó un resultado negativo, alterando el Alpha de Chronbach de ese factor.

Coefficiente de regresión - Inicial

Factores	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
Constante	-0.743	0.232		-3.204	0.001
Utilidad Percibida (UP)	0.148	0.054	0.123	2.769	0.006
Facilidad de Uso Percibida (FUP)	-0.010	0.064	-0.008	-0.150	0.881
Compatibilidad con el Estilo de Vida (CEV)	0.687	0.059	0.601	11.596	0.000
Innovación Personal hacia las TI (IPTI)	0.218	0.059	0.164	3.659	0.000

Apéndice E: Resultados sobre la muestra

(IU: P10_1) Tengo intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape.

Rango edad	Escala Likert						
	1	2	3	4	5	6	7
18 – 25	2.6%	2.6%	3.9%	25.0%	22.4%	19.7%	23.7%
26 – 35	1.3%	3.8%	1.9%	12.0%	22.2%	17.1%	41.8%
36 – 45	2.2%	2.2%	6.7%	20.2%	32.6%	14.6%	21.3%
46 – 55	6.9%	10.3%	12.1%	19.0%	20.7%	12.1%	19.0%
56 a más ^a	7.4%	11.1%	25.9%	18.5%	11.1%	3.7%	22.2%
Total general	2.9%	4.7%	6.4%	17.6%	23.5%	15.4%	29.4%

^a En el rango de edad de 56 a más, los resultados para la escala 1, 2 y 3 son más altos que en los otros rangos de edad. Por lo tanto, es el rango de edad que presenta menor intención de uso.

(IU: P10_1) Tengo intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape.

Ingreso promedio familiar	Escala Likert						
	1	2	3	4	5	6	7
Mayor a S/10,726	4.08%	8.16%	10.20%	16.33%	32.65%	12.24%	16.33%
Menor a S/1,488	4.08%	1.02%	4.08%	22.45%	15.31%	18.37%	34.69%
S/10,726 – S/2,996	2.46%	6.56%	9.02%	19.67%	33.61%	11.48%	17.21%
S/2,996 – S/1,488	2.16%	4.32%	4.32%	12.95%	17.27%	17.99%	41.01%
Total general	2.94%	4.66%	6.37%	17.65%	23.53%	15.44%	29.41%

(IU: P10_3) Tengo la intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape a menudo para mis transacciones bancarias.

Ingreso promedio familiar	Escala Likert						
	1	2	3	4	5	6	7
Mayor a S/10,726	36.73%	10.20%	14.29%	10.20%	10.20%	10.20%	8.16%
Menor a S/1,488	12.24%	1.02%	16.33%	16.33%	11.22%	8.16%	34.69%
S/10,726 – S/2,996	13.11%	12.30%	16.39%	19.67%	18.85%	7.38%	12.30%
S/2,996 – S/1,488	7.91%	5.04%	5.76%	12.95%	12.23%	17.27%	38.85%
Total general	13.97%	6.86%	12.50%	15.44%	13.73%	11.27%	26.23%

¿Conoce el Aplicativo Móvil YAPE?

Rango edad	No	Sí
18 – 25	9%	91%
26 – 35	8%	92%
36 – 45	26%	74%
46 – 55	26%	74%
56 a más ^a	30%	70%
Total general	16%	84%

^a Del total de muestra encuestada, el 16% señaló que no conoce el aplicativo Yape. El segmento de 56 a más fue el que alcanzó el mayor porcentaje con 30% del total

(IU: P10_1) Tengo intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape.

Distribución Limas	Escala Likert						
	1	2	3	4	5	6	7
Callao	2.04%	6.12%	2.04%	12.24%	16.33%	12.24%	48.98%
Lima este	5.26%	0.00%	5.26%	21.05%	18.42%	10.53%	39.47%
Lima norte	2.60%	5.19%	2.60%	14.29%	20.78%	18.18%	36.36%
Lima sur	4.65%	6.98%	4.65%	30.23%	16.28%	13.95%	23.26%
Lima tradicional	2.49%	4.48%	9.45%	16.92%	28.86%	16.42%	21.39%
Total	2.94%	4.66%	6.37%	17.65%	23.53%	15.44%	29.41%

(IU: P10_3) Tengo la intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape a menudo para mis transacciones bancarias.

Distribución Limas	Escala Likert						
	1	2	3	4	5	6	7
Callao	4.08%	6.12%	14.29%	8.16%	8.16%	4.08%	55.10%
Lima este	21.05%	2.63%	10.53%	13.16%	5.26%	5.26%	42.11%
Lima norte	10.39%	3.90%	11.69%	15.58%	9.09%	16.88%	32.47%
Lima sur	13.95%	6.98%	4.65%	27.91%	23.26%	13.95%	9.30%
Lima tradicional	16.42%	8.96%	14.43%	14.93%	16.42%	11.44%	17.41%
Total	13.97%	6.86%	12.50%	15.44%	13.73%	11.27%	26.23%

(IU: P10_1) Tengo intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape.

Grado de instrucción	Escala Likert						
	1	2	3	4	5	6	7
Posgrado	2.41%	6.02%	7.23%	22.89%	32.53%	13.25%	15.66%
Primaria	16.67%	16.67%	16.67%	0.00%	0.00%	16.67%	33.33%
Secundaria	8.00%	0.00%	4.00%	24.00%	32.00%	12.00%	20.00%
Técnica	2.44%	1.22%	6.10%	21.95%	18.29%	19.51%	30.49%
Universitaria completa	2.86%	6.43%	7.14%	12.86%	25.71%	13.57%	31.43%
Universitaria incompleta	1.39%	4.17%	4.17%	15.28%	13.89%	18.06%	43.06%
Total	2.94%	4.66%	6.37%	17.65%	23.53%	15.44%	29.41%

(IU: P10_3) Tengo la intención de usar los servicios del aplicativo móvil Yape a menudo para mis transacciones bancarias.

Grado de instrucción	Escala Likert						
	1	2	3	4	5	6	7
Posgrado	26.51%	13.25%	16.87%	10.84%	18.07%	7.23%	7.23%
Primaria	16.67%	16.67%	16.67%	0.00%	16.67%	16.67%	16.67%
Secundaria	12.00%	0.00%	12.00%	24.00%	8.00%	24.00%	20.00%
Técnica	10.98%	1.22%	12.20%	17.07%	13.41%	19.51%	25.61%
Universitaria completa	11.43%	8.57%	11.43%	19.29%	10.71%	9.29%	29.29%
Universitaria incompleta	8.33%	4.17%	9.72%	9.72%	16.67%	5.56%	45.83%
Total	13.97%	6.86%	12.50%	15.44%	13.73%	11.27%	26.23%