

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



**Factores determinantes de la adopción de una aplicación bancaria de pagos móviles: Caso de Yape en alumnos de una universidad privada**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión con  
mención en Gestión Empresarial presentada por:

MARTÍNEZ DÍAZ, José Eduardo

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Gestión con  
mención en Gestión Empresarial presentada por:

PAREDES BÉJAR, Leslie Nicole

Asesorados por: Dr. Jean Pierre Seclen Luna

**Lima, agosto de 2020**

La tesis

**Factores determinantes de la adopción de una aplicación bancaria de pagos móviles: Caso de Yape en alumnos de una universidad privada**

ha sido aprobada por

---

Mgtr. Hellen del Rocío López Valladares

[Presidenta del Jurado]

---

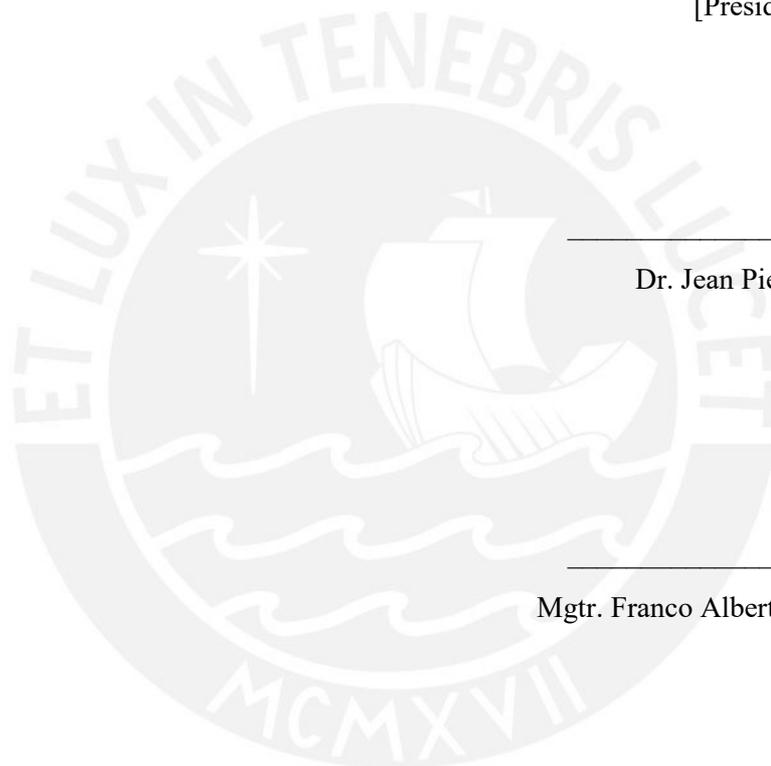
Dr. Jean Pierre Seclen Luna

[Asesor Jurado]

---

Mgtr. Franco Alberto Riva Zaferson

[Tercer Jurado]



A mis padres que estuvieron siempre apoyándome y más en los malos momentos, a mi hermana, que supo entender mi estrés, a mis amigos porque les debo mil salidas, a toda la gente que conocí porque aprendí algo de ellos y a Dios, sin él no habría llegado hasta aquí. Gracias por las pruebas durante mi vida universitaria, algunas muy duras, pero me demostró lo fuerte que puedo ser y la resiliencia que puedo tener.

**Nicole Paredes**

A mi familia, por ser siempre el soporte para afrontar esta etapa universitaria. A mis amigos, profesores y profesionales que de alguna forma contribuyeron a que este trabajo saliera adelante en un contexto de crisis. Finalmente, a mi hermana, quien siempre ha confiado en mí y me ha apoyado en este proceso desde el inicio.

**José Martínez**



Nuestro profundo agradecimiento a nuestro asesor, Jean Pierre Seclen Luna. Existen un montón de razones por las cuales fue un gran asesor, sin embargo, resaltamos su exigencia y disponibilidad. Asimismo, agradecemos a los expertos a los cuales entrevistamos, quienes demostraron entusiasmo por aportar al desarrollo de nuestra investigación, gracias por sus críticas constructivas. Finalmente, agradecer a Rufino Arribas por su disposición e interés.



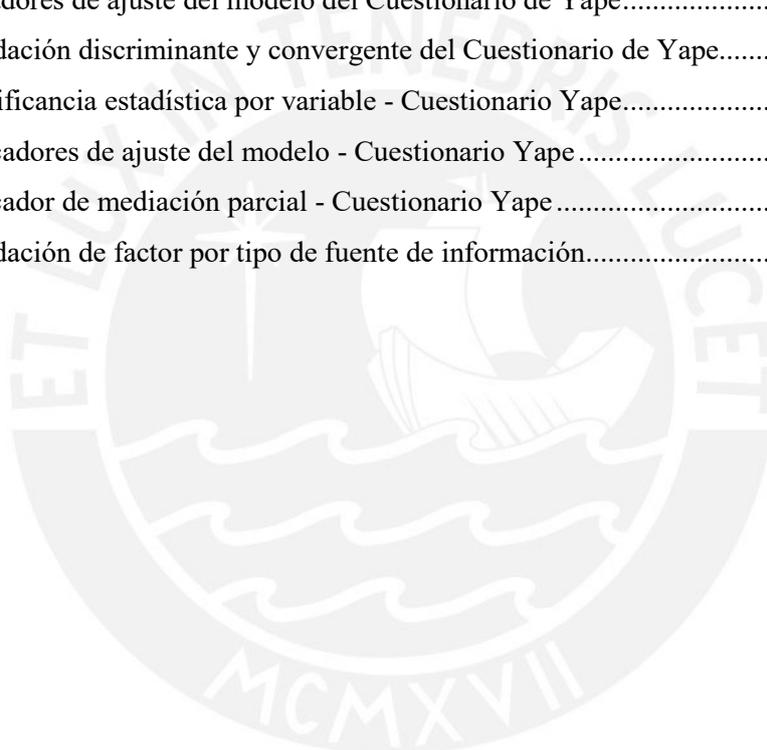
## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1. Problema de investigación .....	2
2. Justificación.....	5
3. Preguntas de Investigación.....	6
3.1. Pregunta General .....	6
3.2. Preguntas específicas .....	6
4. Objetivo de Investigación.....	6
4.1. Objetivo General.....	6
4.2. Objetivos específicos .....	6
5. Estructura de la investigación .....	7
CAPÍTULO 2: PAGOS MÓVILES: CONCEPTOS, MODELOS Y FACTORES .....	8
1. Introducción .....	8
2. Definición de Pagos Móviles .....	9
3. Modelo de adopción de Pagos Móviles.....	11
3.1. Modelo de Aceptación de Tecnologías (TAM) .....	11
3.2. Mobile Service Quality (MSQ).....	14
4. Constructo teórico .....	21
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	23
1. Alcance y tipo de investigación .....	23
2. Diseño metodológico.....	24
3. Secuencia metodológica.....	25
4. Métodos de Recolección .....	27
5. Selección muestral .....	27
6. Análisis de datos .....	28
6.1. Herramientas de análisis cualitativo .....	28
6.2. Herramientas de análisis cuantitativo .....	28
7. Resumen del capítulo .....	35
CAPÍTULO 4: MARCO CONTEXTUAL .....	36
1. Situación de los medios de pago en Perú .....	36
2. Sector bancario peruano .....	38
2.1. Comportamiento de consumidores bancarios Perú.....	39
2.2. Comportamiento de los jóvenes de 18-35 años en el Perú .....	41

3. Contexto de Yape.....	42
CAPÍTULO 5: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	46
1. Análisis descriptivo de la muestra.....	46
2. Alfa de Cronbach .....	47
3. Análisis Factorial Confirmatorio.....	49
4. Modelamiento de Ecuaciones Estructurales.....	51
5. Análisis completo por variable.....	53
5.1. Percepción de utilidad.....	53
5.2. Percepción de Facilidad de Uso.....	56
5.3. Seguridad y Privacidad.....	58
5.4. Norma Subjetiva .....	60
5.5. Compatibilidad .....	62
5.6. Disfrute .....	65
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	67
1. Conclusiones por cada factor .....	67
2. Recomendaciones respecto a los factores más relevantes.....	69
CAPÍTULO 7: LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES .....	70
REFERENCIAS.....	71
ANEXO A: Interés por “Yape” en el Perú.....	78
ANEXO B: Matriz de consistencia .....	79
ANEXO C: Modelo de Encuesta .....	82
ANEXO D: Modelo entrevista representante Yape .....	86
ANEXO E: Ficha técnica Encuesta.....	87
ANEXO F: Ficha técnica Entrevista .....	88
ANEXO G: Guía de Entrevista a Expertos .....	89
ANEXO H: Transformación digital de los principales bancos del Perú.....	96
ANEXO I: Análisis factorial confirmatorio - Cuestionario General.....	99
ANEXO J: Análisis SEM - Cuestionario General.....	107

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Comparación de algunas variables a nivel Perú, Latinoamérica y mundial.....	3
Tabla 2: Resumen de Factores .....	20
Tabla 3: Lista de expertos entrevistados para la validación de resultados .....	27
Tabla 4: Indicadores CFA y SEM .....	30
Tabla 5: Indicadores de validez y fiabilidad .....	31
Tabla 6: Activos totales de las entidades que conforman la banca múltiple a julio de 2019 .....	38
Tabla 7: Fiabilidad factores del cuestionario 1 .....	48
Tabla 8: Fiabilidad factores del cuestionario 2 .....	48
Tabla 9: Indicadores de ajuste del modelo del Cuestionario de Yape.....	50
Tabla 10: Validación discriminante y convergente del Cuestionario de Yape.....	51
Tabla 11: Significancia estadística por variable - Cuestionario Yape.....	52
Tabla 12: Indicadores de ajuste del modelo - Cuestionario Yape.....	53
Tabla 13: Indicador de mediación parcial - Cuestionario Yape .....	53
Tabla 14: Validación de factor por tipo de fuente de información.....	66



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Valor de retiros de efectivo a través de cajero automático en Perú del 2011 al 2015 ...	3
Figura 2: Estructura de la tesis .....	7
Figura 3: Modelo TAM.....	12
Figura 4: Teoría de la acción razonada .....	18
Figura 5: Modelo de adopción de tecnología a ser utilizado en la investigación.....	22
Figura 6: Secuencia metodológica de la investigación .....	26
Figura 7: Sub modelo de medida.....	33
Figura 8: Sub modelo Estructural.....	33
Figura 9: Uso de App de pago móvil 2018 .....	37
Figura 10: Visibilidad de pago móvil.....	37
Figura 11: Barreras de pago móvil.....	37
Figura 12: Tenencia de productos financieros por adultos en Perú al tercer trimestre 2019 .....	40
Figura 13: Número de transacciones por canal (en millones).....	40
Figura 14: Uso de medios de pago por tipo de consumo en el segundo trimestre 2019 .....	41
Figura 15: Transferencias de dinero por mes realizadas a través de BiM en soles (hasta abril de 2019) .....	43
Figura 16: Distribución de edades de usuarios de Yape a junio de 2019.....	44
Figura 17: Modelo de Negocio Canvas de Yape.....	45
Figura 18: Distribución de respuestas de acuerdo con el género .....	47
Figura 19: Distribución de respuestas de acuerdo con la edad.....	47
Figura 20: Distribución de respuestas de acuerdo con el ciclo de estudios.....	47
Figura 21: Distribución de respuestas de acuerdo con la edad.....	49
Figura 22: Diagrama Cuestionario 2 (Yape) .....	52

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio busca encontrar cuáles son los factores que determinan la adopción de un pago móvil en estudiantes, particularmente en este estudio, los alumnos de la facultad de Gestión. Esto se hizo tomando como base uno dos modelos de adopción de tecnología como el *Technology Acceptance Model* (TAM) y el *Mobile Service Quality* (MSQ), realizando su adaptación a fin de poder explicar la mayor parte del comportamiento posible.

La estrategia general del estudio está basada en un estudio de caso único y de tres fases. Además, tiene un enfoque mixto con preponderancia cuantitativa ya que se utilizó el análisis factorial confirmatorio a fin de tener resultados estadísticos significativos, hallazgos que luego fueron confirmados por 5 expertos en temas relacionados a banca, innovación y estrategia.

Los resultados mostraron que solo compatibilidad fue el único factor relevante dentro del modelo, siendo la única variable que obtuvo un resultado significativo estadísticamente al relacionarlo con el uso de Yape.

Es así que se cumplen con los objetivos de la investigación al evidenciar que para la población específica en la que se aplicó el estudio, los factores no fueron relevantes demostrando la necesidad de encontrar factores que puedan explicar el uso. Esto representa un aporte a la teoría de adopción de tecnologías debido a que es una tecnología novedosa en el contexto donde se ha aplicado la encuesta y demuestra lo variable que es este comportamiento dependiendo del producto.

## INTRODUCCIÓN

A inicios del año 2020, el BCP celebraba que Yape alcanzaba los 2 millones de usuarios, y con esto, el aplicativo que había tardado aproximadamente dos años en llegar al millón de usuarios lograba duplicar esta cifra en solo seis meses. Lo anterior pone en evidencia un claro interés de los usuarios en la novedad que ha significado Yape, a pesar de ya existir productos alternativos como la Billetera Móvil (BiM), que buscaban eliminar el uso de efectivo como medio de pago. Es en este contexto en el que se desarrolla la presente investigación sobre los “Factores determinantes del uso de una aplicación bancaria de pagos móviles: el caso de Yape en los alumnos de una universidad privada” la cual busca conocer qué factores están incidiendo en el uso de la aplicación en un grupo de edad clave para lograr sentar una base de usuarios.

En el primer capítulo se plantea el problema de investigación y se plantean los motivos por los cuales es relevante determinar los factores que determinan el comportamiento de adopción. Luego de plantear la relevancia de la investigación, en el capítulo dos se desarrollan las bases teóricas y conceptuales sobre pagos móviles y los modelos de adopción de tecnología. De este capítulo se obtiene el modelo sobre el cual se planteó la metodología y el cual se buscará demostrar en la fase de campo, el cual converge dos modelos: TAM y MSQ.

Continuando, en el tercer capítulo se desarrolla la estrategia general de la investigación, los criterios de selección de la muestra, así como las herramientas de análisis utilizadas en este estudio de caso único. Posteriormente, se define en el capítulo cuatro el contexto en el que se desarrollan los medios de pago en el Perú y se realiza un análisis específico tanto del entorno de Yape como de su modelo de negocio.

Finalmente, en el capítulo cinco se detallan los hallazgos obtenidos de la fase de campo y la discusión de los mismos a través de las distintas fuentes de información para así llegar a las conclusiones y recomendaciones (capítulo 6), no solo para la empresa, sino de cara a futuras investigaciones similares.

# **CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1. Problema de investigación**

El Banco Mundial define la inclusión financiera como la capacidad que tienen las personas para acceder a productos financieros útiles y con precios asequibles. Una de las principales iniciativas de esta institución es lograr que al 2020 se logre incluir al sistema financiero a dos mil millones de personas alrededor del mundo, sobre todo enfocándose en los 25 países en los cuales vive el 73% de las personas financieramente excluidas, siendo uno de estos países Perú. Se estima que el número de adultos que pueden ser incluidos al sistema financiero es de 17.3 millones, si bien al 2017 el 43% de adultos poseía una cuenta bancaria solo se hacían 5.6 transacciones sin efectivo por persona (Banco Mundial, 2018)

Es por este motivo que, uno de los pilares estratégicos para el logro de este objetivo está en los pagos, y los esfuerzos apuntan a que los usuarios, personas y empresas, realicen la mayoría de sus transacciones por métodos digitales para, asimismo, brindarles acceso a otros productos financieros como seguros y préstamos (Banco Mundial, 2017).

En el Perú, para el año 2012, de acuerdo a los resultados de una encuesta realizada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCR)<sup>1</sup> sobre la circulación de efectivo, los pagos de las personas a los pequeños negocios fueron 84% en efectivo, y cerca del 95% de sus ahorros fueron en efectivo. Lo anterior refleja el bajo ratio de uso de productos bancarios como, por ejemplo, el de tarjetas: 4.5 transacciones realizadas al año por habitante, cantidad muy por debajo del promedio global: 103 transacciones anuales por habitante. A esto se añade que se cuenta con 0.8 tarjetas en promedio por cada habitante, monto muy por debajo del promedio de Latinoamérica: 1.5 (ver Tabla 1). No obstante, cabe resaltar que, durante el año 2015, los retiros de cajeros automáticos se redujeron en un 11% aproximadamente, como podemos apreciar en la Figura 1 (Boesenach, 2018), esto podría representar el inicio de una tendencia para los próximos años, a pesar de que, como pudimos apreciar, la importancia del efectivo continúa siendo alta, aunque está disminuyendo a medida que crece el uso de instrumentos de pago alternativos, como tarjetas de débito, tarjetas de crédito, transferencias bancarias, banca móvil, dinero móvil, aplicaciones móviles de transferencia, entre otros.

---

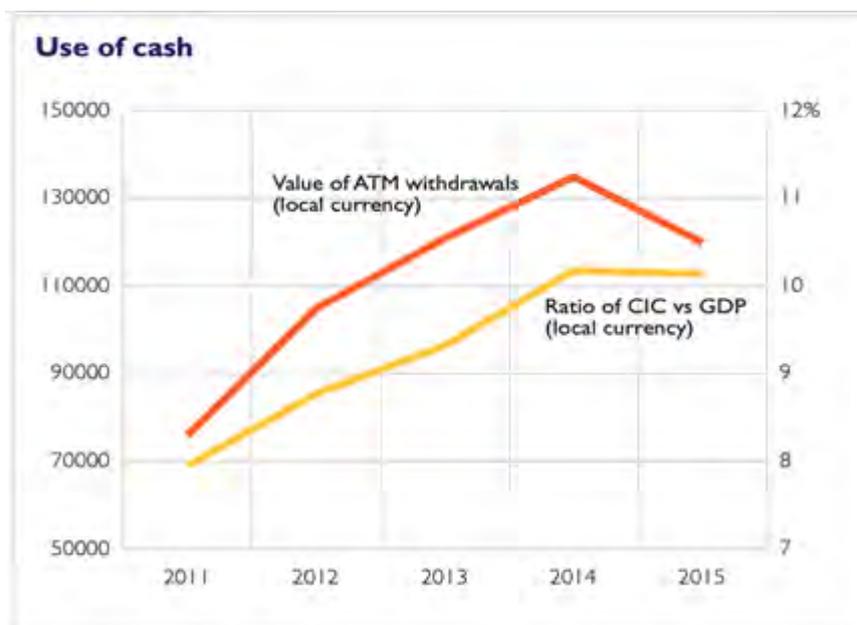
<sup>1</sup> Mayor información en <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2015/documento-de-trabajo-06-2015.pdf>

**Tabla 1: Comparación de algunas variables a nivel Perú, Latinoamérica y mundial**

Variable	Perú	Latinoamérica	Mundial
Número de transacciones anuales por habitante realizadas con tarjeta	4.5	14	103
Número de tarjetas por habitante	0.8	1.5	2

Adaptado de Boesenach (2018)

**Figura 1: Valor de retiros de efectivo a través de cajero automático en Perú del 2011 al 2015**



Fuente: Boesenach (2018)

Sin embargo, como menciona un reporte de la SBS a junio de 2019, durante el 2019 ha habido notables cambios en el comportamiento de los usuarios, lo cual ocasionó aumentos en la participación de los canales digitales, esto evidencia un crecimiento importante en cuanto a digitalización de la banca, a pesar de que, en el mismo reporte, se señala que los cajeros automáticos siguen siendo el canal en el que se realizan una mayor cantidad de transacciones, lo cual, refleja que aún hay dependencia de efectivo. Adicionalmente se menciona que los movimientos efectuados a través de la banca por internet aumentaron en 19% en la primera mitad del 2019. Por otro lado, las transferencias por banca móvil aumentaron 112.58% en este mismo periodo, lo que significa un claro ejemplo de que hay avances ante la situación descrita anteriormente (Asbanc, 2019).

Otro reporte de ASBANC publicado en febrero de 2020, revela que las transferencias inmediatas han llegado a tener una participación del 15% de las transferencias de bajo valor. Esto tiene relación con lo mencionado líneas atrás, puesto que los clientes de los bancos están optando en mayor medida por los canales digitales (Asbanc, 2019).

Es precisamente en este contexto que Yape, la aplicación creada por el BCP ha logrado su pico de éxito y a inicios del 2020 cuenta ya con 2 millones de usuarios, duplicando en solo 6 meses la cantidad de usuarios que habían reportado en junio, fecha en la que anunciaron el millón de usuarios de la aplicación (Gestión, 2020). Este número de usuarios representa una gran diferencia respecto a las aplicaciones de otros bancos, ya que, según el diario Gestión, la aplicación del BBVA, “Lukita”, a noviembre de 2019 registraba 300 mil usuarios. La meta al 2021 del BCP es llegar a 10 millones de usuarios, además, la última estadística disponible respecto a la edad de los usuarios es que el 69% de los mismos son jóvenes entre 18 y 35 años de edad (Tecnología21, 2019).

Es importante mencionar también, respecto al rango de edad, que la distribución de usuarios se contrapone a lo usual dentro de los servicios financieros. El banco dio a conocer que la participación de los usuarios de 18-25 es de 36% mientras que de los adultos de 25 a 35 es de 33% (Gestión, 2019). Precisamente en estudios previos como el Findex del Banco Mundial señalan que a 2017 solo 29.4% de jóvenes entre 15 a 24 años tenían una cuenta bancaria frente al 47.1% de adultos a partir de los 25 años.

Además, si bien bancos como el BBVA y el Banco Internacional del Perú (Interbank), tenían sus propios aplicativos similares al BCP, en enero de 2020 se anunció la entrada al mercado de PLIN, una colaboración entre estos dos bancos y Scotiabank para realizar las transferencias instantáneas interbancarias utilizando las aplicaciones ya existentes de cada banco. La noticia de esta alianza comercial evidencia que este mercado está en constante evolución y existe una competencia interesada en que más usuarios utilicen este tipo de aplicativos (Gestión, 2020).

Considerando lo inusual del comportamiento de los usuarios del mencionado segmento etario respecto al uso de canales digitales y el potencial crecimiento de este mercado, asimismo, considerando las iniciativas de los competidores, el presente estudio analiza los factores que influyen en la adopción de este tipo de tecnologías y se centra en usuarios jóvenes, ya que, como se ha señalado anteriormente, son quienes representan una clara mayoría de clientes de este tipo de servicios y han sido este tipo de usuarios los que han decidido adoptar esta tecnología desde su etapa inicial, un comportamiento diferente a otros productos financieros. Por lo tanto, entender los factores que llevaron a su adopción permitirá tener una mayor claridad de qué aspectos clave están incidiendo efectivamente en el uso, ya que no solo es importante el número de usuarios que han descargado la aplicación, sino que efectivamente lo utilicen.

Conocer este punto es importante porque si bien es importante el número de descargas también es importante lograr que las personas utilicen al máximo la aplicación para así lograr el objetivo de reducción de uso de efectivo. Además, del lado del banco, no conocer esto podría

generar que se agoten recursos en acciones que no generen el valor necesario para que se realice un mayor número de transacciones a través de la aplicación, lo cual podría ser aprovechado por la competencia.

## **2. Justificación**

En el Perú, según IPSOS, se estima que alrededor de 7.8 millones de peruanos entre 18 a 70 años estuvieron bancarizados al 2019, esta población representa el 47% de la población urbana. (IPSOS, 2019). Asimismo, en la zona urbana peruana en el año 2018, el 84% del total de la población poseía un Smartphone (El Comercio, 2019). Entonces, relacionar estos dos grandes sectores para poder facilitar la interacción de la banca y los usuarios es un gran desafío, debido a que el acceso a la banca y, por lo tanto, al sistema financiero, es uno de los indicadores de desarrollo más importantes en la economía peruana. (INEI, 2019).

Es así que reducir el efectivo promoviendo la inclusión financiera a través de canales digitales móviles en el país ha venido siendo un tema relevante en los últimos años, puesto que posibilita un aumento del ahorro en las personas, menores costos de transacción, crecimiento del público objetivo de distintos tipos de negocio, entre otros. De igual forma, se puede resaltar el crecimiento del uso de canales digitales en la preferencia de las personas, como mencionó Alberto Mirosaki, gerente de estudios económicos de ASBANC, al referirse a la banca móvil en el Perú que pasó de tener una participación de 0.1% en el año 2012 a 5.1% en el año 2017, lo cual representó un avance de más de 7000% en términos monetarios. (Confiep, 2018)

Asimismo, Yape desde su lanzamiento en el 2017, de acuerdo con Google trends (Anexo A), ha presentado un crecimiento sostenido en popularidad hasta el 2019, con una tendencia creciente en los próximos años. El número de operaciones realizadas alcanzan los 8.8 millones de transacciones, lo cual representa un volumen total de S/ 450 millones con un ticket promedio de S/51. (García, A., 2019).

Es por lo mencionado que la presente investigación, al ser un tema que surge del contexto global, posee relevancia teórico-académica, ya que actualmente no existen estudios locales desde el enfoque propuesto en este trabajo, sólo se ha encontrado investigaciones sobre productos financieros parecidos, como la billetera electrónica o la banca móvil, tanto en el Perú como en otros países de la región, también pretende servir de marco de referencia para futuras investigaciones con el enfoque propuesto en este trabajo. Asimismo, ayuda al área de Marketing, ya que brinda una mirada más cercana a las preferencias y comportamiento de los usuarios en el segmento especificado en la investigación.

Además, este trabajo, debido a que pretende dar a conocer las características que toman en cuenta los usuarios de 18 a 25 años de las aplicaciones de transferencia instantánea al momento

de realizar transacciones mediante estos servicios, posee relevancia empírica, puesto que esta investigación es de interés tanto de los bancos como de los desarrolladores de aplicaciones de transferencia, ya que, con los resultados de esta investigación, se entiende con mayor profundidad a este segmento. Del mismo modo, dado que este al ser un fenómeno actual, ayudará en la toma de decisiones referente a este tipo de tecnología no solo para los bancos que buscan conocer mejor el comportamiento de este segmento de clientes, sino también para potenciales empresas del rubro tecnológico que busquen desarrollar pagos móviles.

### **3. Preguntas de Investigación**

#### **3.1. Pregunta General**

¿Qué factores son determinantes para que los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la PUCP utilicen Yape como medio de transferencias y pagos?

#### **3.2. Preguntas específicas**

- ¿Qué modelo teórico se adapta mejor a la investigación y va a permitir discriminar los factores determinantes de adopción de Yape en los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP?
- ¿Cuáles son los factores y variables que los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP identifican al momento de adoptar Yape?
- ¿Qué factores tienen mayor significancia entre los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP cuando adoptan Yape como medio de pago?

### **4. Objetivo de Investigación**

#### **4.1. Objetivo General**

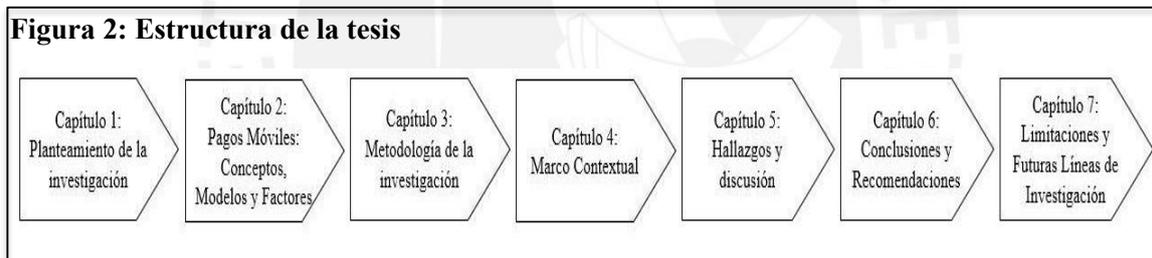
Conocer los factores que determinan el uso de una aplicación bancaria como medio de pago móvil para los alumnos en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP

#### **4.2. Objetivos específicos**

- **OE1:** Identificar los factores y variables que inciden en el uso de una aplicación bancaria como medio de pago móvil desde una perspectiva teórica y empírica.
- **OE2:** Describir los factores y variables que afectan a los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP en la utilización de Yape como medio de pago móvil.
- **OE3:** Determinar cuál factor o factores son los que tienen una mayor significancia al momento en que los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP deciden adoptar y/o usar Yape como medio de pago móvil.

## 5. Estructura de la investigación

La presente investigación se compone de siete capítulos. El primer capítulo, presenta el problema de investigación, justificación, los objetivos, las preguntas de investigación y la estructura de la tesis en conjunto. El segundo capítulo comprende el marco analítico de la investigación, así, se presenta el estado del arte a manera de introducción, definiciones de pagos móviles y modelos de adopción, para finalmente, cerrar el capítulo con el constructo que guiará la fase de investigación de campo. El tercer capítulo brinda una descripción de la metodología de la investigación, empezando por el alcance y tipo de investigación, luego, el diseño metodológico, secuencia metodológica, selección muestral, herramientas de análisis de datos y finalmente, se da un resumen del capítulo. El cuarto capítulo, ofrece el marco contextual de la investigación, el cual da una vista del entorno en que se mueve la aplicación de pago Yape, yendo de lo general a lo específico. El quinto capítulo, abarca el análisis del trabajo de campo y sus resultados, dando detalles del modelo en general y de las variables una a una. El sexto capítulo, brinda las conclusiones de la investigación. Finalmente, el séptimo capítulo, trata de las limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones. Lo mencionado se puede observar en la siguiente figura.



## **CAPÍTULO 2: PAGOS MÓVILES: CONCEPTOS, MODELOS Y FACTORES**

El presente capítulo, tiene como principal objetivo determinar el marco analítico que soporte teóricamente la presente investigación académica, mediante la definición de todos los conceptos básicos necesarios para comprender el desarrollo de nuestra investigación.

En primer lugar, se describe el estado del arte a manera de introducción, el cual contiene brevemente la acumulación de conocimiento que se ha dado en investigaciones pasadas; en segundo lugar, se definirá lo que es un pago móvil; en tercer lugar, se presentará los modelos teóricos encontrados en la literatura revisada aplicados en investigaciones similares a la nuestra; finalmente, desarrollaremos el constructo teórico que se aplicará a nuestra investigación.

### **1. Introducción**

El primer acercamiento a la problemática del presente estudio lo constituyen las siguientes investigaciones.

A nivel internacional, se puede encontrar el texto “Analysis of Determinant Factors of User Acceptance of Mobile Payment System in Indonesia (A Case Study of Go-Pay Mobile Payment)” publicado en el año 2018. En esta investigación, los autores presentan un caso de estudio acerca de una aplicación de transferencia que facilita a los usuarios y compradores el pago para medio de transporte y pequeños comerciantes. En el mencionado estudio se usó el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Como conclusión, después de una exhaustiva inmersión, los resultados de la investigación señalan que la facilidad de uso, la utilidad percibida, la movilidad y la actitud hacen que la aplicación de la tecnología sea determinante en la aceptación de los usuarios.

Asimismo, en la revista “Transformación digital en los medios de pago”, publicada el año 2016, en el artículo “¿Cómo eligen los consumidores sus formas de pago?” se presenta, desde diferentes perspectivas (consumidor, comercios y usuario) las variables que poseen influencia en la decisión de adoptar o no un medio de pago digital o móvil. Es así que la autora, en base a múltiples estudios realizados en Estados Unidos, identifica que, del lado de la demanda, la adopción de una tecnología de algún medio de pago está sujeta a factores exógenos y endógenos. Los primeros, incluyen a las variables demográficas, como el nivel socioeconómico al que pertenecen y si son consumidores blancos o negros, y a los ingresos. Por otro lado, los segundos, incluyen: Coste/ recompensa, seguridad, la comodidad, la rapidez y la aceptación del medio de pago por el comercio. El coste/recompensa, representa una relación inversa con la adopción de medios de pago y, aunque tiene mayor impacto por el lado de la oferta, influye en la elección de medio de pago del consumidor; la seguridad, es el aspecto más valorado en cuanto a la adopción

y elección del medio de pago; la rapidez, se refiere al instrumento que permite completar la transacción en el menor tiempo posible, y la aceptación de los instrumentos de pago, que está directamente relacionada con la adopción y utilización de un medio de pago determinado, es decir, si muchos comercios diferentes aceptan un medio de pago en común, el usuario tiende a adoptar ese mismo medio de pago.

En Perú, si bien no se ha encontrado literatura específica relacionada al tema propuesto en esta investigación (aplicaciones de pago móvil instantáneo), se puede mencionar el trabajo “Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú” de Yamakawa, Guerrero y Rees (2013), investigadores de la Universidad ESAN, en la que identifican los factores que influyen en las decisiones de consumo de los servicios de banca móvil en Lima Metropolitana. Para obtener la información desde los usuarios, aplicaron una adaptación del TAM (Technology Acceptance Model) en donde se incluyen variables externas como compatibilidad con el estilo de vida (CEV) y la innovación personal hacia las tecnologías de la información (IPTI). Como resultado se obtuvo que las variables compatibilidad con el estilo de vida, la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida e innovación personal en TI poseen mayor relevancia al momento en que el usuario pretende consumir este tipo de tecnología.

Finalmente, el trabajo titulado “Factores que influyen en la intención de uso de tecnología de medios de pago móvil en negocios minoristas en Lima Metropolitana” en donde Chávez, Miranda, Quispe y Robles (2019) se enfocan en realizar una investigación en los puntos de venta minoristas, específicamente en restaurantes de Santiago de Surco en la ciudad de Lima. El objetivo principal de su investigación fue proponer y validar un modelo conceptual que permita identificar y determinar los principales factores que influyen la intención de uso de pagos móviles en estos negocios. Para esto, se tomó en cuenta dos tipos de tecnologías de pago: POS (*Point of sale*) y Yape, a través del código *QR*; y se realizó un constructo teórico utilizando el TAM (Modelo de aceptación de tecnología), la Extensión de la Teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT 2) y la Teoría del comportamiento planificado (TPB), además, al modelo se le añadió factores adicionales: innovación personal, servicios de apoyo y riesgo percibido. Como resultado se obtuvo que las variables actitud hacia la tecnología de medios de pago, condiciones facilitadoras, control percibido y riesgo percibido, tuvieron un impacto positivo en la variable dependiente “intención de uso”, por el contrario, la variable Riesgo percibido presentó una relación inversa. Asimismo, la variable Precio, no tuvo significancia en el segmento escogido.

## **2. Definición de Pagos Móviles**

Es importante poder definir el tipo de tecnología a ser estudiada, ya que hay estudios de adopción de tecnologías sobre distintos productos disponibles en el mercado financiero, por lo

tanto, poder definir el alcance de los “pagos móviles” es relevante para la elección de factores que podrían incidir en su adopción.

Una definición inicial de los pagos móviles la proponen Au y Kauffman, quienes señalan que son cualquier pago en el que un dispositivo móvil es utilizado para iniciar, autorizar y confirmar una transferencia de dinero a cambio de bienes o servicios (2006). Slazak, añade que pueden ser divididos en dos tipos, unos basados en puntos de venta sin contacto y otros basados en transferencias por internet (2014). Sin embargo, lo constante es la presencia de un dispositivo móvil, los cuales pueden ser teléfonos móviles, tabletas u otros dispositivos que puedan acceder a la red de telecomunicaciones y así poder hacer los pagos (Au & Kauffman, 2006).

Hay aspectos relevantes para su adopción tanto del lado de los comerciantes, como para los consumidores. Considerando que el estudio actual busca conocer los factores que afectan a la adopción de parte de los consumidores, serán estos los que se tomarán en cuenta a continuación.

La conveniencia es uno de los ejes que afectan la adopción de los pagos móviles. Slazak (2014), señala que el cambio de los hábitos de pago es algo difícil si no implica una propuesta de valor atractiva para los clientes. Es por eso que se debe aprovechar sus ventajas sobre los sistemas de pago tradicionales. Como mencionan Au y Kauffman (2006), quienes realizaron encuestas a consumidores en Estados Unidos, una de las principales preocupaciones de los consumidores es no tener efectivo para realizar compras pequeñas. Es entonces que la portabilidad del teléfono móvil y la posibilidad de tener las cuentas bancarias en él, lo hace más factible en la eliminación del efectivo y de las tarjetas de crédito y es por eso que se hace mención de la facilidad de uso como uno de los aspectos más importantes para los consumidores (Slazak, 2014).

El segundo eje es el de seguridad, ya que, si bien elimina algunas preocupaciones que existían con métodos de pago tradicionales, hay otras que surgen al adoptar los pagos móviles. Dentro de las ventajas de los pagos móviles respecto a este eje, se puede mencionar que las validaciones tradicionales implican datos que son fijos como las contraseñas, fecha de expiración de tarjeta o número de cuenta, mientras que cada transacción por pago móvil puede ser caracterizada por datos únicos de cada transacción (Slazak, 2014). Referente a este punto, Au y Kauffman (2006) mencionan que la percepción de seguridad física, puede influir en distintas sociedades, como es el ejemplo de Japón, donde hay bajos índices de criminalidad o hay un temor a llevar efectivo, mientras que en otros lugares con mayor preocupación por la seguridad física sí podría impulsar una mayor adopción de los pagos móviles. No obstante, es señalado que, en cualquier caso, el cambiar los hábitos actuales depende de, lo que se conoce en la teoría económica, el sistema de incentivos y subsidios de esta tecnología.

### **3. Modelo de adopción de Pagos Móviles**

Los modelos de adopción de tecnología han sido utilizados para determinar qué factores llevarían al comportamiento esperado que es la utilización de la tecnología estudiada. Uno de los modelos más utilizados en esta área de investigación es el TAM (*Technology Acceptance Model*) que fue propuesto por Davis en 1989. Sin embargo, un estudio exclusivo con el TAM no sería suficiente como lo señala Puriwat y Tripopsakul, ya que no solo debería hacerse una extensión del modelo propuesto por Davis para poder explicar la adopción de pagos móviles, sino que es necesario también agregar conceptos adicionales para este tipo de tecnología en específico como el costo de uso, compatibilidad con el estilo de vida, percepción de seguridad (2017).

Por este motivo en esta sección se hará una revisión teórica de dos modelos de adopción de tecnología que consideran las variables mencionadas anteriormente. En primer lugar, se explicará el TAM y como complemento se añadirá el MSQ (*Mobile Service Quality*) cuya combinación permitirá precisamente abordar los diferentes aspectos que pueden afectar el uso de las tecnologías como pagos móviles.

#### **3.1. Modelo de Aceptación de Tecnologías (TAM)**

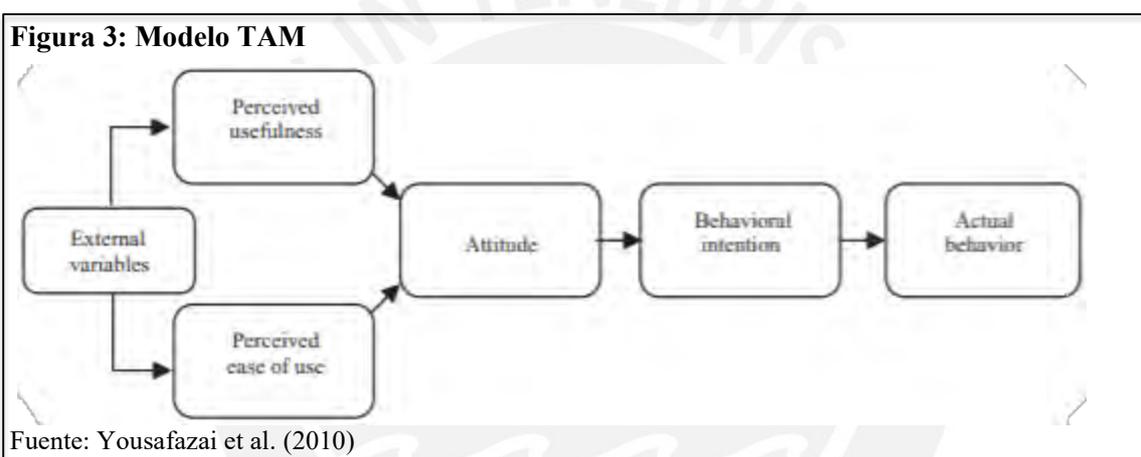
Como se ha mencionado anteriormente, este es uno de los modelos más utilizados para explicar el comportamiento de adopción de tecnologías de la información y ha demostrado ser útil en una amplia variedad de contextos y de tecnologías; la esencia que guía este modelo es que los usuarios actúan racionalmente cuando deciden utilizar una tecnología (Kim, Mirusmonov & Lee., 2009).

Davis inicia la justificación de su modelo sosteniendo que las personas adoptarán una tecnología basándose en dos aspectos principales. El primero, que hace referencia a que las personas utilizarán o no una tecnología de acuerdo a qué tanto creen que dicha tecnología les permitirá desarrollar mejor su trabajo y, el segundo, en que el beneficio de utilizar la tecnología se encuentre balanceado con el esfuerzo requerido para utilizarla (1989). Esto sienta las bases para la existencia de la percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso.

Es así que para Thorbjørnsen, Pedersen y Nysveen. (2007) el valor atribuido por el usuario al producto está determinado por sus atributos intrínsecos, por ejemplo, la practicidad con la cual este puede ser usado (Wu, Chen, Zhou & Guo, 2010; Agrebi & Jallais, 2015) y la percepción de utilidad que genera (Sripalawat, Thongmak & Ngramyarn, 2011; Liébana-Cabanillas, Sánchez-Fernández y Muñoz-Leiva, 2014). Es decir, qué tan fácil y beneficioso es usarlo. En dicho sentido, la posible experimentación directa con el producto o tecnología, previamente a realizar la adquisición de mismo favorece su adopción (Chen, 2008; Khraim, H, Younes y Khraim, A., 2011; Agrebi & Jallais, 2015). Es por ello que es importante el nivel de soporte que se ofrece en

manipulación de la tecnología durante el proceso de adquisición. Es decir, que las condiciones que hacen más simple el proceso son bien valoradas por el usuario (Lu, 2005; Chemingui y Ben Lallouna, 2013). Las características mencionadas anteriormente mejoran considerablemente la calidad del producto percibida (Turel, Serenko & Bontis, 2007; Thakur & Srivastava, 2013). Ello genera la percepción de una ventaja con respecto de las demás formas de compra que el usuario podría manejar como alternativas (Mallat, 2007; Groß, 2015), como el comercio tradicional o comercio electrónico mediante tarjetas de crédito o débito.

Es por lo mencionado que el modelo define una relación clara entre dos variables independientes que afectan positivamente la actitud de un usuario para adoptar la tecnología. Estas variables son la percepción de utilidad (PU) y la percepción de facilidad de uso (PFU), las cuales serán definidas a mayor detalle a continuación.



### 3.1.1. Percepción de Utilidad

La percepción de utilidad está definida por Davis como la percepción de beneficios de adoptar una tecnología y esto se explica a través de teorías de efectividad personal al mencionar que el comportamiento de adopción está acompañado de las creencias sobre los resultados (Davis, 1989). Este determinante surgió en un contexto en el que se buscaba estudiar la adopción del uso de computadoras, es por eso que la definición está ligada a las expectativas que tiene el usuario de que la tecnología va a incrementar su performance en el trabajo, en un evidente contexto organizacional (Gangwar, Date & Raoot, 2014). El modelo creado por Davis también propone que la percepción de utilidad es también afectada por la percepción de facilidad de uso, debido a que las tecnologías que son más fáciles de utilizar suelen ser consideradas más útiles (Schillewaert et al. citado por Gangwar et al., 2014).

Es importante mencionar que en las conclusiones del TAM, Davis sostiene que la relación de percepción de utilidad con uso es significativamente más fuerte que la relación de percepción de facilidad de uso, sustentado principalmente en que, si bien un sistema difícil de usar puede

dificultar la decisión de usarlo, por muy fácil que un sistema sea de usar no se podría compensar la falta de utilidad (Davis, 1989).

Como se mencionó anteriormente este modelo ha sido utilizado en un gran número de estudios de distintas tecnologías para las cuales se ha tenido que adaptar el sentido que cobra la percepción de utilidad para la tecnología a estudiar. No ha sido distinto en el caso de los pagos móviles, en el que este factor ha sido definido como el grado en el que un consumidor siente que este tipo de pago va a mejorar su productividad y capacidad al momento de conducir transacciones financieras (Phonthanakitithaworn, Sellitto & Fong, 2015). Esto concuerda con lo mencionado por Kim et al. (2009) que menciona que los consumidores utilizarán este tipo de aplicaciones cuando sientan que serán útiles para llevar a cabo sus transacciones financieras o cubran de mejor manera que la tradicional sus necesidades financieras.

Los resultados de Puriwat y Tripopsakul (2017) sobre el estudio de esta tecnología en Tailandia señala que sí hubo, efectivamente, un resultado estadísticamente significativo de la percepción de utilidad y, por ende, recomendaron a los bancos prestar atención a este factor en el diseño de sus productos. Por otro lado, en el estudio de Phonthanakitithaworn et al. (2015) no hubo una relación significativa entre la percepción de utilidad y la intención de uso, sin embargo, un hallazgo importante es que la muestra consideró que la seguridad del sistema sí afectaba la percepción de utilidad, ya que un sistema inseguro no sería útil. Kim et al. (2009) sí reportó que la percepción de utilidad tenía una relación positiva con la intención de uso, aunque la percepción de facilidad de uso tuvo una mayor significancia en dicho estudio. Por último, en el estudio mencionado anteriormente realizado en Perú por Yamakawa, Guerrero y Rees, si bien no es de la misma tecnología, se demostró que la percepción de utilidad si puede tener influencia en el mismo contexto en el que se desarrollará en el presente estudio.

### *3.1.2. Percepción de Facilidad de Uso*

Este paradigma de costo beneficio hace referencia al esfuerzo que tomaría realizar una actividad en comparación con sus beneficios (Davis, 1989). Otras definiciones señalan que también se podría decir que la percepción de facilidad de uso es el grado en el que el usuario percibe que utilizar la tecnología evaluada como libre de esfuerzo (Gangwar et al., 2014). Es importante decir que esta variable complementa a la percepción de utilidad, ya que Davis mencionaba que, si bien una tecnología podría mejorar los resultados en el trabajo, si esta era difícil de dominar dificultará su adopción (Davis, 1989).

Al igual que con la percepción de utilidad es necesario adaptar este concepto a los medios de pago. Los pagos móviles dependiendo de su diseño pueden llevar a cabo distintos pasos como el registro en la aplicación, la iniciación y validación de las transacciones por lo cual existe la

posibilidad que algunos usuarios lo encuentren complicado de utilizar (Phonthanukitithaworn et al., 2015).

Como se menciona en el estudio de Kim et al., para prevenir que los sistemas de pago móviles sean poco utilizados deben ser fáciles de aprender y fáciles de usar, lo cual implica dos dimensiones dentro de este factor de adopción. Los resultados de su estudio revelaron, en primer lugar, que la facilidad de uso fue el factor que mayormente influyó la percepción de utilidad y, en segundo lugar, también fue estadísticamente significativa para determinar la intención de uso de pagos móviles (2009). Por otro lado, Phonthanukitithaworn et al. (2015), encontró que esta variable no era estadísticamente significativa para predecir la intención de uso, aunque también confirmó la relación entre la percepción de facilidad de uso y percepción de utilidad. El estudio de Puriwat y Tripopsakul (2017), sí mostró una significancia de este factor para explicar la intención de uso, haciendo énfasis en que deberían tener interfaces amigables al usuario para así poder tener lograr el comportamiento deseado de parte de los clientes. Por último, es importante señalar que en la investigación de Yamakawa, Guerrero y Rees (2013), concluyeron que la facilidad de uso percibida también era un factor importante para explicar la intención de uso de la banca móvil.

### **3.2. Mobile Service Quality (MSQ)**

Existe una gran cantidad de ventajas que ofrece la tecnología móvil como son la movilidad, ubicuidad, conveniencia, flexibilidad y personalización, lo cual permite a una organización proveer un nuevo y avanzado sistema de compras que resuelve necesidades insatisfechas por el canal retail tradicional. (Madan & Yadav, 2018). Por el lado del usuario, Allen Cueli (2015), Director Senior de Soluciones Móviles para Visa América Latina y el Caribe, manifiesta que el consumidor requiere “un servicio móvil, seguro y a la vez conveniente que le permita realizar compras aun cuando no carga su tarjeta consigo”. Es así que, de acuerdo a investigaciones previas acerca de la calidad de servicio, el uso y la adopción de las aplicaciones móviles de los bancos, se puede mencionar diversos trabajos que han incorporado diferentes variables para conocer las preferencias de los usuarios, como Lu, Zhang y Wang (2009) que propusieron un test multidimensional y jerárquico en donde resaltan tres dimensiones del MSQ que responden a la calidad de interacción, calidad del entorno y calidad del resultado. Otros autores que coinciden con el número de variables anterior son Wong, Tan, Ooi y Lin (2014), los cuales investigaron los factores que influyen a los consumidores en su intención de adoptar una tecnología de compra mediante el móvil, las variables encontradas que tienen una gran relevancia son facilidad de uso, utilidad y compatibilidad.

Asimismo, en análisis más recientes se puede mencionar a Jun y Palacios (2016), los cuales realizaron un estudio exploratorio acerca de las dimensiones de la calidad de servicio en aplicaciones bancarias en el que identificaron cinco variables significativas que son conveniencia, exactitud, diversidad de servicio en las aplicaciones móviles, facilidad de uso y mejora continua. Por otro lado, Madan y Yadav (2018) consideran ocho variables: motivación hedónica, riesgo percibido, costo, condiciones facilitadoras, PI (definida como el grado en que un individuo está interesado en probar algo nuevo), masa crítica percibida (se refiere a la percepción de un individuo sobre la cantidad de usuarios que tendrá o tiene la tecnología que quiere adoptar), servicios regulatorios percibidos y beneficios percibidos.

Como se ha podido observar, no existe un consenso acerca de las variables que debería contener el MSQ es por eso que en la presente investigación se tomará como referencia a Arcand, PromTep, Brun y Rajaobelina (2017), los cuales en su trabajo “Mobile banking service quality and customer relationship” consideran cinco factores independientes divididos en dos dimensiones, utilitaria y hedónica; sin embargo, para fines de esta investigación, se utilizarán los siguientes: Seguridad y Privacidad y Disfrute; de Phonthanukitithaworn, Sellitto & Fong, (2015) Compatibilidad y Norma Subjetiva. Los factores independientes antes mencionados se detallarán a continuación.

### *3.2.1. Seguridad y privacidad*

Para Shin, Lee y Odom (2014), la seguridad está definida como la confianza que los usuarios de teléfonos móviles sienten al realizar movimientos desde este dispositivo. Abedi, Nematbakhsh, y Abdolmaleki (2012) manifiestan que la seguridad es una necesidad esencial en el sistema de pagos móviles, los cuales están divididos en cinco grupos: autenticación del pago, autorización del pago, integridad del pago, confidencialidad y no rechazo a la transacción.

Chen y Nath, (2008) Toman en cuenta, entre otras variables, a la seguridad y privacidad. Respecto a seguridad consideran que corresponde a cuatro aspectos relevantes: autenticación, que se puede definir como la confianza del usuario en que los datos que se intercambian durante la transacción serán hechos solo por usuarios legítimos de la plataforma; confidencialidad, es decir que los datos intercambiados en la transacción sólo serán conocidos por las personas involucradas en esta; no rechazo, de las personas involucradas en la transacción; e integridad de datos, es decir que los datos puestos durante la transacción no serán cambiados de algún modo. Respecto a la privacidad, contiene los siguientes aspectos: colección, es la información personal que la compañía recolecta de sus usuarios; acceso no autorizado, es la información personal del usuario contenida en la base de datos que no está protegida; errores, mal registro de la información

personal; y, uso secundario, que se refiere a los datos personales proporcionados por el usuario que son utilizados para otros propósitos.

En otros estudios, la seguridad y privacidad se encuentran como la variable llamada Confianza. Así, esta variable se puede definir como la confianza percibida del usuario en que sus transacciones serán procesadas de acuerdo a sus expectativas. (Kim y Mallat citados por Dastan y Gürler, 2016). Para Zhou (2014), la confianza incluye tres dimensiones: habilidad, integridad y benevolencia. La primera, se refiere a que el servicio provee suficiente conocimiento para poder cumplir sus actividades, la segunda, se refiere a que el servicio no engañará a los usuarios y, la tercera, se refiere a que el proveedor de la plataforma tiene en cuenta los intereses de los usuarios y que no solo se preocupa por sus propios beneficios.

Entonces, este es un factor fundamental para impulsar la adopción de la banca por internet, la banca móvil y los diferentes productos digitales de un banco. Es así que, antes de adoptar servicios bancarios móviles, los usuarios de la banca tienen que percibir la seguridad al usar dichos servicios.

Esta variable se define como la seguridad y privacidad percibida por el cliente en relación a la transmisión de información personal a través de un dispositivo móvil, este factor se ve amenazado por la movilidad, debido a que esta aumenta la amenaza a la seguridad y la privacidad en el sentido de que existe un mayor riesgo percibido dada la conectividad remota y la posible pérdida o robo del dispositivo móvil. En resumen, se puede decir que el consumidor va a decidir adoptar los servicios móviles bancarios cuando tengan la confianza suficiente y los perciban como seguro de usar. (Arcand et al., 2017)

Es así que, para fines del presente trabajo, esta variable está definida como el grado en que el usuario siente confianza al momento de transmitir sus datos personales a través de una aplicación móvil de pago, es decir, cubre sus expectativas en relación al servicio que le brinda dicha plataforma.

### *3.2.2. Compatibilidad*

De Luna, Montoro-Ríos y Liébana-Cabanillas (2017), manifiestan que esta variable está comprendida como el grado en que una innovación tecnológica es consistente con los valores, necesidades y experiencias pasadas de sus usuarios o potenciales usuarios. Asimismo, Trachuk y Linder (2017) consideran que este factor, además de mostrar el grado de relación que realiza el usuario de acuerdo a sus experiencias previas y sus valores, también este incluye sus deseos. Según, Hosseini, Fatemifar y Rahimzadeh (2015), la variable compatibilidad se refiere a la medida en que un producto o servicio es consistente y compatible con las necesidades, valores, experiencias y hábitos de sus consumidores. De acuerdo a las definiciones dadas, se puede deducir

que existe una mayor posibilidad de adopción de un nuevo tipo de tecnología si es que el usuario puede relacionar la tecnología propuesta con experiencias similares, además de otras características de su vida cotidiana o estilo de vida.

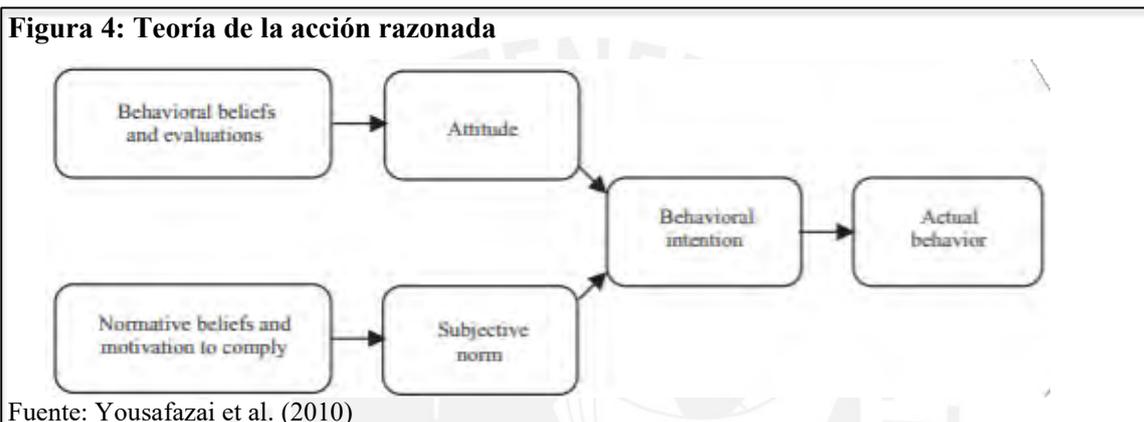
Por otro lado, en diferentes estudios previos acerca de adopción de tecnología se muestra que la Compatibilidad tiene un fuerte efecto en la intención de uso o en el mismo uso de la plataforma digital nueva. Así, se puede mencionar a un estudio sobre banca móvil en Arabia Saudita en donde Al-Jabri y Sohail (2012) concluyeron que la Compatibilidad fue la variable que obtuvo mayor significancia al momento de predecir el uso de esta tecnología. Asimismo, Hosseni, Fatemifar y Rahimzadeh (2015), en un estudio para Saderat Bank, encontraron a la utilidad percibida y a la compatibilidad como los factores que tenían una gran influencia positiva en la adopción, siendo el primero el que tiene la mayor significancia. Se puede mencionar también al trabajo de Koenig-Lewis et al (2010), los cuales hallaron que, en comparación a la utilidad percibida y el riesgo percibido, la compatibilidad percibida presenta un efecto directo sobre la adopción y, además, es un importante antecedente para la facilidad de uso percibido.

Si bien los estudios previos realizados en su mayoría son acerca del servicio de banca móvil, las investigaciones recientes respecto a pagos móviles poseen conclusiones semejantes en relación a esta variable. Hussain, Abu, Johns y Rahman (2019) en su trabajo sobre la adopción de tecnologías de pago móvil para un segmento de la población específico en Bangladesh, obtuvieron como resultado que en el segmento específico estudiado (base de la pirámide), los pagos móviles son más compatibles con el estilo de vida y este segmento considera este constructo como el que predice fuertemente la adopción y uso del sistema. Asimismo, Phonthanukitithaworn, Sellitto y Fong (2016) mencionan en su investigación en Tailandia que la compatibilidad, las normas subjetivas, el riesgo percibido y la confianza percibida son las variables que han presentado mayor relevancia al explicar la adopción del pago móvil, además, dentro de estas variables, la compatibilidad es el factor más importante que consideran los tailandeses al momento de adoptar este sistema de pago.

Como se ha podido observar, la compatibilidad es un factor relevante al momento de explicar la adopción y uso de un sistema nuevo de pago, debido a que los consumidores dentro del mercado no solo compran productos, sino que compran los valores y el estilo de vida que esos productos representan (Armstrong et al., 2014). Entonces, para propósito de esta investigación, se definirá esta variable como la medida o el grado en que esta tecnología se ajusta con el comportamiento de sus usuarios, es decir, sus valores, estilo de vida, sus deseos, sus hábitos y sus experiencias pasadas.

### 3.2.3. Norma Subjetiva

Norma subjetiva es un concepto que surge en la Teoría de la Acción Razonada (TRA por sus siglas en inglés) propuesta por FishBein y Ajzen en 1975 como método de estudio psicológico que se enfoca en explicar el comportamiento asumiendo un proceso de decisión racional, es decir, se tomarán en cuenta las implicaciones de las acciones para decidir si realizar o no una determinada acción. Este modelo de predicción de comportamiento propone que hay un componente interno guiado por las creencias personales y un componente externo que proviene de la presión social al cual llaman norma subjetiva como se puede ver en la Figura 4 (Yousafzai, Foxall & Pallister, 2010).



Precisamente Davis y Venkatesh, señalan en el estudio de desarrollo del TAM2, que es necesario introducir la Norma Subjetiva a fin de incluir las influencias sociales en el contexto de la adopción de tecnologías, considerando que precisamente fue un factor determinante en la teoría de la acción razonada descrita anteriormente. Esta necesidad surge por los resultados mixtos que ha dado la norma subjetiva, además en el modelo original del TAM la norma subjetiva no tuvo un impacto significativo en los constructos de percepción de utilidad o facilidad de uso y por ende fue excluido del modelo. No obstante, se reconoce la necesidad de investigar en mayor profundidad el impacto de la influencia social en el uso de la tecnología (Venkatesh & Davis, 2000)

Al igual que en el desarrollo original del TAM, las definiciones que otorga Davis y Venkatesh hacen referencia principalmente a entornos de tecnologías aplicadas a la empresa. Por este motivo menciona que la influencia social tendrá diferente impacto si el individuo es forzado a utilizar una determinada tecnología o si la utiliza de forma espontánea lo cual precisamente tendrá efecto en su experiencia. Además, se incluyen elementos nuevos como el de imagen, ya que precisamente se señala que el deseo de tener una buena imagen ante un grupo específico influye en la creencia de la utilidad de una determinada tecnología (Venkatesh & Davis, 2000).

Por otro lado, en otros estudios referentes a adopción de tecnología es definido como el grado en que un individuo percibe que las personas de las cuales valora su opinión piensan debería utilizar o no algún sistema (Jaradat & Al-Mashaqba, 2014). Esto se debe a que se plantea que la percepción de aprobación de otros incrementa la posibilidad de ejecutar un determinado comportamiento (Kalinic et al., 2019).

Orientando este concepto al ámbito de los pagos móviles, estudios han encontrado que la norma subjetiva basada en la influencia social descrita anteriormente, influye en el uso de pagos móviles de parte de los usuarios (Jaradat & Al-Mashaqba, 2014). Kalinic menciona que las opiniones de las personas de confianza de los usuarios son internalizadas y la hacen propia y esto es precisamente lo que los hace adoptar posteriormente la tecnología (Kalinic et al., 2019).

A pesar de que este factor es considerado como hedónico al no estar relacionado directamente relacionado con la utilidad del servicio, sino con aspectos más relacionados con una experiencia placentera al usar el servicio, en el estudio de Arcand este tuvo un alto impacto en la percepción de calidad y podría tener impacto en la fidelidad. Es por este motivo que se menciona que ignorar este factor sería un error debido a que podría servir para educar a los nuevos usuarios y generar retención de los usuarios. Por otro lado, en la investigación de Puriwat y Tripopsakul (2017) quienes utilizaron esta misma definición del factor fue considerado relevante para la determinación de calidad que por consecuencia afectaba positivamente el potencial uso de estas aplicaciones.

Es así que, para fines de esta investigación, se definirá esta variable como el grado en que el usuario es influenciado por las interacciones con su entorno cercano en el uso y adopción de aplicaciones de pago móvil.

#### 3.2.4. Disfrute

Este es otro de los factores que, si bien es utilizado en estudios acerca de distintas tecnologías, también hay una aproximación especial cuando se utiliza este factor para el estudio de uso de pagos móviles. En estudios como el de Hussain et al. (2019), este factor se denomina *Hedonic motivation* (motivación hedónica), el cual está definido como la diversión o el placer derivado de usar una tecnología determinada. En dicho trabajo, se hace referencia a la satisfacción que siente el consumidor del segmento “base de la pirámide”<sup>2</sup> al transferir parte de sus ganancias a su familia a través de un aplicativo de pago móvil o al momento de pagar necesidades básicas por este medio. Asimismo, manifiesta que, en la literatura encontrada para realizar dicha

---

<sup>2</sup> *Bottom of the pyramid markets*, se refiere a las personas que viven por debajo de la línea de pobreza, es decir, que viven con menos de \$8 al día. Hussain, M., Abu, T. M., Johns, R. & Rahman, M. S. (2019) <http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/IJBM-01-2018-0013>

investigación, la motivación hedónica ha sido determinante en la intención de adopción de una aplicación de pago móvil.

Para Chaurasia, Verma y Singh (2019) esta variable se encuentra como Motivación intrínseca, la cual definen como la percepción del funcionamiento e interacción de los usuarios con la aplicación por placer y satisfacción. De acuerdo con Deci y Ryan (1985 citado en Chaurasia et al. 2019) un comportamiento que se encuentra motivado intrínsecamente posee voluntad, determinación y un compromiso individual para realizar ciertas actividades que sean nuevas, interesantes y retadoras como lo es el uso de una nueva tecnología.

Para Arcand et al. (2017) el disfrute es la motivación intrínseca que un usuario experimenta basado en el placer o diversión que siente cuando usa un dispositivo electrónico. Además, señala que el aspecto emocional y experimental derivado de la percepción de satisfacción afectan positivamente la adopción y/o uso de las tecnologías innovadoras. En concordancia con esto, se puede añadir que la percepción de disfrute puede influir en una menor percepción de riesgo o ansiedad al momento de utilizar una nueva tecnología, lo cual favorece su adopción y uso, una relación que ha sido probada en juego para celulares, compras por internet, aplicaciones bancarias y pagos móviles (Kalinic et al., 2019).

En el estudio realizado por Arcand et al., se concluye que la variable es significativa para lograr la lealtad y satisfacción de los usuarios y sus recomendaciones giran en torno a la creación de estrategias que permitan crear interfaces amigables que puedan generar este sentimiento de disfrute (2017). Kalinic tiene una postura contraria, ya que menciona en su estudio que, si bien hay una relación estadísticamente significativa, tiene un rol secundario en la adopción de la nueva tecnología (Kalinic et al., 2019).

Entonces, para fines de este trabajo, esta variable estará definida como el grado de emoción o diversión experimentada al momento de utilizar una aplicación de pagos móviles, la cual influye negativamente en la percepción de riesgo al momento de adoptar una nueva tecnología.

**Tabla 2: Resumen de Factores**

No.	Factor de estudio y respectiva definición	Factores	Fuentes
1	<b>Utilidad percibida</b> Grado en el cual se cree que la adopción o uso de los pagos móviles permitirá cubrir las necesidades financieras	- Expectativa de mejora en la realización de transacciones bancarias - Expectativa de conducir todas las transferencias bancarias	Davis, 1989 Puriwat y Tripopsakul, 2017 Kim et. al., 2009 Phonthanakitithaworn et al, 2015 Gangwar et al. ,2014

**Tabla 2: Resumen de Factores (continuación)**

No.	Factor de estudio y respectiva definición	Factores	Fuentes
2	<b>Facilidad de uso percibida</b> Grado en el que se percibe que los pagos móviles son fáciles de aprender y usar	- Esfuerzo para realizar la actividad. - Comodidad para realizar las transacciones	Davis, 1989 Puriwat y Tripopsakul, 2017 Kim et. al., 2009 Phonthanukitithaworn et al, 2015 Gangwar et al. ,2014
3	<b>Seguridad y privacidad</b> Grado en el que se percibe la seguridad en relación a la transmisión de información personal a través de un dispositivo móvil	- Confianza para brindar datos personales. - Confianza para realizar transacciones sin problemas	Chen and Barnes (2007) Arcand, M., PromTep, S., Brun, I., & Rajaobelina, L. (2017)
4	<b>Compatibilidad</b> Grado en que un usuario siente que sus valores, creencias, hábitos y experiencias previas coinciden con lo que propone el nuevo medio de pago	- Expectativa de ajuste entre valores, creencias, hábitos y experiencias previas con el uso de la nueva plataforma. - Conveniencia de uso de los servicios bancarios en el móvil	De Luna, Montoro-Ríos y Liébana-Cabanillas (2017) Trachuk y Linder (2017) Hussain, Abu, Johns y Rahman (2019) Phonthanukitithaworn, Sellitto y Fong (2016)
5	<b>Norma subjetiva</b> Las opiniones de las personas que rodean al usuario o potencial usuario de una tecnología influyen en su adopción	- Opiniones de las personas que rodean sobre los pagos móviles - Participación del entorno en el uso del servicio móvil.	Puriwat y Tripopsakul (2017) Arcand, M., PromTep, S., Brun, I., & Rajaobelina, L. (2017) Kalinic et al.(2019)
6	<b>Disfrute</b> Grado de placer experimentado al usar la aplicación de pago móvil	- Expectativa agradable de interacción con la plataforma	Chaurasia, Verma y Singh (2019) Kalinic et al. (2019) Arcand, et al. (2017)

#### 4. Constructo teórico

A partir de la revisión de la literatura y evaluación con expertos sobre los factores que influyen la adopción, se presenta a continuación el modelo resultante que muestra la relación de las variables independientes con la variable dependiente que es el comportamiento de adopción de la aplicación de pago móvil.

**Figura 5: Modelo de adopción de tecnología a ser utilizado en la investigación**



## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Después de desarrollar el planteamiento del problema de investigación con sus respectivos objetivos y de hacer una revisión de la literatura referente al tema de adopción de tecnologías en el presente capítulo se abordarán los aspectos relacionados a la metodología guía la presente investigación. Se iniciará con la descripción del alcance y tipo de investigación, luego se detalla cual es el diseño de la investigación para posteriormente detallar la secuencia metodológica, los instrumentos que serán utilizados y por último explicar cómo se procesarán los datos obtenidos como resultado de la aplicación de los instrumentos de recolección

### 1. Alcance y tipo de investigación

Las investigaciones académicas, según su nivel de estructuración, pueden ser de alcance exploratorio, correlacional, descriptivo o causal. Por un lado, los estudios exploratorios buscan la clarificación y comprensión de fenómenos relativamente nuevos de los cuales no existen investigaciones específicas al respecto. Por otro lado, los estudios descriptivos buscan definir algunas características, propiedades y dimensiones del fenómeno estudiado y así describir su comportamiento sin que necesariamente exista una conexión entre estos aspectos (Pasco & Ponce, 2015). Además, un estudio de alcance descriptivo puede servir como predecesor de un estudio exploratorio o explicativo (Saunders, Thornhill & Lewis, 2007).

Asimismo, en los estudios con alcance correlacional, se busca establecer la conexión presente entre dos variables claramente definidas y así tratar de comprender o explicar el comportamiento de una variable en función de otra. La utilidad de estos estudios reside en la posibilidad de poder predecir cómo se puede comportar una variable a partir del valor que tuvieran las variables relacionadas (Hernández, Fernandez & Baptista, 2010). Por último, el estudio de alcance causal busca determinar las causas y efectos de un determinado fenómeno y así poder predecir eventos dentro de las organizaciones en el caso de temas relacionados a la gestión (Pasco & Ponce, 2015). Hernández et al. (2010), señala a su vez que este alcance es más estructurado que los anteriormente explicados debido a que los propósitos de los demás alcances son cubiertos y le agrega el sentido de entendimiento y es esto en lo que reside su valor.

De acuerdo con la teoría revisada el presente estudio tiene un **alcance descriptivo y correlacional**. En otras palabras, la teoría revisada nos muestra que hay generalizaciones y variables definidas para la adopción de tecnología, por lo tanto, iniciar la investigación desde un alcance descriptivo nos permitirá definir bien el contexto específico que busca abordar la investigación, siendo este la Facultad de Gestión de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Luego, con una mejor comprensión del fenómeno se abordará directamente la etapa correlacional

en la cual se buscará definir los factores determinantes para la adopción de la aplicación de pago móvil.

El enfoque de la presente investigación es mixto convergente con una predominancia cuantitativa. Este tipo de diseño metodológico según Creswell y Creswell combina los datos cualitativos y cuantitativos para dar una explicación más clara de la problemática al considerar que entre los resultados de ambos tipos de datos pueda haber contradicciones que enriquecerán el análisis (2018). No obstante, la preponderancia cuantitativa se da para cumplir con el objetivo principal de la investigación y por este motivo se utilizarán procedimientos cuantitativos, a pesar de que también se utilizarán métodos de recolección cualitativos. Con respecto a la investigación cuantitativa, se afirma que es secuencial y probatorio, ya que se deben seguir sus pasos de forma rigurosa desde la formulación de la idea, la determinación de objetivos y preguntas para llegar a las hipótesis, que serán probadas a través de la medición de las variables y el uso de métodos estadísticos (Hernández et al., 2010). Sin embargo, también se puede utilizar una metodología de trabajo mixta que involucra el lado cualitativo y cuantitativo del fenómeno estudiado. Ello con el fin de explorar de mejor manera los diferentes aspectos de la investigación.

En la presente investigación – al ser respecto de un fenómeno actual, y considerando la fecha de inicio del proceso de investigación – será importante, en un inicio, contar con información primaria no solo de los sujetos de investigación, sino también de los demás actores involucrados en la operación de esta nueva modalidad de pago como el BCP. Esto se relaciona con las características del enfoque cualitativo, debido a que previo, durante o posterior al proceso de recolección de datos es posible plantear o desarrollar preguntas e hipótesis, lo cual permite descubrir preguntas relevantes sobre las que se deberá enfocar la investigación (Hernández et al., 2010).

## **2. Diseño metodológico**

El diseño metodológico hace referencia a la estrategia que se va a utilizar para recolectar los datos necesarios para resolver las incógnitas planteadas en la presente investigación (Hernández et al., 2010). Por un lado, un diseño experimental hace referencia a la intervención sobre una acción para analizar los posibles resultados en una situación de control a fin de determinar cómo una variable independiente afecta a la variable dependiente (Hernández et al., 2010). Por otro lado, la investigación no experimental busca observar los fenómenos tal cual se dan en su contexto natural y de esta forma sacar conclusiones sin alterar las acciones (Sullivan, 2009).

En el presente estudio no se buscará intervenir en los sujetos de estudio, ya que el objetivo es determinar las relaciones entre las variables definidas anteriormente con la adopción de

tecnología de forma natural. Según Hernández, este es uno de los tipos de diseños no experimentales, debido a que se analizará la relación de un conjunto de variables en un momento (2010)

Respecto a la estrategia general de la investigación, se aplica un estudio de caso. Según Yin, un estudio de caso es “una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real” (Yin, 1994 citado en Castro, 2010, p.36). Esto se aplica al presente estudio, puesto que el producto que se analizará es un fenómeno actual y como menciona Castro, un estudio de este tipo se basa en múltiples fuentes de evidencia y se beneficia de una revisión teórica anterior (2010).

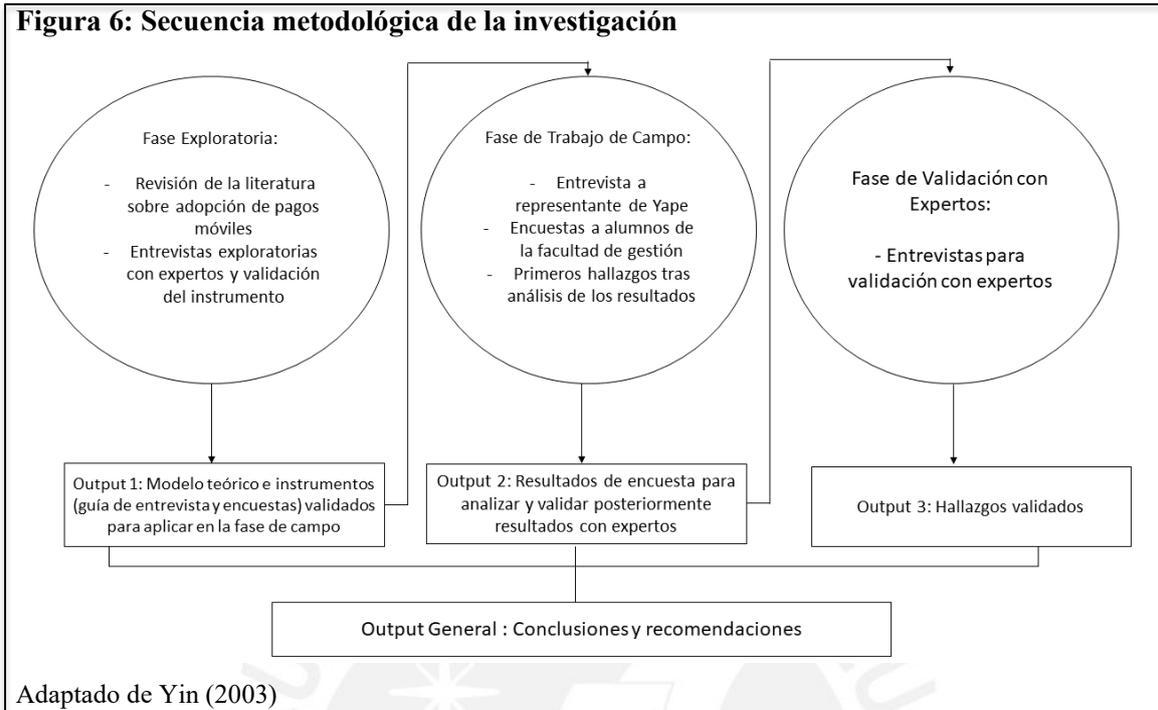
Respecto al número de casos, se puede clasificar entre investigaciones de un único caso o de múltiples o comparativos casos. En el presente estudio se aplicará sobre un único caso, lo cual se fundamenta en que para realizar un estudio de un único caso este deber ser especial y tener los requisitos para confirmar una teoría y considerando los alcances que ha tenido hasta el momento Yape, que la posicionan como la aplicación de pago y transferencias que tiene actualmente el mayor número de clientes dentro de su sector, consideramos puede ser tratada como único caso según los lineamientos que menciona Castro.

Con respecto al horizonte temporal de la investigación, este puede ser transversal o longitudinal. Los primeros, son realizados en un solo periodo de tiempo y la información que se recolecta es representativa sólo del momento en que se recolectó. Por el contrario, en un estudio longitudinal, se recolecta información en varios periodos de tiempo y así conocer la evolución del sujeto de estudio (Pasco & Ponce, 2015). En la presente investigación, se evaluarán los factores en un solo momento de tiempo, por lo que el alcance temporal de la investigación se limitará a ser transversal.

### **3. Secuencia metodológica**

Como ya ha sido mencionado anteriormente, el presente estudio seguirá la estrategia del estudio convergente desarrollada por Creswell y Creswell (2018). Además, Hernández et al (2010) propone las fases que debería seguir un estudio de este tipo, las cuales se pueden ser adaptadas con lo que propone Yin (2003) como secuencia metodológica para el estudio de casos, que es también lo que identifica al presente trabajo al estudiar sólo una de las aplicaciones de pagos móviles disponibles en el mercado.

**Figura 6: Secuencia metodológica de la investigación**



Adaptado de Yin (2003)

**Fase exploratoria:** en esta fase se realizó la revisión de la literatura conocida sobre adopción de medios de pagos móviles. Esto permitió seleccionar los modelos más adecuados con los objetivos de la investigación y en consecuencia los potenciales factores que podrían tener relación con la adopción de Yape.

Con los datos obtenidos se pudo elaborar el cuestionario que sería aplicado a los alumnos de la facultad de gestión y también la guía de entrevista para la entrevista con el gerente de Yape. Una vez se elaboraron ambos instrumentos, se tuvo dos entrevistas con dos expertos, Regina Soriano y Eduardo Kieffer (ver Anexo C) con quienes se validó que el modelo teórico abarque todos los aspectos relevantes para los propósitos de la investigación y a la vez obtener la validación de los instrumentos a ser utilizados en la etapa de campo.

**Fase de trabajo de campo:** una vez aprobados los instrumentos se inició el envío de la encuesta a los alumnos de la facultad de Gestión que utilizaran Yape a fin de recolectar la información necesaria tal como lo indica su ficha técnica (ver Anexo E). Asimismo, se dio también la entrevista con el gerente de Yape como se indica en su respectiva ficha técnica (ver Anexo F).

**Fase de validación con expertos:** en esta fase se buscó obtener la opinión de 5 expertos (ver Tabla 2) respecto a los resultados obtenidos en la fase de campo. La selección de expertos se dio considerando el tipo de teoría que se estaba buscando y la tecnología a evaluar, que en este caso es Yape. Por este motivo, se seleccionó a profesores que tengan experiencia en temas de

innovación relacionada con tecnología, además se consideró dos expertos considerados *practicioners*, quienes actualmente están laborando y por consecuencia conocen a los usuarios del mercado en el que opera Yape.

**Tabla 3: Lista de expertos entrevistados para la validación de resultados**

Nombre	Institución	Cargo	Fecha
Jimmy Chavez Carruitero	PUCP	Docente de Innovación y Gestión del Cambio	22/07/2020
Eduardo Kieffer Begazo	PUCP	Docente Finanzas	22/07/2020
Donald Olórtogui	Caja Arequipa	Gerente Canales Alternativos	3/08/2020
César Bravo	Caja Arequipa	Sub Gerente Laboratorio Innovación	3/08/2020
Renato Gandolfi	PUCP	Docente Gestión Empresarial	25/07/2020

#### 4. Métodos de Recolección

Ya definido el enfoque y alcance de la presente investigación, es importante determinar cuáles serán los métodos de recolección de la información necesaria para lograr los objetivos de la investigación. Como ya se ha mencionado, precisamente en la sección de enfoque de la investigación, hay una preponderancia cuantitativa, ya que el objetivo es hallar correlación entre las variables del modelo teórico propuesto. Por este motivo, las encuestas que nos permitirán obtener estos resultados serán después de las entrevistas exploratorias iniciales que permitirán adecuar claramente las preguntas al sujeto de investigación las cuales serán realizadas a expertos en temas de banca e investigación de mercados. Además, posteriormente se realizarán entrevistas a profundidad a fin de validar los resultados de acuerdo a una guía semiestructurada (ver Anexo G)

A fin de poder alcanzar el objetivo de encontrar los factores determinantes para la adopción de esta tecnología, se plantean la siguiente hipótesis en base al modelo seleccionado para el estudio. La hipótesis de la presente investigación es que los factores que conforman el MSQ, la percepción de facilidad de uso y percepción de utilidad están positivamente relacionados con la adopción de Yape de parte de los usuarios. Una segunda hipótesis es que la percepción de valor estratégico, influenciada por sus propias variables.

#### 5. Selección muestral

La muestra para realizar el análisis cuantitativo es de tipo probabilística, es decir, todas las unidades tienen la misma probabilidad de poder ser escogidas para la muestra (Hernández et al., 2014). A fin de poder lograr el alcance deseado de esta investigación es necesario poder tener un tamaño de muestra significativo de la población

La población específica para el desarrollo del levantamiento y recojo de datos cuantitativos son los alumnos de pregrado de la Facultad de Gestión y Alta dirección. En esta facultad hay matriculados 1533 alumnos en el ciclo 2020-1 según el sistema Campus Virtual.

Por otro lado, como menciona Moral de la Rubia (citado por Rositas, 2014), el análisis factorial confirmatorio debe considerar un tamaño muestral probabilístico y con un número no menor a 200 individuos encuestados. Otro factor importante para determinar el número de la muestra es el número de variables, las cuales están representadas por cada una de las preguntas en el cuestionario y además considera que el tamaño de la muestra debe calcularse como un múltiplo de este número de variables el cual “debe ser un múltiplo de 10 observaciones por variable, e incluso 20” (Hair et al. citado por Rositas, 2014, p.253). Otros autores señalan que “el tamaño de la muestra debe ser 4 o 5 veces el número de variables que pretenda agrupar con la técnica” (De la Garza-García et al. citado por Rositas, 2014, p.253).

Considerando lo mencionado por los autores, el rango para el múltiplo del número de variables es de entre 5 y 20. Para efectos de la presente investigación, se considerará el número como un mínimo de 10 observaciones por variable de la encuesta. Finalmente, la muestra llegó a 310 alumnos, número de respuestas sobre las cuales se hizo el análisis.

A fin de hacer una selección aleatoria de los alumnos, la encuesta se distribuyó por correo de acuerdo con la lista de alumnos matriculados que provee la facultad, indicando que solo aquellos que utilizaran Yape podrían llenar la encuesta, con lo cual todo alumno usuario de Yape pudo acceder a la encuesta.

## **6. Análisis de datos**

### **6.1. Herramientas de análisis cualitativo**

Respecto al análisis de la información cualitativa esta se hará a través del software Atlas.Ti a fin de agrupar las citas de las entrevistas por cada factor del estudio y así poder complementar los resultados del análisis cualitativo. Además, así se puede tener la relación entre los códigos desde un punto de vista cualitativo.

### **6.2. Herramientas de análisis cuantitativo**

Como se ha mencionado, el recurso a utilizar en la presente investigación para recolectar la data es la encuesta. Así, después de haber recolectado la información con dicho instrumento de medición cuantitativa, lo primero a realizar es una caracterización básica del estado en el que se encuentra el estudiante dentro de la universidad, es decir, variables demográficas tales como el ciclo que se encuentra cursando al momento de realizar la encuesta y su edad, y su análisis descriptivo.

Seguido de lo anterior, se realizará un análisis de fiabilidad, tanto del modelo en conjunto como de cada una de las variables. Finalmente, se procederá a realizar un análisis SEM (*Structural Equation Modeling*) para procesar la información, esto se logrará mediante el uso del programa SPSS versión 25 con su complemento AMOS, con el objetivo de establecer las relaciones de las

variables independientes (utilidad percibida, facilidad de uso percibida, seguridad y privacidad, compatibilidad, norma subjetiva y disfrute) con la variable dependiente “Uso de pago móvil”, ya que el objetivo principal de la investigación es tanto validar el modelo como la relación de las variables independientes sobre la dependiente.

### *6.2.1. Análisis de Fiabilidad*

Debido a que la encuesta se ha diseñado en una escala Likert del 1 al 5, el coeficiente del Alfa de Cronbach es el más adecuado para este tipo de análisis, ya que aparece “frecuentemente en la literatura, como una forma sencilla y confiable para la validación del constructo de una escala y como una medida que cuantifica la correlación existente entre los ítems que componen esta” (González & Pazmiño, 2015).

El Alfa de Chronbach “es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems” (García-Bellido, González & Jornet, 2010), es decir, “estima la varianza que en los puntajes observados corresponde a factores comunes de los diferentes ítems” (Cronbach, 1951; Cotton, Campbell & Malone, 1957; Streiner, 1993; Schmidt et al., 2003 citados en Cervantes 2005)

Por el uso masivo de este coeficiente, existe una lista larga de interpretaciones que se le atribuyen, en ocasiones estas son contradictorias entre sí. Cortina (1993 citado en Cervantes 2005) manifiesta cinco interpretaciones aceptadas regularmente en la literatura, de las cuales la segunda, que hace referencia a que es el “límite inferior de la confiabilidad de una prueba” y la cuarta, que dice que el estadístico “es igual a la confiabilidad en condiciones de equivalencia”, se encuentran estrechamente relacionadas entre sí y son las más oportunas para esta investigación.

Finalmente, mencionar que existen diferentes programas de cómputo para poder calcular este coeficiente, sin embargo, para efectos de esta investigación, se utilizará el paquete estadístico SPSS, el cual emplea las “correlaciones producto-momento de Pearson; como su procedimiento de estimación por defecto” (Oliden & Zumbo, 2008 citados en González & Pazmiño 2015). Asimismo, cabe señalar que, en este programa, el mayor valor que considera el Alfa de Cronbach es de 1 y un resultado mayor o igual a 0.8 se considera aceptable (García-Bellido, González & Jornet, 2010).

### *6.2.2. Análisis Factorial Confirmatorio (CFA)*

El Confirmatory Factorial Analysis (CFA por sus siglas en inglés) es una forma de evaluar qué tan bien se encuentran medidas las variables que se representan en el constructo. (Hair) Es una técnica que exige mayor rigurosidad que el Análisis Factorial exploratorio, debido a que analiza la estructura teórica que subyace los procesos latentes. (Tabachnick & Fidell citados

en Pilatt, Godoy y Brussino, 2012). Es decir, “corrige las deficiencias inherentes a la perspectiva exploratoria y conduce a una mayor concreción de las hipótesis que deben ser contrastadas”.

*a) Importancia*

Según Chión y Charles (2016, p.239), “en un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), el investigador comienza su estudio con una estructura factorial definida, la cual busca validar a partir de datos.” Es así que esta herramienta permite al investigador comenzar con una estructura teórica definida, un modelo de factores o estructura factorial, con el propósito de validar dicho modelo de acuerdo a las variables indicadoras del constructo. Entonces, se utiliza para saber si el constructo en conjunto está medido de forma confiable, asimismo, para visibilizar si los constructos son en realidad diferentes uno de los otros, lo cual es llamado validez convergente y discriminante.

*b) Métricas*

Según Cupani (2012, pág 196), existen tres tipos de medidas:

- (1) medidas absolutas del ajuste, que evalúan el ajuste global del modelo, (2) medidas del ajuste incremental, que comparad- el modelo propuesto con otros modelos especificados por el investigador, o (3) medidas del ajuste de parsimonia, que ajustan las medidas de ajuste para ofrecer una comparación entre modelos con diferentes números de coeficientes estimados, siendo su propósito determinar la cantidad del ajuste conseguido por cada coeficiente estimado (Hair et al., 2001 citado en Cupani 2012, pág. 196)

En conjunto, los indicadores más utilizados se detallan a continuación:

**Tabla 4: Indicadores CFA y SEM**

INDICADOR	MEDIDA/CONNOTACIÓN	DESCRIPCIÓN
Chi-cuadrado	Si es no significativo, indica un buen ajuste de los datos	Un valor significativo de $\chi^2$ nos dice que el constructo teórico propuesto es significativamente diferente de la estructura de la matriz de covarianza de datos.
Chi- cuadrado sobre grados de libertad	CMIN/DF	Se considera un buen ajuste a los valores inferiores a 2
Índice de ajuste comparativo	CFI: El valor varía de 0 a 1.	Si es >0.95 el ajuste se considera óptimo, si es >0.9, se considera satisfactorio
Índice de bondad de ajuste	GFI: El valor varía de 0 a 1.	Si es >0.95 el ajuste se considera óptimo, si es >0.9, se considera satisfactorio

**Tabla 4: Indicadores CFA y SEM (continuación)**

INDICADOR	MEDIDA/CONNOTACIÓN	DESCRIPCIÓN
Error cuadrático medio de aproximación	RMSEA	Es óptimo si sus valores son inferiores a 0.07
Residuo cuadrático medio estandarizado	SRMR	Es óptimo si sus valores son inferiores a 0.08

Adaptado de Cupani (2012)

### c) Validez y Fiabilidad

Existen dos tipos de validez, convergente y discriminante. La validez convergente, refiere a que el constructo debe compartir una alta proporción de varianza en común. Los indicadores que podemos resaltar son la varianza promedio extraída (AVE), que refiere a la varianza extraída para los componentes que se cargan en un constructo, y la fiabilidad (CR). Por otro lado, la validez discriminante muestra en qué medida un constructo es diferente de otro, es decir, si cada constructo es único y capturan fenómenos diferentes. Una forma de medirla es la raíz cuadrada de la varianza promedio extraída (AVE) debe ser mayor que las correlaciones entre los constructos, que es la varianza compartida máxima (MSV) (Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R., 2010). A continuación, se muestra una tabla resumen con los indicadores.

**Tabla 5: Indicadores de validez y fiabilidad**

Tipo de evaluación	Criterios de aceptación
Fiabilidad (CR)	CR > 0.7
AVE (Validez convergente)	AVE > 0.5
Validez discriminante	MSV < AVE La raíz cuadrada del AVE debe ser mayor que las correlaciones entre construcciones

Fuente: Hair et al. (2010)

### 6.2.3. SEM

El SEM (*Structural Equation Modeling*), hace posible estimar y evaluar la relación entre constructos que no se observan, que se llaman comúnmente variables latentes. “Permite emplear múltiples medidas que representan el constructo y controlar el error de medición específico de cada variable. Esta diferencia es importante, ya que el investigador puede evaluar la validez de cada constructo medido” (Cupani, 2012, p.187). En pocas palabras, se puede decir que los modelos de ecuaciones estructurales presentan relaciones de causa entre un conjunto de variables observables y variables no observables u observables, dependiendo de las relaciones que se establezcan en el modelo. (Alvarez & Vernazza, 2014)

Uno de los supuestos del SEM es que las variables endógenas (dependientes) poseen una cierta variación que no es explicada por la variable latente, es por ese motivo que se le atribuye

un error de medición. Asimismo, las relaciones entre las variables latentes pueden ser de efecto directo, en la que se representa una relación similar a un análisis de regresión múltiple, es decir, entre dos variables latentes o entre una variable latente y su indicador (medida); de efecto indirecto, que manifiesta la relación entre dos variables latentes, una dependiente y la otra independiente, en donde su efecto se encuentra mediado por más variables latentes; o de covarianza, en el que las variables independientes presentan una relación no direccional (Cupani, 2012).

Según Cupani (2012), existen tres estrategias al momento en que un investigador desea realizar un SEM. La primera, es de modelo confirmatorio, el cual es la aplicación más directa de ecuaciones estructurales. Este tipo de estrategia tiene un sesgo confirmatorio, es decir que, si el modelo presenta un ajuste aceptable, significa que el que realiza el estudio ha probado la validez de ese modelo en específico, pero pueden existir más. Así, el investigador es capaz de evaluar la significancia estadística de un constructo determinado en base a su conocimiento teórico.

La segunda estrategia es de modelos rivales, “permite evaluar el modelo estimado con modelos alternativos” (pág. 189). Esta estrategia es ideal cuando el investigador se encuentra con otros modelos que representan lo mismo, sin embargo, no se sabe cuál es el mejor para poder representar lo que se quiere analizar. Un ejemplo común son los modelos anidados, en los cuales el número de relaciones es variable, pero los indicadores y constructos cambian.

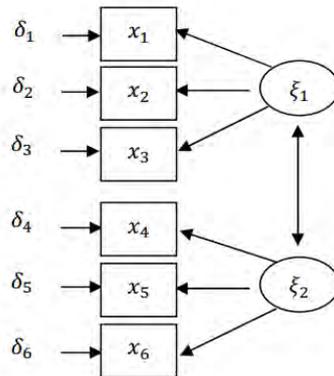
La tercera estrategia es de desarrollo del modelo. En este propósito, el investigador intenta hacer aún más específico un modelo para crear uno nuevo, esto se logra debido a que, durante la realización del modelo, los esfuerzos se encuentran en ir mejorando la modelización a través de cambios de los modelos estructurales y/o de medida.

#### *a) Modelo estructural y de medida*

Para Casas (2002), Cupani (2012) y Tomarken y Waller (2005), existen dos elementos principales dentro de un modelo de ecuaciones estructurales: el modelo de medida y el modelo estructural, los cuales son llamados también sub-modelos. El modelo de medida, presenta la cualidad de especificar la relación entre variables o constructos latentes mediante estimados individuales (indicadores). Su objetivo principal es corroborar la idoneidad de los componentes del constructo, asimismo, “permite al investigador usar varias variables (indicadores), para una única variable latente dependiente o independiente” (Cupani, 2012, pág 189).

**Figura 7: Sub modelo de medida**

1 a) Sub-modelo de medida

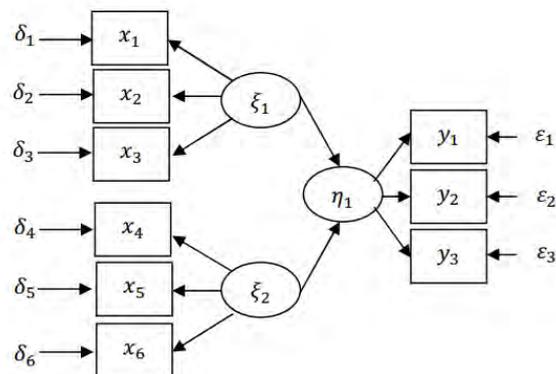


Fuente: García (2011)

El modelo estructural, por otro lado, establece relaciones entre constructos, es decir, variables tanto independientes como dependientes que van a estar determinadas según la teoría en la que se base el investigador. Este modelo, es el que realmente se pretende estimar, [e]s similar a un modelo de regresión, pero puede contener además efectos concatenados y bucles entre variables” (García, 2011, pág 14).

**Figura 8: Sub modelo Estructural**

1 b) Sub-modelo estructural



Fuente: García (2011)

Como se ha podido observar en las imágenes (figura 7), las relaciones de causalidad del constructo se encuentran representadas mediante un diagrama, el cual se denomina *path diagram*. Este tipo de gráfico permite “especificar el modelo y los parámetros contenidos en él” (García, 2011, pág 16). Esto se logra a través de programas como AMOS, el cual permite “realizar la definición del modelo en su totalidad al representarlo en el interfaz gráfico” (García, 2011, pág 16).

### *b) Variables en el SEM*

Para García (2011), las variables que componen un modelo de ecuaciones estructurales, según su papel y su medición, son las siguientes:

- Variable observada o indicador, es la variable medible, como las preguntas de una encuesta, por ejemplo. En AMOS estas se encuentran representadas mediante rectángulos.
- Variable latente, se refiere a la representación de lo que se quiere medir, pero no es observable, es por eso que se encuentra libre de error de medida.
- Variable error, incluye los errores relacionados a la medición de una variable, como también al “conjunto de variables que no han sido contempladas en el modelo y que pueden afectar a la medición de una variable observada” (García, 2011, pág 16). Debido a que no se observan directamente, son consideradas como latentes.
- El error de predicción, es aquel que está relacionado con una variable dependiente.
- Variable de agrupación, “Variable categórica que representa la pertenencia a las distintas subpoblaciones que se desea comparar. Cada código representa una subpoblación” (García, 2011, pág 16).
- Variable exógena, son las variables independientes de un modelo, es la que no recibe el efecto de ninguna variable, pero afecta a otras.
- Variable endógena, es la que recibe el efecto de otra variable, por ejemplo, las variables dependientes. Estas van acompañadas de un error.

### *c) Evaluación del ajuste*

En esta etapa, se comparan los supuestos de los indicadores de bondad con los resultados del modelo propuesto, esto con el objetivo de determinar si los valores hallados son correctos, es decir, “si el modelo es correcto y sirve como aproximación al fenómeno real precisando así su poder de predicción” (Casas, 2002, pág 6). Los indicadores que se toman en cuenta se encuentran resumidos en la Tabla 4.

Como se ha podido observar, el SEM presenta flexibilidad al momento de crear un diagrama de relaciones entre dos variables o más. Esta herramienta le permite al investigador diseñar “el modelo que intenta representar de forma sencilla la realidad subyacente en las variables latentes, especificando las relaciones entre ellas.” (Casas 2002, pág. 3)

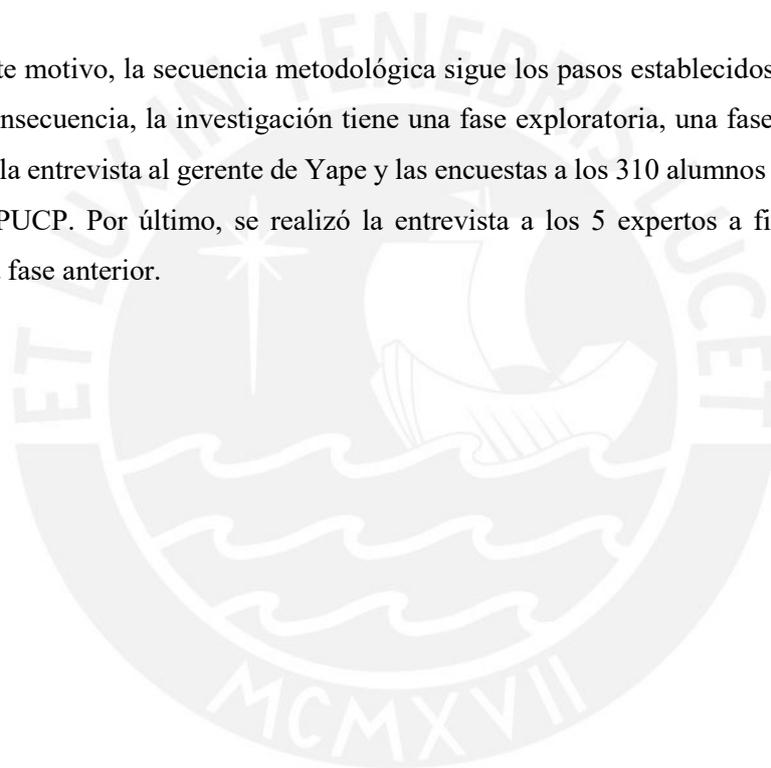
Existen varios programas para poder llevar a cabo el SEM, ya que “[c]ada uno de estos programas ha logrado que los investigadores usen con mayor facilidad el modelo de ecuaciones

estructurales.” (Cupani, 2012, p.188). Sin embargo, para fines de esta investigación se utiliza AMOS (Analysis of Moment Structures, AMOS), debido a que permite al usuario especificar, ver y modificar el modelo de ecuaciones estructurales por medio del uso de herramientas diagramas más amigables.

## **7. Resumen del capítulo**

La presente investigación tiene un enfoque mixto con preponderancia cuantitativa debido a que el objetivo principal de la investigación es hallar los factores determinantes que afectan la adopción de Yape. Al ser precisamente un estudio enfocado en una sola de las aplicaciones disponibles en el mercado actual, la estrategia general de investigación es de un estudio de caso único.

Por este motivo, la secuencia metodológica sigue los pasos establecidos para un estudio de caso. En consecuencia, la investigación tiene una fase exploratoria, una fase de campo en la cual se realizó la entrevista al gerente de Yape y las encuestas a los 310 alumnos de la facultad de gestión en la PUCP. Por último, se realizó la entrevista a los 5 expertos a fin de validar los hallazgos de la fase anterior.



## CAPÍTULO 4: MARCO CONTEXTUAL

En el presente capítulo se hará una descripción del marco contextual en que se desarrolla Yape, por este motivo se partirá del análisis de la situación actual de medios de pago, luego un análisis de la situación del sector bancario actual y el comportamiento del segmento de jóvenes y por último hacer un análisis del modelo de negocio a través del Business Model Canvas

### 1. Situación de los medios de pago en Perú

Según la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria-SUNAT, en su informe de medios de pago - bancarización del 2019, menciona que los medios de pago son aquellos utilizados en el sistema financiero para realizar transacciones monetarias entre cuentas de distintas personas naturales y jurídicas que realizan operaciones transaccionales en el país, dentro de los cuales menciona a los depósitos en cuenta, efectivo, giros, tarjetas de crédito y débito, cheques, etc. La diversidad de estos medios de pago responde a la necesidad que tienen los emprendimientos en solucionar las necesidades del consumidor, muchas veces este cambia su decisión de lugar de compra solo porque un negocio le ofrece un servicio de pago más cómodo que otro (ASEP, 2018).

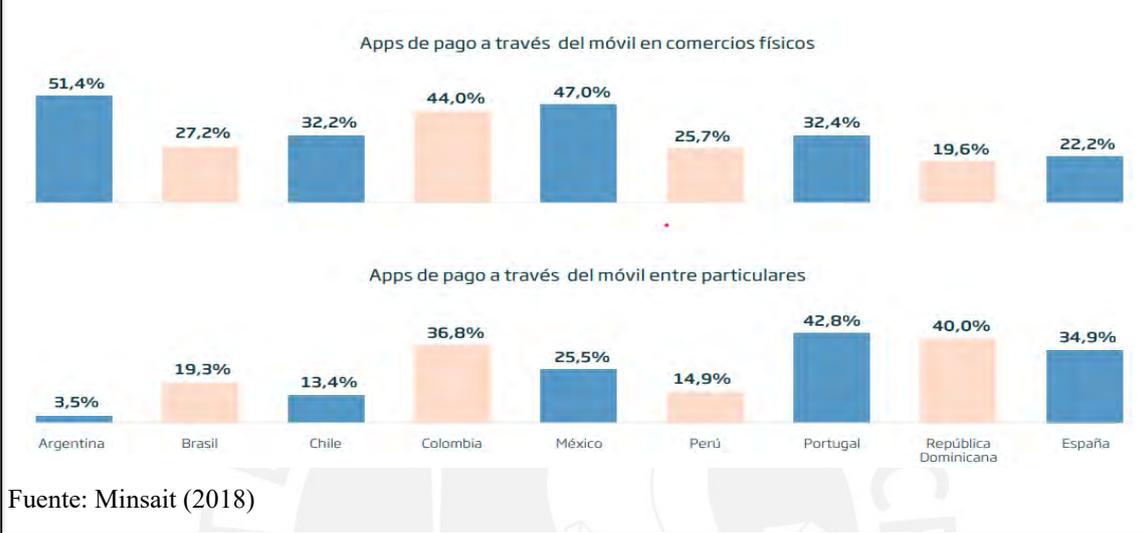
Dentro de los medios de pago tradicionales se puede mencionar al efectivo, el cual es un medio de pago que se da a través de monedas y billetes, lo cual dificulta su control (ASEP, 2018). Sin embargo, es a nivel mundial el más usado por las personas, según PWC (2015), aproximadamente el 85% de las transacciones y el 60% del valor de las mismas se realizan mediante dinero. A nivel de Latinoamérica, como en el mundo, existe un objetivo en común que es reducir el uso intensivo de este medio de pago para poder controlar “la evasión, la elusión y el fraude fiscal, la economía sumergida y la corrupción, así como de reducción de los costes asociados a la gestión del dinero en su formato físico, y [fomentar] la inclusión financiera” (Minsait, 2018), Perú no escapa de este objetivo en común.

Respecto a las tarjetas, ya sean de débito o crédito, es necesario que el punto de venta cuente con un POS, el cual es la herramienta física con la que llevan a cabo los cobros. En la región, el pago con tarjetas ha crecido de manera constante y el consumo promedio de pago con tarjeta de débito es similar en todos los países latinos. En Perú, se puede percibir una cierta estabilidad en la modalidad de tarjetas de débito. Respecto a las tarjetas de crédito el promedio de consumo regional es de 62 dólares y Perú se encuentra por encima con 71 dólares (Garzón, 2019).

Finalmente, se encuentran los cheques, estos son documentos que brinda el comprador, el cual está certificado con el monto a pagar al portador (ASEP, 2018). Esta modalidad de pago se encuentra en progresiva desaparición como medio habitual de pago (Minsait, 2018)

Por otro lado, se encuentran los pagos móviles y electrónicos, sin embargo, los primeros están tomando una mayor relevancia puesto que existe una mayor facilidad de acceso a los smartphones en comparación a los ordenadores. (PWC, 2015). En Perú, el uso de este tipo de medio de pago aún es incipiente, ocupa alrededor del 1% en las transferencias, esto puede deberse a la desconfianza o al miedo de utilizar esta tecnología (Garzón, 2019).

**Figura 9: Uso de App de pago móvil 2018**



Como se puede observar en el gráfico anterior, a nivel de Latinoamérica, Perú se encuentra con una baja penetración de esta forma de medio de pago. Asimismo, Perú presenta la menor tasa de compradores online, además, la mitad de los peruanos que están bancarizados, tienen conocimiento de alguna aplicación de pago móvil, sin embargo, estos no las utilizan debido a la falta de confianza y a la preferencia por el pago en efectivo (Figura 10 y 11)

**Figura 10: Visibilidad de pago móvil**

	Perú	
	Notoriedad	Uso
Apps de pago a través del móvil en comercios	48,5%	25,7%
Apps de pago a través del móvil entre particulares	32,2%	14,9%

Fuente: Minsait (2018)

**Figura 11: Barreras de pago móvil**

	Perú
Falta de confianza	36,0%
Prefiero pagar en efectivo	29,7%

Fuente: Minsait (2018)

Asimismo, el Fondo Monetario Internacional dedica una sección al Perú dentro de su informe relacionado a las *fintechs*. En esta se menciona que el mercado peruano es pequeño al representar solo el 5% de todo el mercado latinoamericano en lo que respecta a todo el mercado de *fintechs*. Además, se resalta que, si bien hay un aumento considerable de uso de cuentas bancarias de un 29% en el 2014 a un 47% en zonas rurales, los altos costos percibidos por la población impiden mayores progresos en lo que respecta a inclusión financiera (IMF, 2019), a pesar de que tanto Perú como México son los países que presentan una mayor cantidad de productos en relación al dinero móvil (Correa et al, 2017)

## 2. Sector bancario peruano

Según el BCRP, el sistema bancario “es parte del sistema crediticio de un país en el que se agrupan las instituciones financieras de depósito formando una estructura organizada” (Banco Central de Reserva del Perú, 2019). En el Perú existen alrededor de 15 entidades bancarias, de estas solo cuatro concentran cerca del 80% del total de activos a julio del 2019. Lo mencionado, evidencia un nivel de concentración elevado en el sector, como se puede observar en la Tabla 6.

**Tabla 6: Activos totales de las entidades que conforman la banca múltiple a julio de 2019**

Empresas bancarias	Activos a julio 2019	
	Monto (S/ Millones)	Participación
Banco de Crédito del Perú	136,759	33.40%
BBVA Continental	85,284	20.83%
Scotiabank Perú	71,356	17.43%
Interbank	50,065	12.23%
Banco Interamericano de Finanzas (BanBif)	15,212	3.72%
MiBanco	12,805	3.13%
Banco Pichincha	9,546	2.33%
Citibank Perú	6,350	1.55%
Banco Santander Perú	6,162	1.51%
Banco GNB Perú	5,315	1.30%
Banco Falabella Perú	4,108	1.00%
Banco Ripley	2,503	0.61%
Banco de Comercio	2,022	0.49%
Banco ICBC	1,374	0.34%
Banco Azteca	548	0.13%
<b>Total</b>	<b>409,409</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP

De acuerdo a la percepción del usuario respecto a qué tan modernos consideran a cada uno de los cuatro principales bancos en el Perú, se encuentra en primer lugar el BCP, seguido de Interbank, dejando al BBVA y al Scotiabank en tercer y cuarto lugar, respectivamente. Asimismo, se menciona que el segmento mayormente bancarizado son los “millennials”, jóvenes de 25 a 35 años y que se encuentran en el NSE C. (ISIL, 2018).

Por otro lado, de acuerdo a las transacciones que se realizan en los bancos, los agentes y cajeros siguen teniendo predominancia, después se encuentran las ventanillas, la banca móvil, la banca por internet y, al final, la banca por teléfono. En relación a la utilización de la banca móvil, el grueso de usuarios se encuentra entre 18 a 24 años (ISIL, 2018). Entonces, se puede inferir que el cliente busca cada vez más los canales digitales, por lo que los bancos responden a esta necesidad con productos digitales para poder acercarse más a sus consumidores. Es así que, los cuatro principales bancos del Perú, posee cada uno un aplicativo innovador pago móvil, el BCP con Yape y los tres bancos restantes con Plin (Alva, 2020). Para mayor información sobre la innovación en el sector bancario revisar el anexo I.

### **2.1. Comportamiento de consumidores bancarios Perú**

Un reporte del BBVA de inicios de 2019 muestra de manera general la situación que tiene el Perú en lo que respecta a las personas naturales en la banca. Uno de los puntos clave es que, como se mencionó anteriormente, se manifiesta una gran concentración del mercado ya que los 4 bancos más grandes responden por el 80% del mercado. Otras estadísticas muestran la necesidad de una mayor competencia que a su vez potencie la mejora de los servicios a través de la digitalización, esto se refleja en una posición 81 de 100 en el reporte DIGIX que elabora esta institución, el cual es un indicador del nivel de digitalización de los distintos países (BBVA 1, 2019).

Esta situación a la vez se refleja en los distintos indicadores de comportamiento que se han dado en el Perú en los últimos 2 años. En el reporte de ASBANC publicado a inicios de 2020 se resalta un crecimiento del número de adultos que posee un producto financiero, este número ha llegado a 9.91 millones de personas al final del tercer trimestre del 2019, lo cual representa cerca del 44% de adultos. Sin embargo, un aspecto resaltante se encuentra en el tipo de productos financieros que poseen los adultos, ya que como se puede ver en la Figura 12, hay una clara predominancia de las cuentas de ahorro, las cuales alcanzan un 40% de adultos que poseen este producto seguido por las tarjetas de débito con 38%. Si bien existe un crecimiento significativo de la población del 14% respecto a lo reportado en 2017, la encuesta nacional de hogares (ENAH0) señala que aún hay potencial de clientes, ya que son aproximadamente 2.9 millones de adultos que mantienen sus ahorros fuera del sistema financiero.

**Figura 12: Tenencia de productos financieros por adultos en Perú al tercer trimestre 2019**

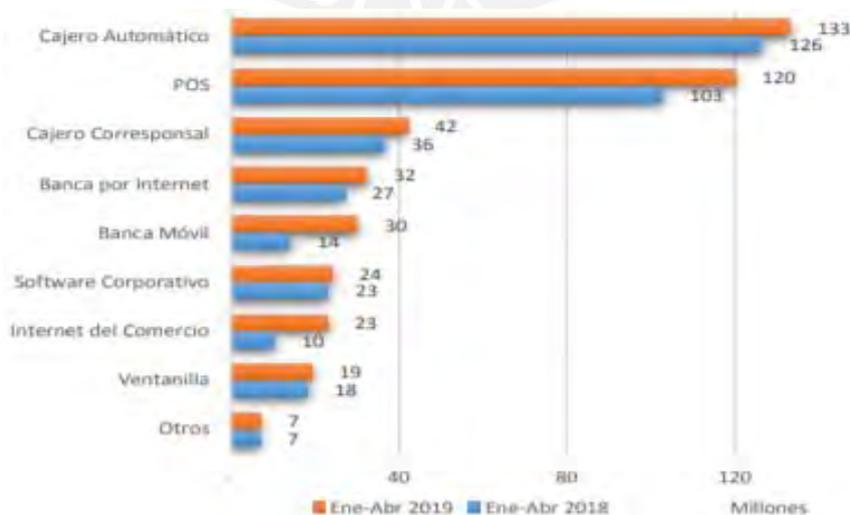


Fuente: ASBANC (2020)

Estas cifras concuerdan con la percepción de seguridad que tienen las personas bancarizadas en las entidades del sistema financiero. Un reporte de Ipsos sobre la bancarización del peruano revela que el 66% de personas considera que teniendo sus ahorros en una entidad financiera dispondría mucho más fácil de estos y estarían más seguros que otras opciones como podría ser tenerlo en efectivo o en juntas de dinero (2019).

Es importante contrastar la información descrita en el párrafo anterior, con el uso que se da a los distintos productos bancarios. Un reporte de ASBANC sobre las estadísticas de transacciones por canal muestran un crecimiento de las operaciones por cajeros automáticos en el primer cuatrimestre del 2019 de 126 a 133 millones lo que significa una participación de 30.9% seguido de los POS con 27.85% de participación de las operaciones de los usuarios bancarios. No obstante, este reporte también muestra crecimientos importantes, tal como se puede observar en la Figura 11, la banca por internet tuvo un crecimiento de 19.11% a tasa anual y la Banca Móvil tuvo un crecimiento de 112.58%.

**Figura 13: Número de transacciones por canal (en millones)**



Fuente: ASBANC (2019a)

Precisamente un aspecto importante relacionado a este uso cotidiano del efectivo se puede ver en el análisis que hace ASBANC de la encuesta nacional de hogares (ENAHO), estudio en el que se evidencia que las compras de alimentos de consumo básico, servicios, prendas de vestir y demás categorías de consumo son realizadas en efectivo siendo el único caso en que las compras con otros medios de pago sobrepasan el 6% el de compra de artefactos y electrodomésticos (ver Figura 14). Como bien se señala en dicho reporte, a pesar que el 39% de personas tienen tarjeta de débito, lo cual coincide con las cuentas de ahorro antes mencionadas, estas son utilizadas principalmente para disponer de efectivo de los cajeros automáticos más no utilizadas para compras.

**Figura 14: Uso de medios de pago por tipo de consumo en el segundo trimestre 2019**

Medios de Pago en Transacciones: II Trim 2019 (porcentaje de personas mayores de edad en el país)					
Consumo\Medio de Pago	Efectivo	T. Débito	T. Crédito	Banca x Internet	Otro
Alim de consumo básico: pan, leche, papa, arroz, azúcar, etc	99.17	5.40	3.54	0.14	11.34
Alim preparados para consumir dentro o fuera del hogar	99.13	5.20	2.83	0.05	0.61
Productos de lavandería y de limpieza para el hogar	99.03	4.56	3.28	0.12	6.43
Servicios de la vivienda	98.22	2.12	1.05	2.24	0.12
Combustible para cocinar	99.05	1.22	0.91	0.38	0.83
Productos de aseo personal	98.85	4.76	2.84	0.13	3.98
Prendas de vestir, calzado, etc	98.39	5.87	4.28	0.14	1.00
Muebles y enseres	96.86	3.91	4.09	0.15	0.67
Artefactos, electrodomésticos	89.53	8.05	9.43	0.59	1.66

Fuente ENAHO

Fuente: ASBANC (2020)

## 2.2. Comportamiento de los jóvenes de 18-35 años en el Perú

Según un reporte de Dátum los millennials son aquellos jóvenes entre las edades de 19 y 35 años y a 2018 representaban el 29% de la población peruana. Un aspecto importante es que el 50% de esta población trabaja y el 22% se dedica exclusivamente a estudiar. Otros aspectos adicionales es que el 63% aún vive con su familia y el 70% se moviliza a través del transporte público (Datum Internacional 2018).

Por otro lado, Ipsos en 2018 hizo un análisis del *Smartphonero*, haciendo referencia a aquella persona que tiene un teléfono móvil inteligente. En este estudio se señala que a 2018 se señala que los grupos de edad con mayor porcentaje de penetración de smartphones son los jóvenes de 18 a 24 con 49% y el grupo de edad de 25 a 39 con 63% (Ipsos, 2018).

Respecto a este segmento de 18 a 24, a pesar de ser el segundo lugar en lo que respecta penetración es el segmento que más importancia le da al smartphone, ya que cerca del 40% considera que se sentiría incomunicado si no lo tuviera e incluso llegan a pensar que es tan fácil comunicarse a través de este medio que en persona. A pesar de esto no son el segmento que más

compra desde su smartphone o que utiliza la banca móvil, ya que en este aspecto los que más lo hacen son los adultos jóvenes de 25 a 39 años (Ipsos, 2018)

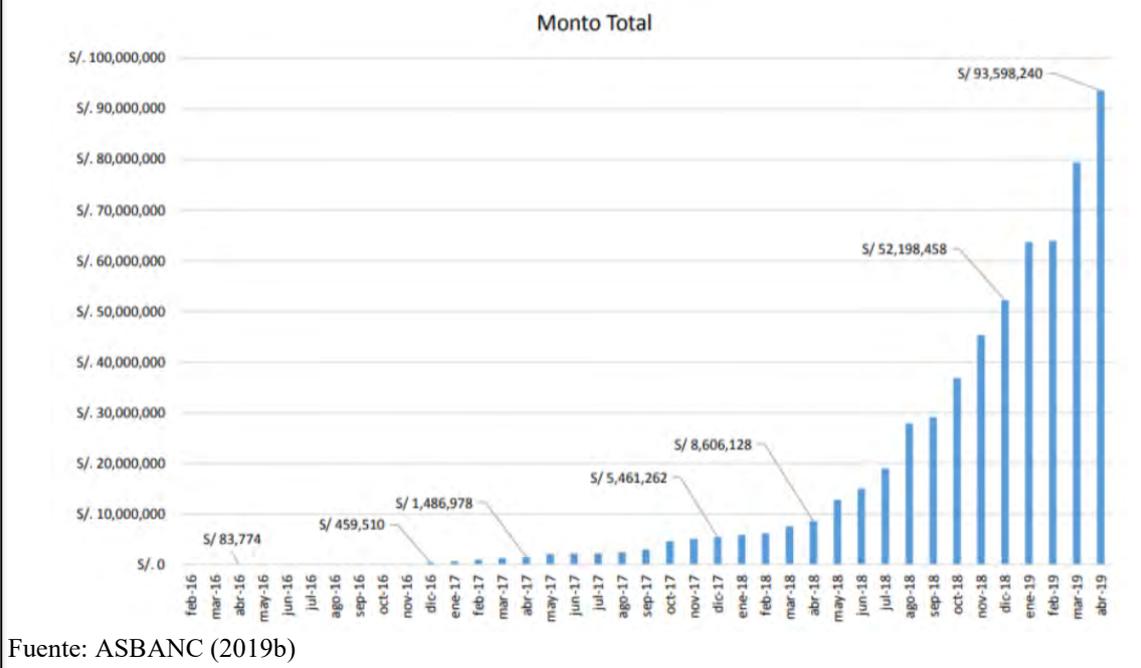
No obstante respecto a la bancarización hay diferencias importantes, ya que en es el segmento de 25 a 39 años el que tendría una mayor proporción de bancarizados, lo cual es respaldado por los datos del banco mundial. No obstante, algo que diferencia a estos dos segmentos es que las principales preocupaciones de los jóvenes de 18 a 24 es que la banca móvil les falle constantemente, lo cual no es tan relevante en el segmento de 25 a 39 años. Es así que se puede evidenciar una mayor preocupación por los aspectos relacionados a la banca por internet en los jóvenes de este rango de edad. Por último, un dato interesante de análisis es que entre las preocupaciones más importantes también está el no ser bien orientados por su entidad financiera, preocupación que es también relevante en el segmento de 55 a 70 años (Ipsos, 2019). Esto es revelador para entender que los jóvenes de 18 a 24 años muestran un temor general derivado del ingreso al ambiente financiero, aunque se evidencie un mayor deseo de poder ejecutar las operaciones desde su celular.

### **3. Contexto de Yape**

La aplicación creada por el BCP llegó en enero del 2020 a los 2 millones de usuarios, convirtiéndose en la aplicación de este tipo más descargada por los usuarios (Barranzuela, 2020). Sin embargo, no es la única opción ni la primera disponible en el mercado, ya que en el 2016 aparece la Billetera Móvil o BiM, que ofrece un servicio de pagos instantáneos que puede ser utilizado en distintos tipos de teléfonos y sin la restricción de algún banco. No obstante, el Fondo Monetario Internacional señala que esta billetera electrónica no ha cumplido con las expectativas que se tenía, ya que ha habido fallas en la implementación y los usuarios han experimentado problemas al trasladar su dinero a través de la plataforma (IMF, 2019). A pesar de estas afirmaciones, la billetera móvil ha logrado mantenerse activa y, según ASBANC (2019b), se esperaba que se cierre el 2019 con 1500 millones de soles en transacciones y, además, se proyectaba que a fines del mismo año la aplicación registrara 680 mil usuarios (ver Figura 13).

No obstante, a pesar que BiM integra a un importante número de entidades financieras, incluidas las 4 más importantes mencionadas en la sección anterior, no ha impedido que cada uno de los bancos programe su propia aplicación para transferencias con el número de celular. A partir del 2019 se empezó a gestar la alianza entre el BBVA, Interbank y Scotiabank para lanzar en enero de 2020 PLIN, una funcionalidad que permitiría a los clientes de estos tres bancos transferir dinero entre ellos, una ventaja es que esta funcionalidad no implica descargar una aplicación nueva, sino que es una funcionalidad añadida de cada uno de los bancos (Gestión, 2020).

**Figura 15: Transferencias de dinero por mes realizadas a través de BiM en soles (hasta abril de 2019)**



Fuente: ASBANC (2019b)

Haciendo un análisis exclusivo de Yape, entre sus principales fortalezas está ser producto del banco con mayor participación de mercado y también con mayor recordación. Un informe de IPSOS sobre los hábitos de uso y actitudes de los usuarios de smartphones revela que entre las principales aplicaciones usadas por los peruanos está la Banca Móvil del BCP, ocupando el puesto nueve (Ipsos, 2019). Esto revela la gran potencia de recordación que tiene el BCP como empresa y que ha logrado trasladar a Yape, esto se puede observar en el reporte de Ipsos sobre la bancarización del peruano, ya que confirma esta tendencia al señalar que el 37% de personas bancarizadas ha escuchado sobre Yape, siendo Lukita del BBVA la segunda aplicación con mayor presencia alcanzando el 18%. (Ipsos 2019). Es importante resaltar la distribución de edades de los usuarios de Yape, la cual se concentra precisamente en los jóvenes de 18-24, quienes logran un porcentaje mayor a otros rangos de edad como se puede ver en la figura 16.

Figura 16: Distribución de edades de usuarios de Yape a junio de 2019



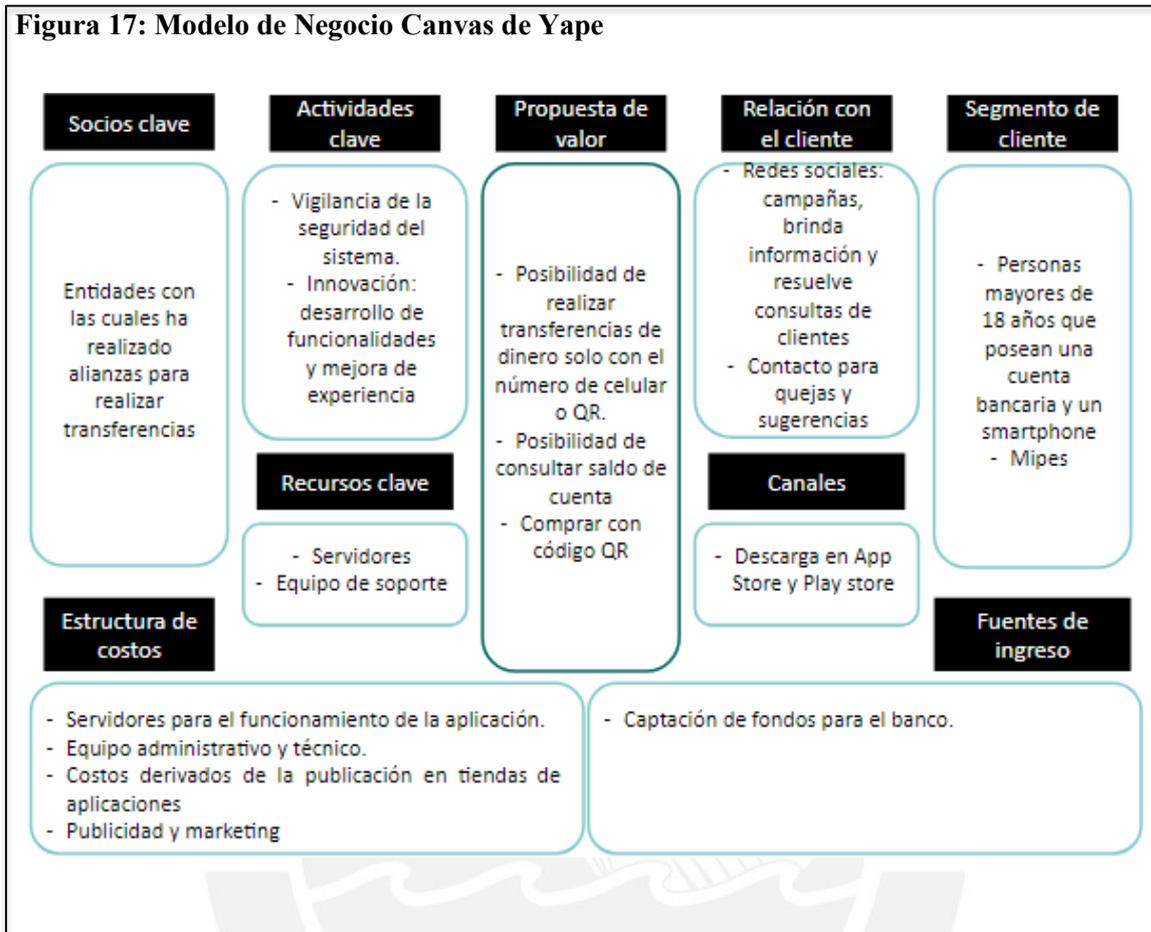
Las oportunidades que ha reconocido Yape están principalmente en el porcentaje de peruanos que aún no está bancarizado. Como menciona Rufino Arribas en una entrevista para el diario Gestión, lograr alcanzar a todos los clientes bancarizados sería centrarse solo en un 34% del público potencial que podría utilizar la tecnología (Gestión, 2019). Esto va en relación a los objetivos planteados por la empresa que es lograr llegar a 11 millones de clientes en Yape al 2021, un reto que implica lograr metas de inclusión, sobre todo si se tiene en cuenta que aún no se llega a 10 millones de peruanos bancarizados como se ha mencionado anteriormente.

Una de las principales debilidades es lo fácil que es imitar esta funcionalidad de pagos móviles, ya se ha mencionado anteriormente que 3 de los cuatro bancos más grandes del País tenían una aplicación que cumplía con la misma funcionalidad. Inclusive BiM se podría considerar como un competidor en este ámbito y es relevante mencionar que la aplicación de BiM sí permite hacer pago de servicios como agua o luz desde su aplicación (BiM, 2020).

Una de las principales amenazas para Yape es lo logrado por los demás bancos de aliarse para lograr una interconectividad, algo que ya hace BiM al conectar a la mayoría de instituciones financieras. Si bien Yape también ha realizado alianzas con algunas instituciones financieras, todos los bancos tienen como potencial público a los no bancarizados y por ende robar clientes de Yape.

A fin de realizar un análisis más exhaustivo de la operación de Yape se puede revisar el Modelo de Negocio Canvas desarrollado en la Figura 17.

**Figura 17: Modelo de Negocio Canvas de Yape**



## **CAPÍTULO 5: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos a través de la recolección de información desde las entrevistas de confirmación durante la fase exploratoria, la entrevista al Gerente de Yape Rufino Arribas y las encuestas realizadas a los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta dirección.

De acuerdo a lo señalado en la secuencia metodológica, lo primero que se realizó al momento de plantear los instrumentos de recolección de información, en este caso, encuestas y entrevista, fue validarlos con expertos que nos brindaron su opinión desde una mirada más técnica y empírica, así los profesores Eduardo Kieffer y Regina Soriano nos brindaron su retroalimentación.

Después del paso antes mencionado, tal como se menciona en el anexo F de la investigación, la fecha de inicio del procedimiento de recolección de información con las encuestas fue el 7 de mayo de 2020. A partir de esa fecha se realizaron 12 encuestas previas, a fin de confirmar que la herramienta de recojo de información era lo suficientemente clara para posteriormente distribuirla masivamente a los demás alumnos de la facultad de Gestión y Alta Dirección. Es así que el 17 de mayo de 2020 se envió un primer correo masivo hacia los alumnos de la facultad, llegando a 208 respuestas al domingo 25, día en el cual se envió un segundo correo, con el cual se logró obtener las observaciones suficientes respecto a lo calculado como muestra.

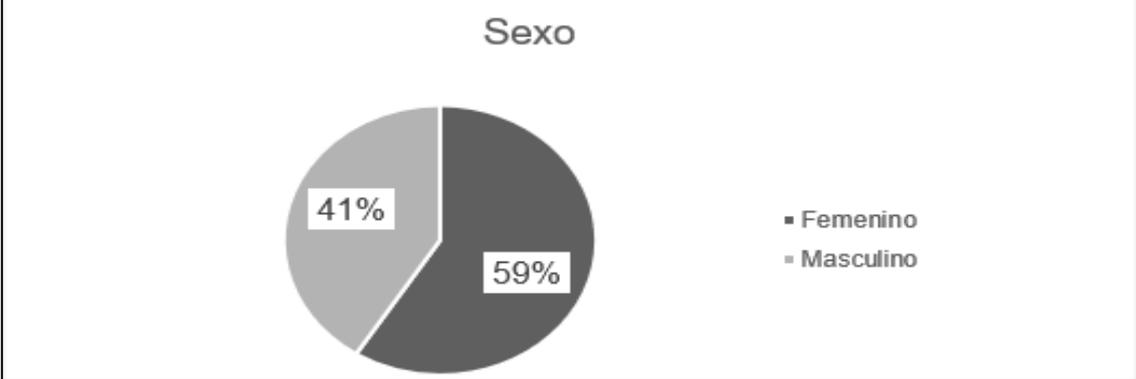
Asimismo, respecto a la entrevista con el representante de Yape, el 11 de junio de 2020 a las 5pm con Rufino Arribas Irazola, gerente de Yape se dio la entrevista de acuerdo a lo señalado en el ANEXO G.

Dado que el objetivo central de la investigación es determinar los factores que inciden en el uso de Yape, se presenta los resultados tanto del modelo en general como de cada factor del modelo a fin de complementar entre las distintas fuentes de información.

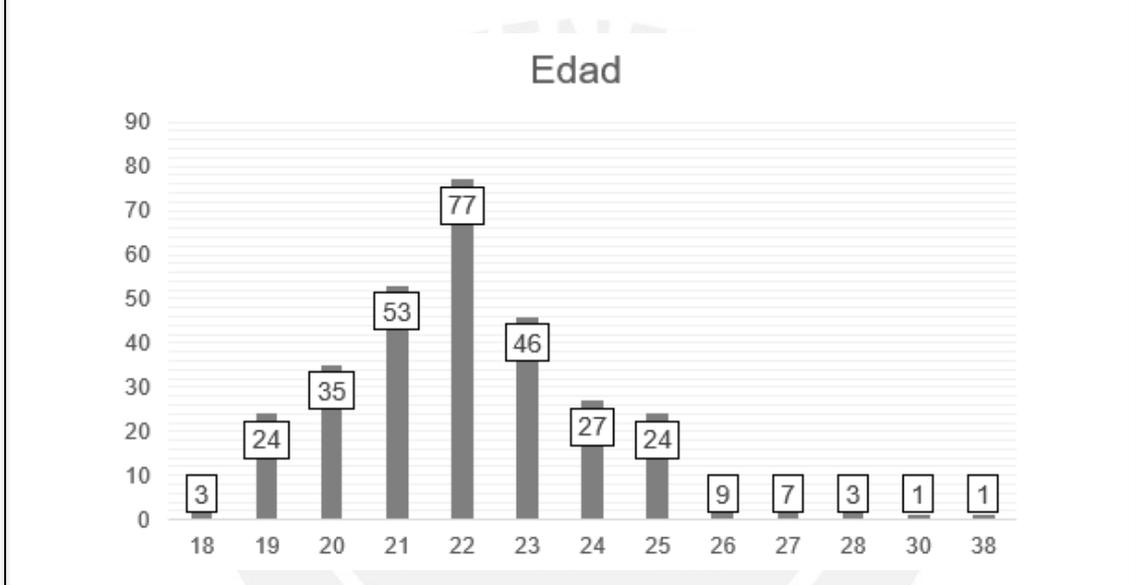
### **1. Análisis descriptivo de la muestra**

Respecto a las características de la muestra que han respondido la encuesta se obtienen los siguientes resultados:

**Figura 18: Distribución de respuestas de acuerdo con el género**



**Figura 19: Distribución de respuestas de acuerdo con la edad**



**Figura 20: Distribución de respuestas de acuerdo con el ciclo de estudios**



## 2. Alfa de Cronbach

### a) *Cuestionario de aplicaciones de pago en general*

De acuerdo a los factores del constructo, el que presenta mayor índice es percepción de facilidad de uso (PFU), seguido de percepción de utilidad (PU), compatibilidad (COMP), disfrute (DIS) y norma subjetiva (NS), respectivamente. Estos primeros 5 factores presentan un índice mayor a 0.8, lo cual significa que cada uno de ellos tiene una relevancia interna óptima

El factor restante, seguridad y privacidad (SYP), tiene un índice de 0.775, lo cual se considera aceptable. Asimismo, se considera aceptable el alfa de 0.72 para intención de uso (INT), Estos resultados se pueden visualizar en la siguiente tabla.

**Tabla 7: Fiabilidad factores del cuestionario 1**

<b>Factor</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
PU	0.876
PFU	0.882
SyP	0.775
NS	0.813
COMP	0.864
DIS	0.853
INT	0.720

**b) Cuestionario Yape**

De acuerdo a los factores del constructo, el que presenta mayor índice es percepción de utilidad (PU), seguido de percepción de facilidad de uso (PFU), compatibilidad (COMP), seguridad y privacidad (SYP) y, con el mismo valor en el índice, disfrute (DIS) y norma subjetiva (NS). Como se puede observar en la Tabla 8, los valores de todas las variables del constructo antes mencionadas, se encuentran por encima del valor mínimo (0.8). Lo que lleva a concluir que la consistencia de cada uno de los factores estudiados es válida. Asimismo, el indicador para la variable dependiente es de 0.783, lo cual se considera aceptable.

**Tabla 8: Fiabilidad factores del cuestionario 2**

<b>Factor</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
PU	0.899
PFU	0.894
SyP	0.875
NS	0.852
COMP	0.884
DIS	0.852
INT	0.783

Finalmente, mencionar que, puesto que los indicadores de las variables mostrados anteriormente son óptimos, cumple con la validez suficiente para realizar el análisis factorial confirmatorio y el SEM.

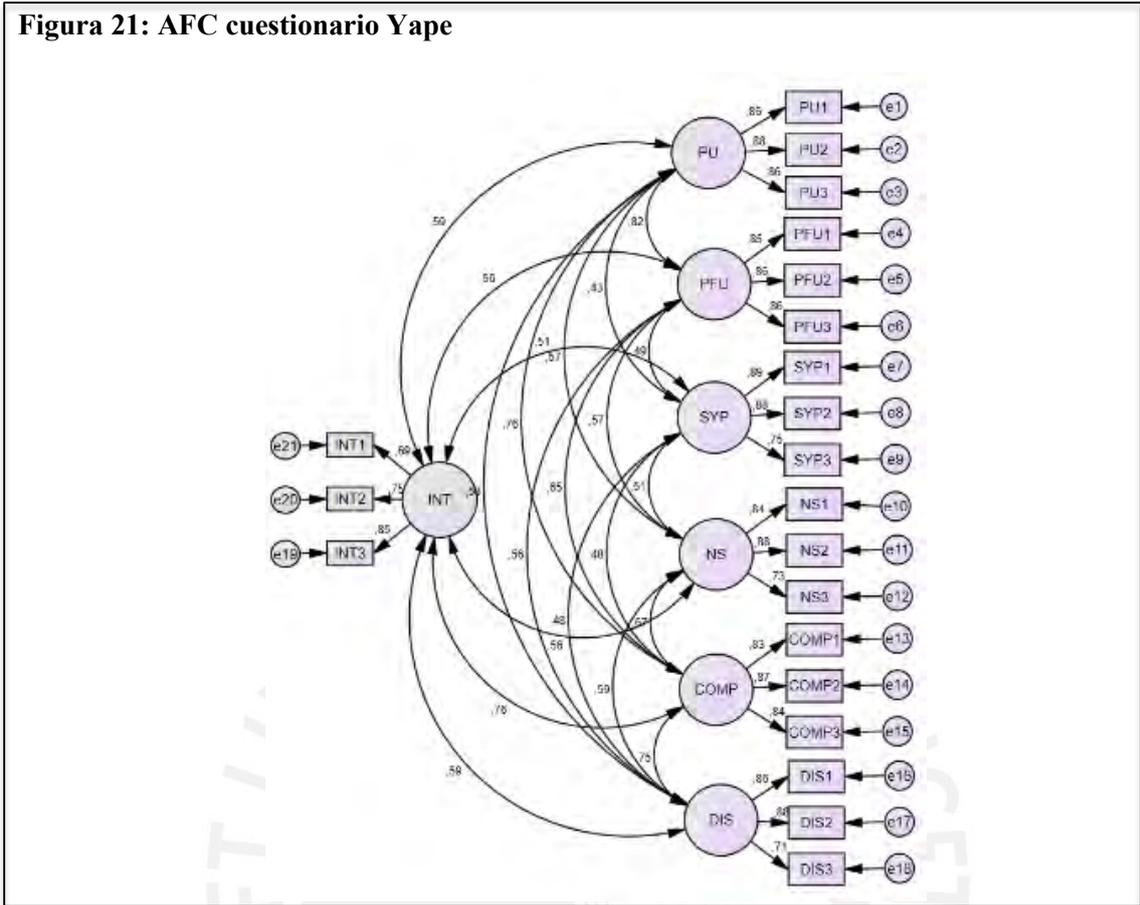
### 3. Análisis Factorial Confirmatorio

Como primer paso para realizar este análisis, se procedió a procesar los datos del primer cuestionario (Anexo L). De acuerdo con los resultados el AFC en el cuestionario general, en la primera corrida (Figura L1) los resultados fueron entre excelentes y aceptables (Tabla L1), por lo cual se procedió a realizar la validez convergente y discriminante (Tabla L4), es en este punto en que los resultados arrojaron un problema con la relación entre la variable dependiente INT y la variable Compatibilidad. Respecto a la validez discriminante se pueden mencionar los siguientes problemas: la raíz cuadrada del AVE para INT es menor que su correlación con COMP, AVE para INT es menor que su MSV y la raíz cuadrada del AVE para INT es menor que su correlación tanto para PU como para PFU. Asimismo, de acuerdo con la validez convergente se puede observar que el AVE para INT es inferior a 0.5. El siguiente paso es observar las estadísticas de los elementos que no poseen un fit adecuado (ver tablas L2 y L3), es entonces que se puede identificar que, dentro del constructo INT, al poner atención al “Alfa de Cronbach si se elimina el elemento”, este indicador aumentaría significancia si se elimina C1\_INT1. Es lo mencionado que se procedió a eliminar el elemento INT1 que corresponde a la pregunta “UTILIZO Yape para transferir o cobrar dinero A MIS CONTACTOS”.

Es así que, continuando con el análisis, se procedió a realizar un segundo cálculo ya sin el mencionado elemento, con lo cual se obtuvo resultados satisfactorios tal como se muestran en las tablas L5 y L6 en el anexo L, ya que presentan validez y fiabilidad. Es entonces que con estos últimos resultados se puede proceder a realizar un análisis SEM.

De igual manera, se procedió a realizar un AFC con los datos obtenidos en el cuestionario específico de Yape como se muestra en la Figura 21.

Figura 21: AFC cuestionario Yape



Los resultados obtenidos en el model fit de esta sección en su mayoría son excelentes, tal como se muestran en la tabla 9. Entonces, se procedió a realizar la validez convergente y discriminante (Tabla 10), de acuerdo a estos indicadores, se puede observar resultados son consistentes, con lo cual se puede proceder tranquilamente a realizar un análisis SEM.

Tabla 9: Indicadores de ajuste del modelo del Cuestionario de Yape

Medida	Estimado	Recomienda	Interpretación
CMIN	394,065	--	--
DF	168	--	--
CMIN/DF	2,346	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0,951	>0.95	Excelente
SRMR	0,064	<0.08	Excelente
RMSEA	0,066	<0.06	Aceptable

**Tabla 10: Validación discriminante y convergente del Cuestionario de Yape**

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	PU	PFU	SYP	NS	COMP	DIS	INT
PU	0,9	0,75	0,677	0,901	<b>0,866</b>						
PFU	0,895	0,739	0,677	0,895	0,823***	<b>0,86</b>					
SYP	0,88	0,712	0,265	0,896	0,428***	0,494***	<b>0,844</b>				
NS	0,857	0,668	0,452	0,872	0,570***	0,572***	0,514***	<b>0,818</b>			
COMP	0,885	0,72	0,579	0,887	0,757***	0,651***	0,480***	0,672***	<b>0,849</b>		
DIS	0,86	0,673	0,557	0,879	0,581***	0,555***	0,479***	0,587***	0,746***	<b>0,82</b>	
INT	0,809	0,587	0,579	0,828	0,592***	0,556***	0,506***	0,560***	0,761***	0,593***	<b>0,766</b>

#### 4. Modelamiento de Ecuaciones Estructurales

Para poder evaluar la significancia estadística del modelo propuesto se procedió a realizar un Modelo de Ecuación Estructural, SEM, por sus siglas en inglés.

Así, se analizó los datos obtenidos en la encuesta en el programa ya mencionado (AMOS). Se procedió a realizar dos evaluaciones, una por cada cuestionario, los resultados referentes al cuestionario general de pago móviles se encuentran en el Anexo M (Figura M1). De acuerdo al *model fit* (Tabla M1) de este primer cuestionario, las medidas que se obtuvieron se encuentran entre excelente y aceptable. Asimismo, se puede observar en los estimados (Tabla M2) que compatibilidad es el único factor que es significativo para la relación con Intención de uso. Respecto a la mediación parcial (Tabla M3), es decir, la relación entre PU y PFU resulta no significativa con un p-valor mayor a 0.005, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la relación planteada no es relevante.

Los resultados concernientes al cuestionario de Yape se pueden observar en las siguientes imágenes.

Figura 22: Diagrama Cuestionario 2 (Yape)

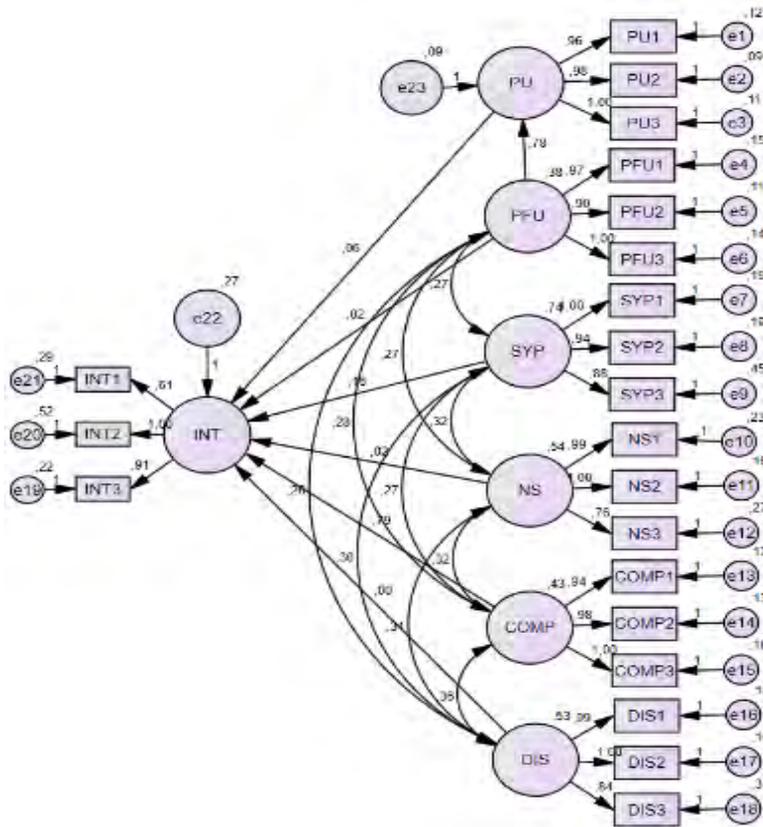


Tabla 11: Significancia estadística por variable - Cuestionario Yape

			Estimate	S.E.	C.R.	P
PU	<---	PFU	0.783	0.051	15.396	***
INT	<---	PU	0.059	0.165	0.358	0.721
INT	<---	PFU	0.016	0.182	0.09	0.928
INT	<---	SYP	0.163	0.061	2.68	0.007
INT	<---	NS	0.024	0.088	0.269	0.788
<b>INT</b>	<b>&lt;---</b>	<b>COMP</b>	<b>0.788</b>	0.142	5.533	<b>***</b>
INT	<---	DIS	0.004	0.098	0.046	0.964
C2_PU1	<---	PU	0.961	0.051	18.983	***
C2_PU2	<---	PU	0.981	0.048	20.282	***
C2_PU3	<---	PU	1			
C2_PFU1	<---	PFU	0.968	0.052	18.563	***
C2_PFU2	<---	PFU	0.904	0.048	18.999	***
C2_PFU3	<---	PFU	1			
C2_SYP1	<---	SYP	1			
C2_SYP2	<---	SYP	0.943	0.049	19.145	***
C2_SYP3	<---	SYP	0.883	0.057	15.528	***
C2_NS1	<---	NS	0.994	0.058	17.032	***
C2_NS2	<---	NS	1			
C2_NS3	<---	NS	0.76	0.053	14.396	***
<b>C2_COMP1</b>	<b>&lt;---</b>	<b>COMP</b>	<b>0.936</b>	0.054	17.426	<b>***</b>
<b>C2_COMP2</b>	<b>&lt;---</b>	<b>COMP</b>	<b>0.981</b>	0.052	18.766	<b>***</b>
<b>C2_COMP3</b>	<b>&lt;---</b>	<b>COMP</b>	<b>1</b>			
C2_DIS1	<---	DIS	0.991	0.055	18.17	***
C2_DIS2	<---	DIS	1			
C2_DIS3	<---	DIS	0.841	0.06	14.109	***
C2_INT3	<---	INT	0.913	0.067	13.631	***
C2_INT2	<---	INT	1			
C2_INT1	<---	INT	0.607	0.053	11.375	***

De acuerdo al *model fit* (Tabla 12) de este segundo cuestionario, se puede observar que los resultados se encuentran entre excelentes y aceptables, entonces, se procedió a observar los resultados de la tabla de estimados (Tabla 11) en donde el único valor significativo es para compatibilidad.

**Tabla 12: Indicadores de ajuste del modelo - Cuestionario Yape**

Medida	Estimado	Recomendación	Interpretaci
CMIN	438.524	--	--
DF	172	--	--
CMIN/DF	2.55	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0.942	>0.95	Aceptable
SRMR	0.073	<0.08	Excelente
RMSEA	0.071	<0.06	Aceptable

Asimismo, se analizó la mediación parcial, es decir, la relación de entre PFU y PU con la variable dependiente. Los resultados arrojaron un p-valor mayor a 0.005, con lo cual, en este segundo cuestionario, también se concluye que la relación propuesta entre estos factores no es significativa, por lo que se rechazó la hipótesis nula.

**Tabla 13: Indicador de mediación parcial - Cuestionario Yape**

Indirect Path	Unstandardized Estimate	Lower	Upper	P-Value	Standardized Estimate
PFU --> PU --> INT	0.044	-0.213	0.281	0.815	0.03

## 5. Análisis completo por variable

### 5.1. Percepción de utilidad

La percepción de utilidad, de acuerdo con la definición que derivó de la revisión de la literatura, muestra el grado en que el usuario cree que el medio de pago le permite cubrir sus necesidades de transferencia de dinero.

Respecto a los hallazgos, encontramos divergencias por parte de los resultados de las encuestas y las respuestas de los entrevistados. Por un lado, en la entrevista al gerente de Yape, Rufino Arribas, cuando se le consultó sobre los atributos que más valoraban los usuarios de esta aplicación afirmó que la aplicación es “Fácil, rápido, seguro y gratis” (Comunicación personal, 11 de junio 2020). Esto confirma lo mencionado anteriormente sobre la rapidez en las transacciones.

Sin embargo, también menciona como la utilidad depende del uso potencial que se le puede dar a la aplicación. El entrevistado mencionó que “imagínate que tú tienes un aplicativo alucinante pero no tienes con quien usarlo, no te sirve para nada” (Rufino Arribas, comunicación personal, 11 de junio 2020). Además, un aspecto más respecto a la utilidad es cuando se le asocia con evitar efectivo ya que se menciona lo poco eficiente que es para el banco y para los usuarios

tener que llevar efectivo a los distintos puntos donde se tiene permitido retirarlo. El motivo de la creación de Yape según el gerente es para reducir el número de billetes y monedas que circulan en las transacciones.

Esto coincide con las entrevistas exploratorias a expertos, en las cuales se mencionó la rapidez como el principal atributo que se debería considerar para evaluar la percepción de utilidad, ya que se mencionó que era una de las principales características que tendría en cuenta el usuario al compararlo con las demás opciones disponibles actualmente.

Por otro lado, durante la validación de resultados con expertos se pudo profundizar de mejor manera sobre las causas de estas variaciones entre los resultados de la encuesta y la teoría. Respecto a esto, se puede considerar que el grupo etario es importante al momento de definir la utilidad de la aplicación. Como menciona uno de los expertos “Dependiendo de las características del usuario, la satisfacción que se puede obtener de un aplicativo es diferente entonces” (Jimmy Chávez, comunicación personal, 22 de julio de 2020), de esto se puede interpretar que es diferente cómo percibe la utilidad de Yape una persona joven cuya vida cotidiana ya está adaptada a realizar transacciones de forma digital por lo tanto lo útil que le puede parecer Yape baja de intensidad a medida que las aplicaciones y servicios financieros digitales van formando parte en su vida cotidiana. Esto evidentemente no sucede con una persona menos acostumbrada a utilizar medios digitales, ya que, al adoptar una tecnología como Yape u otros aplicativos de pagos móviles, evidentemente la utilidad que le brindará el aplicativo será novedosa y podría generar un incremento diferencial en su uso.

Otro de los expertos coincide con esta perspectiva, ya que considera importante la costumbre de los jóvenes de realizar transacciones de forma digital a pesar de no tener igual cantidad de dinero en sus cuentas como otros segmentos de mayor edad. Respecto a esto menciona “la percepción de utilidad se desvanece porque tú lo consideras una nueva normalidad, o sea, bueno, no me es útil porque es algo con lo que yo ya cuento y como yo ya cuento con eso. Para mí es algo natural y normal que exista, pues no me resulta demasiado útil” (César Bravo, comunicación personal, 3 de agosto de 2020).

Sin embargo, también se dan razones por las cuales este factor podría no ser relevante. Como menciona otro de los expertos: “Y entonces los jóvenes recién están con su primera cuenta, no hacen tantas compras como las personas un poco más adultas, entonces puede ser que por eso si es compatible por un tema de facilidad de uso que es similar, pero realmente al final en su vida no es tan útil porque pueden vivir con otra forma o no es tan necesario” (Donal Olórtegui, comunicación personal, 3 de agosto de 2020), lo que se puede inferir de lo mencionado por el experto es que si bien Yape puede tener mayor afinidad con cómo los jóvenes quieren realizar sus

transferencias no necesariamente hacen muchas transferencias como sí lo haría una persona de mayor edad y por lo tanto la percepción de utilidad tendría sentido de no tener un impacto importante con el uso.

A esto se añade la opinión de otro de los expertos el cual señala que la percepción de utilidad puede no ser relevante debido a que Yape no tiene una gran cantidad de funcionalidades comparada con su competencia, “si yo quiero realizar una transacción interbancaria, no me sirve mucho (Eduardo Kieffer, comunicación personal, 22 de julio de 2020). Esto está relacionado con lo que precisamente mencionaba otro experto “preferiría usar Plin antes que Yape por el tema que tiene más integración o tiene más universalidad” (César Bravo, comunicación personal, 3 de agosto de 2020). Ambas opiniones apuntan precisamente a que una menor cantidad de funcionalidades hace que opciones más completas como la banca móvil o las transferencias interbancarias puedan hacer que la percepción de utilidad no sea tan elevada como si se tratara de otros productos financieros con mayor cantidad de funcionalidades.

Las pruebas estadísticas por su lado dan evidencia empírica para las opiniones señaladas anteriormente. En la sección de preguntas en las cuales se mencionó que se evaluará de acuerdo con las aplicaciones de pagos móviles en general, la percepción de utilidad no resultó ser estadísticamente significativa por lo cual se rechaza la hipótesis para el modelo general. Esto mismo sucedió en la sección en la cual se preguntó sobre Yape específicamente en la cual se obtiene un estimado de correlación de 0.059.

El análisis descriptivo ayuda a entender este comportamiento de la variable, ya que del 100% de los encuestados, un 93% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que Yape les permitía realizar transacciones de forma más efectiva y en igual proporción estaban de acuerdo o completamente de acuerdo en que Yape les permitía hacer transacciones más rápidas. Esto evidencia que todos los usuarios encuestados consideraban que la aplicación tenía estos atributos, no sólo los que la hacían un mayor uso de esta.

Esto se puede a la vez relacionar con los resultados publicados por ASBANC (2019) respecto a los distintos usos de medios de pago donde se evidencia que el efectivo para compras cotidianas está en el 99%, lo cual combinado con lo que menciona el Banco Mundial respecto a que el rango de 18-25 era el menos bancarizado hace que a pesar de que Yape tenga características reconocidas esto no deriva finalmente en un mayor uso.

Sin embargo, es importante recalcar que en el modelo se evidencia una relación entre percepción de facilidad de uso como influyente de percepción de utilidad con un estimado de correlación de 0.783, algo planteado por la teoría de Davis. No obstante, al realizar las pruebas de mediación parcial (ver Tabla 15), se concluye que la relación no explica un mayor uso.

En resumen, la percepción de utilidad en este rango de edad no genera un efecto significativo en el uso debido al hábito que tienen los jóvenes de llevar su vida en torno a lo digital lo cual les permite reconocer que Yape tiene características útiles pero que no le generan una percepción lo suficientemente importante como para derivar en un mayor uso como si podría ser para personas de distinto contexto y/o rango de edad.

## **5.2. Percepción de Facilidad de Uso**

Respecto a la percepción de facilidad de uso, esta fue definida como la percepción que tienen los usuarios de que la aplicación es fácil de aprender a usar y, además, las interacciones son percibidas como sencillas por lo cual aumentaría su uso.

Los resultados evidencian una clara diferencia entre la opinión de los entrevistados y los resultados estadísticos obtenidos a través de las encuestas. Por un lado, durante las entrevistas exploratorias, este factor fue confirmado como importante por los expertos, debido a que es evidente que una aplicación de este tipo es ofrecida como una alternativa a las transferencias a través de la banca móvil o banca por internet. El gerente de Yape opinó de forma similar sobre el factor e incluso fue mencionado como atributo clave y básico de la aplicación, como ya se mencionó anteriormente. Cuando se consultó específicamente sobre el atributo más importante de Yape el gerente respondió: “Es que es todo, es la experiencia que realmente es fácil, es simple y que tienes donde usarlo...”. Además, las nuevas funcionalidades añadidas durante el primer semestre del año 2019 como las transferencias y pagos con QR están enfocadas, según el mismo, en seguir mejorando esta experiencia sencilla y con esta acción específica apuntaron a “generar menos fricción en el momento del pago” (Comunicación personal, 11 de junio 2020). Considerando estos aspectos se puede considerar como clave del lado del banco lograr que la percepción de que Yape es fácil de usar para poder generar un mayor uso de parte del público joven, el cual era el objetivo de Yape a fin de masificar este medio de pago y transferencias.

La mayoría de los expertos consideraron la facilidad de uso como factor importante. Uno de ellos mencionó que precisamente el éxito de Yape se da porque a través de la sencillez se logra captar el interés y así generar un mayor uso, por tal motivo menciona: “pero dentro del ámbito de este aplicativo hay opciones que empiezan a generar mayores y mayores beneficios marginales, que era lo que te mencionaba y probablemente el ámbito de la facilidad de uso sea una de ellas, ¿no?” (Jimmy Chávez, comunicación personal, 22 de julio de 2020). De esto se puede interpretar que, ante la costumbre generada a las aplicaciones, característico del rango de edad de los alumnos de la FGAD, el diferencial lo podría generar la facilidad de utilizar el aplicativo y Yape cumple con este requisito, tal como menciona otro de los expertos “estas aplicaciones que facilitan la vida diaria, ¡qué manera de crecer!” (Renato Gandolfi, comunicación personal, 25 de julio de 2020).

No obstante, al igual que con la percepción de utilidad, este efecto podría perder su influencia con el tiempo ya que al aprender a utilizar la aplicación pierde influencia en la intención de continuar utilizando.

Otro de los expertos coincide parcialmente con lo mencionado por el gerente de Yape en que las aplicaciones de este tipo son concebidas para ser fáciles, no obstante, critica el vínculo con la percepción de utilidad y por esto menciona “es muy amigable, lo puedo usar fácil, me interesa, va con mi estilo de vida, pero, finalmente, la utilidad que me está dando ...el beneficio no compensa” (Eduardo Kieffer, comunicación personal, 22 de julio de 2020). Esto precisamente está alineado con lo que se mencionaba en la teoría respecto a que tanto podría compensar la percepción de facilidad de uso una menor percepción de utilidad. Respecto al caso de Yape, esta relación podría funcionar en el momento de evaluación de utilizar el aplicativo, más no influyendo en su uso.

No obstante, hay que añadir un aspecto importante como es el de las compras, precisamente sobre este punto uno de los expertos mencionó respecto a un ejemplo de compras cotidianas que “no tendría que decirle al señor heladero, oye pásame tu número de cuenta bancaria, te voy a transferir y te voy a enseñar la pantalla (...) rapidito ya tienes una constancia que la transferencia incluso ya está en tu celular” (Jimmy Chávez, comunicación personal, 22 de julio de 2020). Este ejemplo evidencia un aspecto clave que puede ser determinante en otros grupos de interés de Yape, como son los microempresarios quienes suelen realizar transacciones en efectivo, mientras que en el ejemplo se puede ver también que hay otros factores como la compatibilidad que asoman como facilidad de uso.

Frente a estas opiniones, el resultado de las encuestas confirma que al igual que la variable anterior no resultó ser significativa al relacionarla con el uso de la aplicación. Si bien la relación entre facilidad de uso y percepción de utilidad sí resultó significativa, ninguna de las dos variables propuestas en el TAM resultó relevante para explicar el comportamiento de uso de Yape. Haciendo un análisis descriptivo de las respuestas de la encuesta se puede ver que para las preguntas relacionadas con este factor más del 90% de las personas consideraron que estaban entre “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo cual nos quiere decir que para una gran mayoría el aplicativo es claro y fácil de aprender, lo cual puede explicar que independientemente de un mayor uso la aplicación es considerada sencilla.

Esto se relaciona con la distribución de edades mencionado por el BCP para Tecnología<sup>21</sup>(2019) donde se señala que 36% de usuarios de Yape son jóvenes de 18-24, siendo el grupo de edad más representativo, a pesar de que es el rango de edad menos bancarizado como menciona las cifras del Banco Mundial al 2017. Como ya se había mencionado anteriormente,

este grupo de edad está mucho más familiarizado con el entorno de aplicaciones lo cual explica lo elevado de respuestas entre “de acuerdo” y “completamente de acuerdo”, sin embargo, para su entorno esto puede no resultar tan relevante al conducir muchas de sus transacciones en efectivo.

En resumen, el caso de Yape presenta opiniones diversas respecto a la percepción de facilidad de uso, si bien es considerado como importante por el gerente de Yape y los expertos, los resultados del análisis estadístico evidencian que esta variable no es relevante para determinar un incremento en el uso de la aplicación debido a que la gran mayoría considera la aplicación fácil de usar independientemente de cuánto uso le den a la aplicación.

### **5.3. Seguridad y Privacidad**

Este factor fue definido como el grado en que se percibe la seguridad en relación a la transmisión de información de información personal a través de un dispositivo móvil. Este factor fue confirmado como importante durante las entrevistas exploratorias debido a lo relevante que es la seguridad en las transacciones financieras, sobre todo en un entorno digital donde el robo de información puede darse sin que el usuario necesariamente lo note.

En cuanto a los resultados, se encuentran discrepancias entre los resultados de la encuesta y la opinión de los expertos. Por un lado, el gerente de Yape afirmó que la seguridad de la aplicación es algo clave para Yape. Esto se fundamenta, según él, en la búsqueda de eliminar la circulación del efectivo, el cual es considerado peligroso por la exposición a robos y en contextos como el de la pandemia es un elemento de potencial transmisión, lo cual pone a Yape en ventaja ya que esta aplicación elimina estos problemas. Además, retomando la característica del QR antes mencionada, una menor fricción en el pago influye también en la percepción de seguridad según Arribas ya que no se tiene que dar el número de celular a la persona con la que se está realizando la transacción. Además, la aplicación ajusta temporalmente los límites de transacciones cuando se cambia de tarjeta o de celular a fin de mantener la seguridad del usuario. Considerando lo mencionado se espera que el usuario de Yape si considere este aspecto como relevante.

Por otro lado, la mayoría de los expertos coincide en que el rango de edad es un aspecto clave a considerar al analizar esta variable Respecto a la privacidad uno de los expertos señaló “el manejo de la privacidad, sobre todo también en el ámbito etario, sobre todo para los jóvenes, no es de un interés tan alto” (Jimmy Chávez, comunicación personal, 22 de julio de 2020). Se puede interpretar de esto que hay una predisposición mayor de los jóvenes a permitir una mayor recolección de datos al menos con este tipo de aplicaciones, considerando que esto puede derivar en una mejor experiencia posterior. Así lo confirma el experto cuando menciona “los jóvenes probablemente no tienen mucho que perder, en cambio las personas mayores tienen cierto nivel

de ahorro, tienen cuentas o deudas e información que quisieran mantener en secreto...” (Jimmy Chávez, Comunicación personal, 22 de julio de 2020).

Respecto a la seguridad en las transacciones, se resalta que para usar Yape hasta antes de la finalización de recolección de datos se debía ser cliente del BCP para acceder a la aplicación. Por este motivo, el efecto de la marca BCP es algo que los expertos han validado, como menciona uno de los expertos “el tema de seguridad...esta ha sido desarrollada por el BCP, o sea, de hecho, lo venden, este tipo de aplicativo tiene que vender seguridad” (Eduardo Kieffer, comunicación personal, 22 de julio de 2020). Otro de los expertos manifestó que “Tú ya al estar o ser el cliente de Yape, que es del BCP, yo ya espero un nivel de seguridad dado y confío en él” (Jimmy Chávez, comunicación personal, 22 de julio de 2020). Esto nos sugiere que la seguridad y privacidad no son algo relevante para un rango de edad entre 18 a 25, lo cual no quiere decir que no sea importante, pero es algo que no se evalúa constantemente sobre todo considerando que la marca del BCP está detrás del aplicativo.

Los resultados de la encuesta muestran que la seguridad y privacidad resultó no ser influyente en el comportamiento del uso de aplicaciones de pagos móviles. A pesar de esto se puede notar un mayor estimado de correlación que el resto de los factores con 0.16. Esto evidencia que, si bien un aumento en la percepción de seguridad no tendrá una relación significativa en el uso, es un factor que no puede ser descartado.

Estos resultados se pueden explicar al hacer un análisis descriptivo de las respuestas a las preguntas del factor, solo entre el 69% al 75% de los encuestados respondieron que estaban de acuerdo o completamente de acuerdo en que su información estaba bien protegida y se sentían seguros haciendo transacciones en Yape. Esta distribución es diferente a los factores anteriores, lo cual evidencia una mayor variación respecto a la percepción de seguridad y privacidad, lo cual explica el porqué resultó con una mayor relevancia, aunque no llegando a ser estadísticamente significativa.

En resumen, la seguridad y privacidad tienen un rol importante al inicio de la relación con el banco, sin embargo, a medida que pasa el tiempo este ya no es evaluado a no ser de una carencia significativa de sensación de seguridad. El rango de edad hace más evidente esto, ya que el segmento de estudiantes, tal como mencionaron los expertos, no suelen tener la misma cantidad de dinero que personas de mayor edad y por ende el riesgo de fraude es menor explicando la irrelevancia del factor en el modelo.

#### 5.4. Norma Subjetiva

Según la definición antes dada, Norma Subjetiva se refiere a la influencia social que ejercen las personas del entorno de un individuo para que este adopte una determinada tecnología.

De acuerdo a los hallazgos, los datos descriptivos de la encuesta muestran que el 36.24% estuvo completamente de acuerdo, adjudicándole un puntaje de 5 en la escala de Likert y un 43.55% estuvo de acuerdo calificando con un puntaje de 4 este constructo. Con esto podemos resaltar que casi el 80% de los encuestados se encuentra estrechamente identificado con este factor. Sin embargo, tomando en cuenta el análisis cuantitativo, se puede observar una gran divergencia en los resultados, ya que cuantitativamente este constructo no fue significativo, pero descriptivamente posee relevancia.

Asimismo, los datos descriptivos concuerdan con lo mencionado por el gerente de Yape en la etapa exploratoria, Rufino Arribas (Comunicación personal, 11 de junio 2020), manifestó que es completamente necesario que las personas influyan en la utilización de Yape, debido a que es esta la mejor forma de que la aplicación logre su principal objetivo, el cual es retirar el “cash” (dinero en efectivo) del mercado. Asimismo, mencionó que la tecnología es un medio para poder conectar a las personas haciéndoles más fáciles las transacciones; en el caso de Yape, mientras más grande sea la comunidad que lo usa, cada vez será más necesario el uso en las personas que aún no cuentan con esta aplicación. En este punto se evidencia los casos de uso, así, como anécdota, mencionó una experiencia con un familiar cercano el cual le había prestado algo de dinero y, simplemente, le dijo que si no tenía Yape no podría pagarle, ya que no contaba con dinero en efectivo en ese momento; como consecuencia, dicho familiar se descargó la aplicación y ahora la utiliza cada vez que tiene la oportunidad. Lo mencionado es un claro ejemplo de cómo una persona puede influir positivamente en su entorno para provocar el uso de una tecnología. De la misma forma, son miles las personas que se encuentran en la situación del ejemplo dado y es por eso que el crecimiento de la aplicación ha sido acelerado los últimos años. Hoy cuentan con más de dos millones de usuarios.

Por otro lado, Eduardo Kieffer (Comunicación personal, 26 de abril 2020), profesor de la FGAD, manifestó que es necesario que la aplicación tenga una relevancia importante y “esté de moda” dentro del segmento al cual está dirigido, ya que así podrá lograr expandirse y ser más rentable. Además, indicó que puede haber confusiones respecto a las bondades que brinda la aplicación si es que se instala por primera vez, por lo que es necesario que las personas del entorno guíen el proceso de adecuación y, si este no es muy complicado, su utilización será mayor. Asimismo, Regina Soriano (Comunicación personal, 30 de abril 2020), profesora de la FGAD,

manifestó que el entorno es realmente relevante al momento de utilizar una nueva tecnología, en especial, las personas más cercanas, como la familia, son las que ejercen mayor influencia.

.Por otro lado, durante la etapa de validación, los expertos César Bravo y Donal Olórtogui (comunicación personal, 3 de agosto de 2020), manifiestan que un punto relevante en el crecimiento acelerado de Yape es que hayan centrado sus esfuerzos en la gente joven de 18 a 24 años, que si bien no son lo que manejan grandes cantidades de dinero a través de la aplicación, estos son los que poseen mayor naturalidad de ejecutar el proceso bancario de manera más fluida y pueden influir positivamente en su círculo cercano para que los demás también lleguen a usar la aplicación. Esta perspectiva de los expertos es importante, ya que se alinea al concepto del gerente de Yape, Rufino Arribas, cuando menciona que lo primero que se quería lograr en Yape, es el concepto de base de clientes y que este mismo grupo de clientes fidelizados influya en el uso de la aplicación en sus respectivos entornos. Sin embargo, ambos expertos, atribuyen que el mismo rango etario pudo considerar este factor como irrelevante, debido a que no reconocen la influencia de su entorno, pero sí consideran que ese mismo entorno es parte su estilo de vida. Es decir, que norma subjetiva puede estar incluida en compatibilidad.

Asimismo, Jimmy Chávez (comunicación personal, 22 de julio de 2020), en contraste, agrega un punto muy importante a las opiniones de Arribas, Olortegui y Bravo, resalta que, además de lo mencionado en el párrafo anterior, es decir, la influencia que las personas cercanas ejercen sobre el futuro usuario de Yape, es necesario que el entorno lejano también se encuentre alineado. En otras palabras, el usuario necesita que el medio en donde se moviliza sea capaz de aceptar este método de pago y/o transferencia. Por lo tanto, es importante que, en los puntos de venta, los servicios como el taxi, etc. el usuario sea capaz de desarrollar, en su vida diaria, las funcionalidades que le ofrece esta aplicación, lo cual añade valor a la aplicación. Sin embargo, si bien el entorno puede desarrollarse para acomodarse mejor al usuario, este puede no reconocerlo. Añade, que al ser los encuestados usuarios que han crecido con tecnología, perciben estos cambios sin asombro, es decir, lo da por sentado que estos servicios tienen que ofrecer lo que ofrecen, es justamente por esas razones que esta variable no es significativa en el estudio.

Lo anterior se evidencia en el análisis estadístico, en donde se puede observar que esta variable tiene en conjunto una relación de -0.029 (Figura L2) en lo que concierne a la primera sección de la encuesta (genérica), asimismo, este resultado se ve mayormente influenciado por las personas cercanas que recomiendan la aplicación, la creencia de que es beneficioso y, finalmente, que es buena idea usar aplicaciones de pago para las personas importantes del entorno de la persona encuestada, en ese orden respectivamente. Por otro lado, en la sección que corresponde específicamente a Yape, la relación con la variable dependiente es de 0.24 (Figura

22) siendo la creencia de que usar esta aplicación es beneficiosa la que influye más, luego, la influencia de las personas cercanas que recomiendan el uso de la aplicación, finalmente, si es buena idea usar Yape. Ambos valores no son significativos, lo cual manifiesta que no influyen a la variable dependiente (Intención de uso).

De acuerdo a lo mencionado, se puede resumir que existen dos aspectos fundamentales dentro de esta variable, a saber, primero, a pesar de que la influencia del entorno cercano, en lo cual se centra el concepto de la encuesta respecto a este factor acorde a su definición y es validado por todos los expertos, también es necesario considerar el entorno en el cual se moviliza diariamente el usuario, es decir, cuando tiene interacciones con tiendas, restaurantes, transporte, etc. las cuales son grandes oportunidades para poder añadir valor a la aplicación Yape. Y, segundo, que esta variable podría tener una relación estrecha con compatibilidad.

Finalmente, es de relevancia resaltar el hecho de que, si bien el gerente de Yape considera como el factor determinante a norma subjetiva (NS), la realidad es que el segmento en el que fue aplicada la encuesta no considera extremadamente diferente la influencia externa que ejerce el usuario de otras aplicaciones, a la influencia que ejerce el usuario de Yape sobre la utilización de esta aplicación de pago y transferencia, debido a que en ambos cuestionarios la relación resultó no significativa.

### **5.5. Compatibilidad**

De acuerdo a la definición para esta investigación, esta variable expresa la medida o el grado en que esta tecnología se ajusta con el comportamiento de sus usuarios, es decir, sus valores, estilo de vida, sus deseos, sus hábitos y sus experiencias pasadas.

De acuerdo con los hallazgos, esta es la única variable que resultó significativa en su correlación con la variable dependiente. Así, existe concordancia entre los datos de las encuestas y lo mencionado por los expertos en la fase exploratoria. Respecto a lo conversado con los expertos, Eduardo Kieffer (Comunicación personal, 26 de abril 2020), profesor de la FGAD, menciona que es necesario que la aplicación cuente con las especificaciones dentro del segmento al cual está dirigido, ya que así podrá lograr expandirse y ser más rentable. Además, manifestó que, el consumidor busca algo que se ajuste a los parámetros de su estilo de vida, es decir, que cuentan con una cuenta bancaria y les sea más fácil o que ya estén acostumbrados a realizar transacciones por un medio digital. Lo mencionado se relaciona con la adopción de tecnología en el sentido de que, si una persona tiene la tendencia de adquirir y/o utilizar nuevas aplicaciones, entonces estará más dispuesta a utilizar nuevas aplicaciones que entren al mercado, debido a que este comportamiento va acorde a su estilo de vida.

En contraste, Rufino Arribas, Gerente de Yape (Comunicación personal, 11 de junio 2020), manifestó que, más que ir acorde a los valores de los usuarios, la aplicación tiene que crear una base de clientes suficientemente grande para poder expandir potencialmente su uso. Esto, debido a que estos primeros usuarios han sido como “influencers” de la aplicación y los que actualmente la usan es porque confían en este medio. Es así que, si una persona se descarga Yape, es porque está pensando en que es el medio más eficaz para poder realizar transacciones de persona a persona o pagos en sus establecimientos preferidos y, la principal razón, desea dejar de utilizar efectivo en su vida diaria.

Por otro lado, en la fase de validación con expertos, Jimmy Chávez (comunicación personal, 22 de julio de 2020), manifiesta que existe fenómeno del *Yapeo*, ahora las personas no dicen -te transfiero-, sino, que se ha vuelto común utilizar el “te yapeo”. Entonces, con esto concluye que, el verbalizar el nombre del producto, es algo importante en la marca, ya que así se puede notar que las personas lo han incorporado dentro de su vida diaria y, por lo tanto, se vuelve un estándar utilizar esta terminología. Asimismo, mencionó que es importante el lugar geográfico en donde tuvo lugar el estudio, debido a que no es lo mismo realizar la misma aproximación en un entorno rural en comparación de un entorno citadino, además, el rango de edad, es decir, el grupo etario al que se realizó la encuesta, es importante, puesto que ha crecido y desarrolla su cotidianidad en un entorno completamente digital. De igual manera, manifiesta que la compatibilidad de un producto en general está dada de acuerdo a la utilidad que tiene, sin embargo, en el caso específico de Yape, existe como una filosofía que está detrás de todo lo que significa el producto y lo que, en cierta manera, la marca transmite, por tanto, esta característica se ha infiltrado a la parte de la vida diaria de las personas que utilizan esa marca en particular. De lo mencionado se pueden resaltar tres puntos importantes, primero, la verbalización y estandarización de *yapeo* y *yapear*; segundo, el estilo de vida citadino que pone más al alcance estos recursos digitales; y tercero, la familiarización de los encuestados con productos digitales, lo cual se relaciona con los otros dos puntos anteriores.

Una opinión en contraste es la de Donal Olórtogui (comunicación personal, 3 de agosto de 2020), manifiesta que, a pesar de que la compatibilidad ha sido la más relacionada al uso de una aplicación de pago y de Yape, no es necesariamente porque el usuario sienta que la aplicación va con su estilo de vida, sino porque detrás de esta variable se encuentra la percepción de utilidad (PU), debido a que existen alternativas en el medio diario, como es el efectivo, sin embargo, puede que estas aplicaciones en algún punto sean más fáciles de usar, ya que su principal usuario se encuentra acostumbrado al uso de la tecnología.

Asimismo, otro de los expertos sostiene que este factor se encuentra más relacionado con norma subjetiva (NS), puesto que, si es que entorno del usuario utiliza cotidianamente este medio de pago y/o transferencias, es justamente porque el usuario pertenece a ese entorno y es el motivo por el que usa el aplicativo. Así, este factor podría ser un resultado de norma subjetiva (NS) (César Bravo, comunicación personal, 3 de agosto de 2020)

En contraste con lo anterior, Eduardo Kieffer (comunicación personal, 22 de julio de 2020), manifiesta que la compatibilidad responde al hecho generacional. Es decir, que la generación del grupo etario ha crecido y se desenvuelve en un medio completamente digital, por lo que va a preferir soluciones digitales antes que las convencionales, justamente porque se encuentran alineadas con su estilo de vida. Además, añade que los bancos y empresas supieron crear productos para este tipo de consumidores, ya que antiguamente, el usuario era pasivo, es decir que compraba el producto disponible. Sin embargo, esto ha cambiado y los bancos son conscientes de ese cambio, puesto que han venido creando soluciones a la medida para que sus productos vayan con el estilo de vida de sus clientes.

Lo mencionado en la fase de validación, coincide con lo hallado en la etapa estadística, ya que se puede notar que esta variable posee una correlación positiva con la variable dependiente (intención de uso) en ambas muestras, en efecto, es la única variable que posee significancia estadística en el análisis SEM. En este sentido, teniendo en cuenta la primera sección, la cual es genérica, se puede observar una relación de 0.683 (Figura M1 y Tabla M2) y, teniendo en cuenta la sección en donde se pregunta directamente por Yape, se logra una relación de 0.788 (Figura 22 y Tabla 13), ambos valores son los más altos en ambos modelos. Además, en el test de hipótesis “\*\*\*” (ver Tablas M2 y 13) de ambas muestras, AMOS muestra que se rechaza la hipótesis nula, lo cual significa que este valor en cada muestra es estadísticamente significativo.

Además, los hallazgos descriptivos refuerzan lo mencionado por los expertos, debido a que más del 85% del total del encuestados estuvo totalmente de acuerdo o de acuerdo con que Yape es la forma en que prefieren realizar pagos y esta aplicación va acorde a su estilo de vida.

Finalmente, de todo lo expuesto, es necesario resaltar el común denominador en las opiniones de los expertos, el cual es el rango etario al cual fue aplicada la encuesta. Asimismo, de acuerdo a las opiniones en contraste refieren a que este factor es el resultado de otros, como norma subjetiva y percepción de utilidad, lo cual puede deberse a que el usuario dé estos factores por sentado al momento de usar la aplicación. Se puede concluir que este factor es el más significativo dentro ambas secciones del modelo propuesto, puesto que la encuesta se ha aplicado a un segmento específico en un área específica.

## 5.6. Disfrute

Como se ha mencionado anteriormente, esta variable se encuentra definida como el grado de emoción o diversión experimentada al momento de utilizar una aplicación de pagos móviles, la cual influye negativamente en la percepción de riesgo al momento de adoptar una nueva tecnología.

Existe discrepancia respecto a los hallazgos de este constructo. Por un lado, de acuerdo a la literatura revisada, se toma este factor mayormente como relevante, pero otros autores como Kalinic sostienen que este factor posee una relevancia secundaria. Por otro lado, los expertos, durante la etapa exploratoria consideran que este factor tiene relación con otros atributos, como se puede observar a continuación.

Cuando se entrevistó a Eduardo Kieffer (Comunicación personal, 26 de abril 2020), manifestó que no necesariamente una persona utiliza una aplicación de pago móvil porque disfruta de hacerlo, sino porque lo necesita y le parece el medio más adecuado y rápido para poder realizar lo que requiere. Además, resaltó que la seguridad es un factor bastante importante, ya que mientras más seguro está alguien de realizar un pago móvil y que este se va a llevar a cabo correctamente y sin inconvenientes, mayor será la satisfacción al momento en que se esté usando la aplicación. Así, se pueden resaltar dos aspectos importantes, primero, que el consumidor va a preferir un medio que le brinde rapidez y, segundo, la satisfacción en el uso aumentará si el usuario se siente seguro.

Una opinión diferente es la de Rufino Arribas (Comunicación personal, 11 de junio 2020), Gerente de Yape, el cual manifestó que el placer de utilizar la aplicación se encuentra al momento de uno se da cuenta de que todos o casi todos sus contactos del celular se encuentran usando Yape, lo cual brinda una sensación de satisfacción, ya que expresa que se ha tomado la decisión correcta al descargar la aplicación y utilizarla activamente.

Por otro lado, respecto a la etapa de validación con expertos, Jimmy Chávez (comunicación personal, 22 de julio de 2020), sostiene que el disfrute del uso de una plataforma de una aplicación va a estar determinado por el número de funcionalidades que este posea, además, señala que es importante que esta interfaz tenga una alta facilidad de uso, ya que afectará positivamente a la satisfacción que siente el usuario cuando transfiere dinero o paga a través de este medio. Asimismo, manifiesta que el usuario de aplicaciones de pago presupone una seguridad elevada de sus datos personales al momento de utilizar algún tipo de aplicación que brinde el servicio de transferencias y/o pagos. Relacionado con lo anterior, el experto expresa que, en el caso específico de Yape, la marca BCP pudo tener influencia negativa con los resultados obtenidos.

Por el contrario, César Bravo (comunicación personal, 3 de agosto de 2020), manifiesta que el disfrute al momento de utilizar una aplicación de pago móvil se encuentra estrechamente relacionado con la curiosidad que siente el usuario al momento de utilizar una nueva tecnología como parte de su vida diaria, como es el pago con *QR*. Sin embargo, sostiene que no es algo necesario, es decir, no es algo que sea determinante en la compra de algún producto, ya que puede realizarlo a través de otros medios disponibles, por lo que este aspecto puede ser la razón de los resultados obtenidos, los cuales se encuentran fuera de lo esperado.

El análisis estadístico de este constructo, va, en gran medida de acuerdo a lo mencionado párrafos antes, se puede ver que, en la sección genérica de la encuesta, esta variable posee una correlación de 0.104 (Anexo M) con la variable dependiente. Respecto a la sección específica de Yape, el impacto de este constructo sobre la variable dependiente es de 0.004 (Tabla 13). Esta variable se encuentra influida por la interacción con la interfaz de Yape, el uso entretenido cuando se realiza un pago a través de Yape y, finalmente, el uso de tecnología más reciente disponible, en ese orden. Ambos resultados, si bien son positivos, no son significantes, por lo que se acepta la hipótesis nula. De lo anterior, se puede concluir que, a los ojos del usuario, aplicaciones de otros bancos poseen una interfaz más amigable que Yape.

Finalmente, se puede resaltar que para el rango etario este factor no es importante, además, existen tres elementos que pueden influenciar en dicho constructo, el entorno del usuario, las funcionalidades que ofrece la aplicación y la curiosidad que siente el usuario de usar un nuevo producto, tal como lo mencionan os expertos.

**Tabla 14: Validación de factor por tipo de fuente de información**

Factores	Encuesta	Gerente	Expertos
Percepción de Utilidad	●	●	●
Percepción de Facilidad de Uso	●	●	●
Seguridad y Privacidad	●	●	●
Compatibilidad	●	●	●
Norma Subjetiva	●	●	●
Disfrute	●	●	●

**Leyenda**

- Estadísticamente significativo/ El Gerente de Yape lo valida / 4 -5 expertos lo validan
- Estadísticamente no significativo/ El gerente de Yape no lo valida/ 2 - 3 expertos lo validan
- Estadísticamente no significativo/ El gerente de Yape y los expertos no lo validan

## **CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Mediante el presente estudio se logra cumplir con el objetivo general de la investigación, el cual es identificar los factores que determinan la adopción de Yape en una muestra de alumnos de la facultad de Gestión de la PUCP. De forma general, la evidencia de este caso de estudio demuestra que existen divergencias en la percepción de expertos y usuarios de este medio de pago móvil, por lo que este estudio contribuye al debate en el contexto peruano. En cualquier caso, nuestros hallazgos refuerzan el argumento que el rango etario es determinante a la hora de analizar estas cuestiones, y hay que tener cautela a hora de realizar afirmaciones generalistas.

A continuación, se darán conclusiones por cada factor para luego brindar recomendaciones de los factores más importantes de acuerdo a los resultados del análisis estadístico y a la discusión con los expertos.

### **1. Conclusiones por cada factor**

La percepción de utilidad no resultó ser un factor determinante debido a que hay distintas opciones en el mercado que pueden realizar las mismas operaciones como la banca móvil u otros aspectos importantes como las transferencias interbancarias que aborda la competencia con PLIN. Esto, combinado con la experiencia que tienen los jóvenes de 18 a 24 con herramientas digitales, reduce el impacto de percepción de utilidad en el uso. Esto contrasta con lo mencionado por Davis (1989), quien afirmaba que, entre la percepción de utilidad y la facilidad de uso, es la primera que la debería explicar en mayor medida la adopción de Yape. Además, si bien se muestra que hay una relación significativa con la facilidad de uso, lo cual demuestra en parte lo que señalaba Davis, no hay mediación parcial entre la facilidad de uso y percepción de utilidad. Por lo tanto, se puede evidenciar que es diferente el efecto cuando se estudia la percepción de utilidad con potenciales usuarios a que cuando se estudia con usuarios ya activos.

Respecto a la percepción de facilidad de uso se concluye que no tiene relevancia significativa en relación con la adopción de Yape en los estudiantes de la facultad de gestión. Si bien la aplicación nace para realizar de forma más sencilla las funcionalidades de aplicaciones como la banca móvil de acuerdo con lo señalado por los expertos y por el propio gerente de Yape. Esto último nos permite concluir que no se puede descartar la importancia de la variable, pero si es importante afirmar estaría relacionado con la elección de Yape más no con su continuidad de uso.

La seguridad y privacidad no es estadísticamente significativa respecto al uso de Yape. Esto se sustenta en que en el rango de edad de los estudiantes de la facultad no hay una evaluación continua de la seguridad del sistema debido a que los usuarios de este rango de edad las cantidades de dinero manejadas no son tan altas comparadas con otros rangos de edad, por lo que este factor

no llega a ser relevante. Esto contrasta con lo mencionado por la teoría en la cual se resaltaba la importancia de la seguridad y privacidad para usar este tipo de aplicaciones, lo cual puede considerarse como algo representativo no solo del rango etario de la muestra sino de su contexto social. Además, se añade un elemento novedoso como el valor de marca como elemento externo que influye en la percepción de seguridad que brinda una aplicación, algo a considerarse en análisis de tecnologías desarrolladas por instituciones tradicionales al compararse con una tecnología novedosa como las fintech.

Respecto a la compatibilidad, es el único constructo que es estadísticamente significativo en ambos análisis cuantitativos, lo cual va de acuerdo con lo propuesto en la teoría, ya que, según lo consultado, en varios estudios es el factor que ejerce mayor influencia sobre el uso de aplicaciones digitales. Asimismo, se puede concluir que, el efecto de su rápida aceptación en el mercado, se debe al rango etario al cual estuvo principalmente dirigido, debido a que los jóvenes, a pesar de no realizar grandes movimientos de dinero en sus cuentas, claramente prefieren medios digitales para desarrollarse en su vida diaria. Lo anterior se evidencia en el uso de terminología referida a la propia aplicación como *yapear* o *yapeo* y en la costumbre de utilizar medios digitales como estilo de vida.

Respecto al factor Norma subjetiva (NS), no es una variable relevante, lo cual nos dice, que a pesar de que la intención de Yape sea crear una base de clientes suficientemente grande para que los usuarios puedan fidelizar a su entorno más cercano, el propio usuario de esta aplicación manifiesta en la encuesta que su entorno ejerce una influencia similar con otras aplicaciones de pago. Asimismo, el efecto de este factor puede estar relacionado con otros factores, es decir, que esta variable puede percibirse como antecesora de Compatibilidad y Percepción de Utilidad, a pesar de que en la teoría se demuestra que este último factor no posee influencia de Norma Subjetiva. Sin embargo, es necesario observar el contexto en donde se realiza la investigación, debido a que esta variable puede tener el efecto observado debido al rango de edad de la encuesta hecha.

Así, respecto a este punto, es recomendable ampliar y comparar los resultados en diferentes segmentos de edad, asimismo, aumentar el nivel de preguntas en el cuestionario inicial para poder observar no solo la influencia que siente el usuario de Yape de su entorno cercano, sino, cual es la influencia de este usuario sobre sus distintos entornos (académico, social, etc.). Por otro lado, lo dicho es de relevancia para la entidad financiera, ya que, de esta forma, podría concentrarse en los pasos posteriores después de crear la base de clientes.

De acuerdo a la variable disfrute, se puede mencionar que no existe una relación significativa tanto en el cuestionario general, como en el cuestionario de Yape. Lo cual, puede

deberse a que el rango etario de la muestra no presta atención a la interacción con la plataforma de la aplicación, lo que puede deberse a que se asume una interacción fácil y cómoda. Además, los expertos poseen opiniones completamente diferentes acerca de esta variable, sin embargo, sería importante, como recomendación, ampliar las preguntas del cuestionario e incluir preguntas acerca de funcionalidad de las aplicaciones.

## **2. Recomendaciones respecto a los factores más relevantes**

De acuerdo con la definición de la variable Compatibilidad, “Grado en que un usuario siente que sus valores, creencias, hábitos y experiencias previas coinciden con lo que propone el nuevo medio de pago”, sería recomendable que el banco refuerce este factor, particularmente a partir de la personalización del producto, como se viene haciendo en otras instituciones financieras. Asimismo, se debería diversificar el uso de esta aplicación, es decir, realizar alianzas estratégicas con medios de transporte, por ejemplo, esto con el fin de facilitar al usuario el uso de la aplicación en el entorno, lo cual le añadiría valor a la aplicación. Adicionalmente, se sugiere como recomendación, relacionar esta variable con otros, como son norma subjetiva “Opiniones de las personas que rodean al usuario de los pagos móviles” y percepción de utilidad “Grado en el cual se cree que la adopción o uso de los pagos móviles permitirá cubrir las necesidades financieras”, para poder determinar si es que realmente existe algún tipo de influencia entre estas variables, tal como lo manifestaron los expertos.

Por otro lado, si bien el factor de seguridad y privacidad no resultó significativo en el modelo estructural, fue el factor que más cerca estuvo de serlo. Por este motivo y en línea con lo mencionado por los expertos se recomienda tomar acciones respecto a la transparencia de la ruta del dinero enviado. Se recomienda emplear técnicas como la autenticación de doble factor a fin de fortalecer la percepción de seguridad de los usuarios sobre todo con la inclusión de “Yape Card”, ya que, con esta nueva modalidad de creación de cuentas, los usuarios podrían perder trazabilidad de su dinero en caso de fraudes, lo cual podría generar una perspectiva negativa de la seguridad de Yape.

Respecto a la percepción de utilidad, si bien este factor no resultó ser relevante, se evidencia en la opinión de los expertos que Yape podría ser vulnerable a pesar de tener momentáneamente el liderazgo en número de usuarios. Es por este motivo que se recomienda la inclusión de PLIN como funcionalidad interna de Yape, ya que así podría aprovechar la compatibilidad que genera en sus usuarios y así poder extender la marca “Yape” con los clientes de otros bancos

## **CAPÍTULO 7: LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES**

A pesar de que la presente investigación presenta un aporte orientado a conocer mejor a los usuarios de aplicaciones bancarias de pagos móviles, presenta ciertas limitaciones que sugieren cautela con los resultados obtenidos y propone futuras vías de investigación sobre el fenómeno de estudio. En primer lugar, debido a que la metodología que guía la investigación es el estudio de casos, los resultados obtenidos no se pueden generalizar a otros usuarios de este aplicativo, tanto del mismo rango etario como de otros rangos. Tan solo, permite generalizar al caso de estudio, alumnos de la Facultad de Gestión de la PUCP. La selección del caso se debió al contexto de pandemia y el confinamiento, lo que limitó el acceso a los distintos segmentos de usuarios del aplicativo. Por lo tanto, se sugiere que futuros estudios aborden el mismo segmento en otros contextos diferentes a la facultad mencionada y/o se extiendan a otros segmentos.

En segundo lugar, debido a que los modelos teóricos de referencia provienen de contextos diferentes al peruano, tal vez la omisión de algunas variables sensibles a nuestra cultura, también podrían influir en los resultados, por lo que sería conveniente tomar en cuenta otras variables ligadas a nuestra idiosincrasia.

Por último, se recomienda tomar en cuenta la adopción de este tipo de tecnología en micro y pequeñas empresas, ya que de acuerdo con lo señalado por los distintos expertos es importante conocer la percepción de parte de este tipo de empresarios sobre los pagos móviles y lo que ha llevado a adoptar o no este tipo de tecnología.

## REFERENCIAS

- Abedi, L., Nematbakhsh, M., & Abdolmaleki, A. (2012). A model for context aware mobile payment. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(3), 1–10. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762012000300002>
- Al-Jabri, I., & Sohail, M. S. (2012). MOBILE BANKING ADOPTION: APPLICATION OF DIFFUSION OF INNOVATION THEORY. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(4), 379-391. Recuperado de: <https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/1266226380?accountid=28391>
- Arcand, M., PromTep, S., Brun, I., & Rajaobelina, L. (2017). Mobile banking service quality and customer relationships. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1066–1087. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2015-0150>
- Armstrong, G., Adam, S., Denize, S. and Kotler, P. (2014), Principles of Marketing, 6th ed., Pearson Publications, New York, NY.
- ASEP (2018) Conoce los medios de pago tradicionales para los emprendimientos. Recuperado de: <https://asep.pe/index.php/conoce-los-medios-de-pago-tradicionales-para-los-emprendimientos/>
- Asbanc (2020). 9.91 millones de adultos cuentan con algún producto o servicio financiero. (20 de enero de 2020).Asbanc. Recuperado de [https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC\\_Semanal\\_342.pdf](https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC_Semanal_342.pdf)
- Au, Y. A., & Kauffman, R. J. (2008). The economics of mobile payments: Understanding stakeholder issues for an emerging financial technology application. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2), 141–164. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2006.12.004>
- Alva, M. (2020) BBVA, Interbank y Scotiabank se unen para competir con Yape de BCP. Gestion. <https://gestion.pe/economia/empresas/bbva-interbank-y-scotiabank-se-unen-para-competir-con-yape-de-bcp-noticia/?ref=gesr>
- Banco de Crédito del Perú- BCP (2019). Recuperado de: <https://www.viabcp.com/canales/yape>
- Barranzuela, I. (08 de abril de 2020). Yape, la app del BCP, alcanza los 2 millones de usuarios. Mercado Negro. Recuperado de <https://www.mercadonegro.pe/marketing/yape-la-app-del-bcp-alcanza-los-2-millones-de-usuarios/>
- Canales digitales ganan terreno aceleradamente en preferencias de los usuarios bancarios. (13 de junio de 2019).Asbanc. Recuperado de [https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC-SEMANAL-322.pdf?fbclid=IwAR3mlXxr\\_n7iaZ-xzMjMvvhYY0Qq9IYgAvarh7DCCbELNiKQYVcclSI4Xg](https://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC-SEMANAL-322.pdf?fbclid=IwAR3mlXxr_n7iaZ-xzMjMvvhYY0Qq9IYgAvarh7DCCbELNiKQYVcclSI4Xg)

- Castillo, N. (2019). Banca digital: Mejoras que son tendencia. El Comercio. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/transformacion-digital-banca-digital-mejoras-que-son-tendencia-bcp-bbva-scotiabank-amazon-microsoft-dia-1-noticia/?ref=ecr>
- Castro, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 16(3), 31–52. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60033-1](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60033-1)
- Casas, M. (2002). Los modelos de ecuaciones estructurales y su aplicación en el Índice Europeo de Satisfacción del Cliente. Universidad San Pablo CEU. Recuperado de <https://www.uv.es/asepuma/X/C29C.pdf>
- Cervantes, V. (2005). INTERPRETACIONES DEL COEFICIENTE ALPHA DE CRONBACH. *Avances en Medición*, 3, 9-28. Recuperado de: [http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/1113/8574/8604/Articulo\\_1\\_Alfa\\_de\\_Cronbach\\_9-28\\_2.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/1113/8574/8604/Articulo_1_Alfa_de_Cronbach_9-28_2.pdf)
- Chaurasia, S. S., Verma, S., & Singh, V. (2019). Exploring the intention to use M-payment in india. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 13(3), 276-305. Recuperado de: doi:<http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/TG-09-2018-0060>
- Chen, L., & Nath, R. (2008). Determinants of mobile payments: an empirical analysis. *Journal of International Technology and Information*, 17(1), 9–20.
- Chion, S. J., & Vincent, C. (2016). *Analítica de datos para la modelación estructural*. Lima: Pearson
- Confiep, (2018) Los peruanos usan cada vez menos dinero en efectivo, según Asbanc. Recuperado de: <https://www.confiep.org.pe/noticias/actualidad/se-reduce-el-uso-del-dinero-en-efectivo-el-pago-electronico-aumenta-un-60-en-los-ultimos-cinco-anos-en-peru/>
- Correa, L., Frías, A., García, N. y Roa, M. J. (2017) Panorama del dinero móvil en América Latina y el Caribe: Inclusión financiera, regulación, riesgos y costos. CEMLA. Recuperado de: <https://www.cemla.org/PDF/otros/2017-06-panorama-del-dinero-movil.pdf>
- Cueli, A. (2015) Pagos móviles, nuevo paradigma en el mercado latinoamericano. Visa. Recuperado de:<https://www.visa.com.pe/la-diferencia-visa/tecnologia-innovacion/era-pagos-moviles.html>
- Cupani, M. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y ejemplo de aplicación. *Revista tesis*, (1), 186-199. Recuperado de

- <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/tesis/article/view/2884/2750> Alvarez & Vernazza, 2014
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Mixed Methods Procedures. In *Research Defign: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Retrieved from <http://lib.jci.edu.cn/uploads/1/file/public/201904/190408>
- Daştan, İ., & Gürler, C. (2016). Factors Affecting the Adoption of Mobile Payment Systems: An Empirical Analysis. *EMAJ: Emerging Markets Journal*, 6(1), 17–24. <https://doi.org/10.5195/emaj.2016.95>
- De Luna, I. R., Montoro-Ríos, F., Liébana-Cabanillas, F., & de Luna, J. G. (2017). NFC technology acceptance for mobile payments: A brazilian perspective. *Revista Brasileira De Gestão De Negócios*, 19(63), 82-103. doi:<http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.7819/rbgn.v0i0.2315>
- Everis S.A.C. (2019). Banco Scotiabank. En , *Transformación Digital en el Perú* (pp. 68 - 75). Universidad de Ingeniería y Tecnología. Breña: Everis S.A.C.
- Gangwar, H., Date, H., & Raoot, A. D. (2014). Review on IT adoption: Insights from recent technologies. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(4), 488–502. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2012-0047>
- García, A. (2019) Innovar o ser cambiado: YAPE vs Bancos. Gestión <https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2019/09/innovar-yape.html/>
- García, M. (2011). Análisis causal con ecuaciones estructurales de la satisfacción ciudadana con los servicios municipales. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado de: [http://eio.usc.es/pub/mte/descargas/proyectosfinmaster/proyecto\\_610.pdf](http://eio.usc.es/pub/mte/descargas/proyectosfinmaster/proyecto_610.pdf)
- García-Bellido, R.; González Such, J. y Jornet Meliá, J. (2010). SPSS: Análisis de fiabilidad: Alfa de Cronbach. Grupo de innovación educativa. Recuperado de: [https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS\\_0801B.pdf](https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0801B.pdf)
- Garzón, M. (2019) Hacia dónde van los medios de pago en América Latina. BBVA. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/hacia-donde-van-los-medios-de-pago-en-america-latina/>
- Gestión (2019). Un millón de usuarios transfieren S/51 en promedio solo con su número de celular. Recuperado de: <https://gestion.pe/tu-dinero/yape-bcp-millon-usuarios-transfieren-dinero-numero-celular-269827-notici.a/>

- Gestión (2020). La posición de Yape sobre PLIN. Recuperado de:  
<https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2020/01/yape-plin.html/>
- González Alonso, J. A., & Pazmiño Santacruz, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(2), 62-77. Recuperado de:  
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/22>
- Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis* (7ª ed.) Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, EE. UU
- Hosseini, M. H., Fatemifar, A., & Rahimzadeh, M. (2015). EFFECTIVE FACTORS OF THE ADOPTION OF MOBILE BANKING SERVICES BY CUSTOMERS. *Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review*, 4(6), 1-13. Retrieved from  
<https://search-proquest-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/docview/1647788831?accountid=28391>
- Hussain, M., Abu, T. M., Johns, R., & Rahman, M. S. (2019). M-payment adoption for bottom of pyramid segment: An empirical investigation. *The International Journal of Bank Marketing*, 37(1), 362-381. Recuperado de:  
[doi:http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/IJBM-01-2018-0013](http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/IJBM-01-2018-0013)
- IMF (2019). Informe Anual del Fondo Monetario Internacional. Recuperado de  
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2019/eng/assets/pdf/imf-annual-report-2019-es.pdf>
- INEI. (2019). Demografía empresarial en el Perú: informe técnico I trimestre 2019. Recuperado de  
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-mayo.pdf>
- IPSOS (2018). Perfil del smartphonero. Perú Urbano. Recuperado de  
[https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2017-11/ipsos\\_smartphonero-v3.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2017-11/ipsos_smartphonero-v3.pdf)
- IPSOS (2019). *Imagen y posicionamiento de Banca Personal*. Recuperado de  
<https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2019-09/bancarizacion.pdf>
- IPSOS (2019) Bancarización del peruano. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-pe/bancarizacion-del-peruano>
- ISIL (2018) TRANSFORMACION DIGITAL DE LA BANCA EN PERU. Recuperado de:  
<https://landing.isil.pe/wp-content/uploads/2018/11/estudio-transformacion-digital-ISIL-2018.pdf>
- Jaradat, M. I. R. M., & Al-Mashaqba, A. M. (2014). Understanding the adoption and usage of

- mobile payment services by using TAM3. *International Journal of Business Information Systems*, 16(3), 271–296. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2014.063768>
- Jun, M., & Palacios, S. (2016). Examining the key dimensions of mobile banking service quality: An exploratory study. *The International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 307–326. [doi:http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/IJBM-01-2015-0015](http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/IJBM-01-2015-0015)
- Kalinic, Z., Marinkovic, V., Molinillo, S., & Liébana-Cabanillas, F. (2019). A multi-analytical approach to peer-to-peer mobile payment acceptance prediction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49 (December 2018), 143–153. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.016>
- Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2009). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310–322. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.10.013>
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A., & Moll, A. (2010). Predicting young consumers' take up of mobile banking services. *The international Journal of Bank Marketing*, 28(5), 410–432. [doi:10.1108/02652321011064917](https://doi.org/10.1108/02652321011064917)
- Lu, Y., Zhang, L., & Wang, B. (2009). A multidimensional and hierarchical model of mobile service quality. *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(5), 228–240. [doi:http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1016/j.elerap.2009.04.002](http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1016/j.elerap.2009.04.002)
- Madan, K., & Yadav, R. (2018). Understanding and predicting antecedents of mobile shopping adoption: A developing country perspective. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30(1), 139–162. Recuperado de: [doi:http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/APJML-02-2017-0023](http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1108/APJML-02-2017-0023)
- Mendoza, M. (2019) El smartphone consolida su avance. *El Comercio*. Recuperado de: [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2019-11/elcomercio\\_2019-11-18\\_04\\_2.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2019-11/elcomercio_2019-11-18_04_2.pdf)
- Mendoza, M. (2018). ¿Arrancó la transformación digital en Perú? Artículo sobre el informe de la Encuesta sobre Transformación Digital en el Perú de Real Time Management para Día 1 de El Comercio. Recuperado el 15 de febrero del 2019 de <https://drive.google.com/file/d/1Ie3RT8JdYYDTUvOS5KHpf6ia7YcmEMn/view>
- Minsait (2018). Informe Tendencias en Medios de Pago 2018. Recuperado de: [https://www.minsait.com/sites/default/files/newsroom\\_documents/tendenciasmediosde pago\\_2018.pdf](https://www.minsait.com/sites/default/files/newsroom_documents/tendenciasmediosde pago_2018.pdf)
- Phonthanakitithaworn, C., Sellitto, C., & Fong, M. W. L. (2016). An investigation of mobile payment (m-payment) services in thailand. *Asia - Pacific Journal of Business Administration*, 8(1), 37–54. Recuperado de.

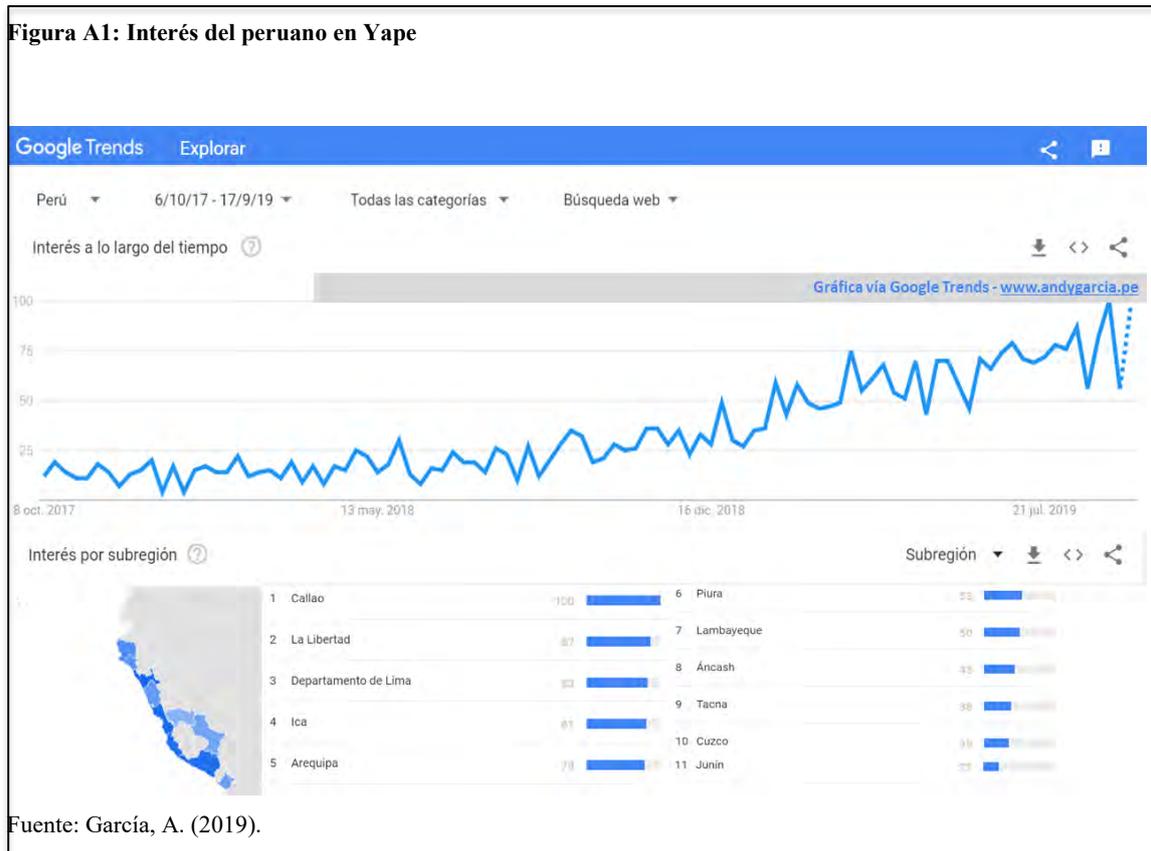
- doi:<http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe/2048/10.1108/APJBA-10-2014-0119>
- Phonthanukitithaworn, C., Sellitto, C., & Fong, M. (2015). User intentions to adopt mobile payment services: A study of early adopters in Thailand. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 20(1).
- PILATTI A., GODOY J. C., & BRUSSINO S. A. (2015). ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DEL CUESTIONARIO DE EXPECTATIVAS HACIA EL ALCOHOL PARA ADOLESCENTES CEAA. *Acta Colombiana de Psicología*, 15(2), 11-20. Recuperado de <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/262>
- Ponce, M., & Pasco, M. (2015). *Guía de investigación en gestión*.
- Puriwat, W., & Tripopsakul, S. (2017). Mobile banking adoption in Thailand: An integration of technology acceptance model and mobile service quality. *European Research Studies Journal*, 20(4), 200–210. <https://doi.org/10.35808/ersj/885>
- PWC (2015) Los medios de pago, un paisaje en movimiento. Recuperado de: <http://boletines.prisadigital.com/medios-pago-paisaje-movimiento.pdf>
- Rositas, J. (2014). Los tamanos de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusion en la generacion del conocimiento (Sample sizes for social science surveys and impact on knowledge generation). *Innovaciones de Negocios*, 11(2), 235–268. Retrieved from [http://www.web.facpya.uanl.mx/rev\\_in/Revistas/11\\_22/11.22\\_Art4\\_pp\\_235-268.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/11_22/11.22_Art4_pp_235-268.pdf)
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2007). *Research Methods for Business Students*. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=43wDBmAKzA4C>
- Scotiabank (2020) Memoria anual 2019. Consulta 22 junio 2020. Recuperado de: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/MEMORIA%20SBP%202019-vf.pdf>
- Scotiabank (2019). *Canales Digitales*. Recuperado de: <https://www.scotiabank.com.pe/Personas/Canales-digitales/canales/app>
- Shin, S., Lee, W. J., & Odom, D. (2014). A comparative study of smartphone user's perception and preference towards mobile payment methods in the U.S. and Korea. *Journal of Applied Business Research*, 30(5), 1365–1376. <https://doi.org/10.19030/jabr.v30i5.8793>
- Ślajak, E. (2014). Adoption of innovation in mobile payments – Financial viability prerequisites for banks. *Information Systems*, 27(1), 561–562.
- Sullivan, L. E. (2009). *The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences*. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=mx51AwAAQBAJ>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (27 de Enero de 2019). Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Obtenido de Página Web de la SBS: <http://www.sbs.gob.pe>

- Tomarken, A. J., & Waller, N. G. (2005). Structural equation modeling: Strengths, limitations, and misconceptions. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 31–65. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144239>
- Trachuk, A., & Linder, N. (2017). The adoption of mobile payment services by consumers: An empirical analysis results. *Business and Economic Horizons*, 13(3), 383-408. doi:<http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.15208/beh.2017.28>
- Transacciones de BIM superarán los S/1500 millones al cierre del 2019. (28 de octubre de 2019).Asbanc. Recuperado de [www.asbanc.com.pe/Paginas/Noticias/DetalleNoticia.aspx?ItemID=832](http://www.asbanc.com.pe/Paginas/Noticias/DetalleNoticia.aspx?ItemID=832)
- TECNOLOGIA 21. (2019). Un millón de Peruanos usan Yape para concretar transacciones. Recuperado de: <https://tecnologia21.com/millon-peruanos-usan-yape-concretar-transacciones>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). Theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Wong, C.H., Tan, G.W.H., Ooi, K.B. and Lin, B. (2014). Mobile shopping: the next frontier of the shopping industry? An emerging market perspective. *International Journal of Mobile Communications*, 13(1), 92-112.
- Yin, R. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Retrieved from [https://books.google.com.pe/books?id=BWea\\_9ZGQMwC](https://books.google.com.pe/books?id=BWea_9ZGQMwC)
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2010). Explaining internet banking behavior: Theory of reasoned action, theory of planned behavior, or technology acceptance model? *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5), 1172–1202. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00615.x>
- Zhou, T. (2014). Understanding the determinants of mobile payment continuance usage. *Industrial Management and Data Systems*, 114(6), 936–948. <https://doi.org/10.1108/IMDS-02-2014-0068>
- Zhou, T. (2012). Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience. *Information Technology and Management*, 13(1), 27-37. doi:<http://dx.doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/10.1007/s10799-011-0111-8>

# ANEXOS

## ANEXO A: Interés por “Yape” en el Perú

Figura A1: Interés del peruano en Yape



## ANEXO B: Matriz de consistencia

**Tabla B1: Matriz de consistencia**

<b>FGAD, PUCP</b>	<b>Estudiantes:</b>	<b>José Martínez, Leslie Paredes</b>				
<b>Seminario de investigación</b>	<b>Título de la investigación:</b>	<b>FACTORES DETERMINANTES DEL USO DE UNA APLICACIÓN BANCARIA DE PAGOS MÓVILES: EL CASO DE YAPE EN ALUMNOS DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA</b>				
<b>Curso: Seminario de Investigación</b>						
<b>Preguntas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica de Recolección de datos</b>	<b>Criterio de selección de muestra</b>
<b>Pregunta principal</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis Principal</b>				
<b>¿Cuáles son los factores determinantes que los usuarios de aplicaciones de transferencia instantánea desarrolladas por bancos consideran al implementar Yape como medio de pago en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la PUCP?</b>	Determinar los factores que los alumnos en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP consideran al utilizar Yape como medio de pago.	Los factores facilidad de uso percibida, utilidad percibida, seguridad y privacidad, practicidad, diseño, socialidad y disfrute están positivamente relacionados con la adopción de Yape en los alumnos	Factores que consideran los alumnos para el uso de yape	No aplica	Encuestas	
					Entrevistas	
<b>Preguntas secundarias</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis secundarias</b>				
<b>¿Qué modelo teórico se adapta mejor a la investigación y nos va a permitir discriminar los factores determinantes de adopción de Yape en los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP?</b>	Identificar, desde una perspectiva teórica y empírica, los factores y variables que los usuarios de las aplicaciones bancarias de transferencia consideran al momento de adoptarlas como medio de pago	-	No aplica	No aplica	Artículos científicos	
					Libros	
					Internet	

**Tabla B1: Matriz de consistencia (continuación)**

<b>Preguntas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica de Recolección de datos</b>	<b>Criterio de selección de muestra</b>
<b>Preguntas secundarias</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis secundarias</b>				
<b>¿Cuáles son los factores y variables que los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP identifican al momento de adoptar Yape?</b>	Describir los factores y variables que afectan a los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP en la utilización de Yape como medio de pago.	-	No aplica	No aplica	Entrevistas a expertos Base de datos de la universidad	Conveniencia
<b>¿Qué factores tienen mayor significancia entre los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP cuando adoptan Yape como medio de pago?</b>	Determinar cuál factor o factores son los que tienen una mayor significancia al momento en que los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP la deciden adoptar y/o usar Yape como medio de pago..	- Las variables del TAM, percepción de facilidad de uso y utilidad percibida, afectan positivamente el comportamiento el uso de Yape - Las variables seguridad y privacidad, compatibilidad, norma subjetiva y disfrute afectan tienen una relación positiva con el uso de Yape	Facilidad de uso	-Sensación de facilidad de aprender a utilizar - Percepción de esfuerzo para utilizar este método de pago -Fácil interacción. -clara y entendible.	Encuestas a los alumnos	Estadística

**Tabla B1: Matriz de consistencia (continuación)**

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Técnica de Recolección de datos	Criterio de selección de muestra
Preguntas Secundarias	Objetivos Específicos	Hipótesis secundarias				
<p><b>¿Qué factores tienen mayor significancia entre los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP cuando adoptan Yape como medio de pago?</b></p>	<p>Determinar cuál factor o factores son los que tienen una mayor significancia al momento en que los alumnos de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de PUCP la deciden adoptar y/o usar Yape como medio de pago..</p>	<p>- Las variables del TAM, percepción de facilidad de uso y utilidad percibida, afectan positivamente el comportamiento el uso de Yape - Las variables seguridad y privacidad, compatibilidad, norma subjetiva y disfrute afectan tienen una relación positiva con el uso de Yape</p>	Utilidad percibida	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficios económicos percibidos</li> <li>- Ahorro en costos de implementar comparado con otros sistemas de pagos</li> </ul>	Encuestas a los alumnos	Estadística
			Seguridad y privacidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confianza para brindar datos personales.</li> <li>- Confianza para realizar transacciones sin problemas</li> </ul>		
			Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concordancia con el estilo de vida del usuario</li> <li>- Conveniencia de uso de los servicios bancarios en el móvil</li> </ul>		
			Norma Subjetiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiniones de personas valoradas por el usuario</li> <li>- Participación del entorno en el uso del servicio móvil.</li> </ul>		
			Disfrute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expectativa agradable de interacción con la plataforma</li> </ul>		

## ANEXO C: Modelo de Encuesta

Figura C1: Encuesta de adopción (dos secciones, General y Yape)

### Factores de adopción pagos móviles

El presente formulario es parte de una investigación acerca de los factores que influyen en la adopción de aplicaciones creadas por bancos para hacer transferencias usando el número de celular. En una primera sección se harán preguntas sobre el uso de estas aplicaciones en general y en la segunda sobre una aplicación específica. La información recabada se utilizará con fines académicos únicamente y se mantendrá el anonimato de los encuestados.

Este formulario recopila automáticamente las direcciones de correo electrónico de los usuarios de Pontificia Universidad Católica del Perú. [Cambiar configuración](#)

Sexo

Femenino

Masculino

Edad

Texto de respuesta corta

Ciclo

5to ciclo

6to Ciclo

7mo Ciclo

8vo Ciclo

9no Ciclo

10mo Ciclo

**Figura C2: Encuesta de adopción (dos secciones, General y Yape) (Parte 2)**

Siendo 1 "Totalmente en desacuerdo" y 5 "Totalmente de acuerdo", responder de acuerdo a su percepción respecto a los siguientes enunciados \*

	1	2	3	4	5
Me parece que con estas aplicaciones REALIZO mis transferencias de forma más EFECTIVA (en el momento que deseo y cuando lo deseo)	<input type="radio"/>				
Utilizar estas aplicaciones me permite realizar MÁS RÁPIDO mis transferencias y/o pagos que las aplicaciones tradicionales (banca móvil/internet)	<input type="radio"/>				
Considero que con estas aplicaciones hago MÁS FÁCILES mis transferencias y/o pagos que con los métodos tradicionales	<input type="radio"/>				
Me fue fácil APRENDER a utilizar las aplicaciones	<input type="radio"/>				
Es FÁCIL SEGUIR todos los pasos para realizar una transferencia o pago con aplicaciones	<input type="radio"/>				

**Figura C3: Encuesta de adopción (dos secciones, General y Yape) (Parte 3)**

Las interacciones con estas aplicaciones son CLARAS y ENTENDIBLES

Creo que mi información en estas aplicaciones está BIEN PROTEGIDA

Creo que las transacciones que hago a través de estas aplicaciones SON SEGURAS

Considero que el RIESGO de transacciones NO AUTORIZADAS es bajo con estas aplicaciones

Las personas de las cuales yo VALORO(familia, amigos, otros) su opinión RECOMIENDAN utilizar estas aplicaciones

Las personas que son IMPORTANTES para mí (familia, amigos, otros)creen que usar estas aplicaciones es BENEFICIOSO

Las personas de mi entorno UTILIZAN estas aplicaciones

**Figura C4: Encuesta de adopción (dos secciones, General y Yape) (Parte 4)**

Las aplicaciones ENCAJAN bien con mi estilo de vida	<input type="radio"/>				
Utilizar las aplicaciones va de acuerdo con la forma en que ME GUSTA realizar pagos, compras o transacciones	<input type="radio"/>				
Considero PREFERIBLE pagar/transferir con estas aplicaciones antes que con otros métodos de pago	<input type="radio"/>				
Disfruto INTERACTUAR con la INTERFAZ de estas aplicaciones	<input type="radio"/>				
La forma de realizar transferencias en estas aplicaciones es ENTRETENIDA	<input type="radio"/>				
DISFRUTO utilizar la tecnología disponible MÁS reciente, por este motivo uso estas aplicaciones	<input type="radio"/>				
UTILIZO estas aplicaciones para transferir o cobrar dinero a MIS CONTACTOS	<input type="radio"/>				
UTILIZO estas aplicaciones para realizar compras en establecimientos que lo permiten	<input type="radio"/>				
Cuando tengo la OPORTUNIDAD de hacer compras o transferencias con estas aplicaciones, lo hago	<input type="radio"/>				

## **ANEXO D: Modelo entrevista representante Yape**

1. ¿Por qué decidieron lanzar un producto como Yape? ¿Cómo es que surge la idea y cómo fue el proceso?
2. ¿Cuáles fueron las principales referencias al momento de realizar la aplicación?
3. ¿Qué características consideraron esenciales que debió tener Yape?
4. ¿En el Perú, ¿Cuál cree que es la principal creencia o prejuicio que se tiene sobre este tipo de tecnología? ¿Cómo consideraron contrarrestarlo?
5. ¿Qué beneficios consideran que llevan a los usuarios de esta aplicación? ¿Frente a BiM?
6. ¿Consideran que se superaron las expectativas de lanzamiento de Yape? - En caso si ¿Qué factores perciben fueron los que impulsaron ese éxito?
7. ¿Cuál creen que es el valor que han percibido los usuarios de Yape? (Frente a otras aplicaciones y frente a otros medios de pago)
8. ¿qué cambió en el 2019, ya que hubo un gran aumento de usuarios de Yape?  
¿qué beneficios consideran que añade el QR?
9. ¿Cómo percibes la alianza realizada por BBVA, Scotiabank, Interbank con su nueva aplicación: Plin?
10. ¿Qué atributos consideras que pueden facilitar en el ingreso al rubro de los no bancarizados?
11. ¿qué expectativas tienen con este nuevo lanzamiento: ¿yape card?

## ANEXO E: Ficha técnica Encuesta

**Figura E1: Ficha técnica de encuesta (estudiantes)**

### FICHA TÉCNICA PARA ENCUESTA A ESTUDIANTES

Las encuestas serán realizadas por José Martínez y Nicole Paredes, estudiantes de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

**Técnica:** Las encuestas serán distribuidas de manera virtual a través del correo electrónico utilizando la plataforma Google Forms y serán completadas por los propios alumnos. La encuesta consta de 21 preguntas relacionadas a los factores propuestos en el marco teórico.

**Fecha de realización:** las encuestas serán realizadas del jueves 7 de mayo al 31 de mayo de 2020

**Número de encuestas a realizar:** 308



## ANEXO F: Ficha técnica Entrevista

**Figura F1: Ficha técnica entrevista (gerente de Yape)**

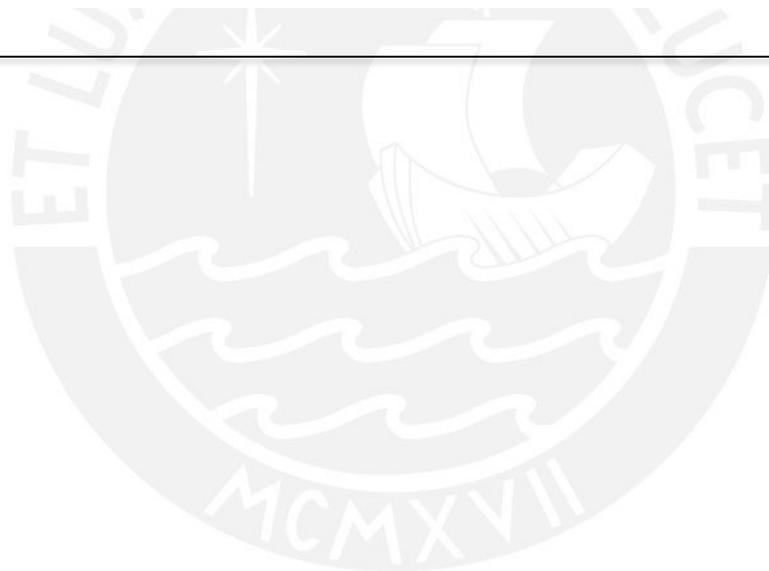
Ficha técnica de entrevista a representante Yape

La entrevista será realizada por José Eduardo Martínez Díaz y Nicole Paredes, estudiantes de la facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Técnica: La entrevista será realizada a través de la plataforma [Zoom](#) y las preguntas serán realizadas de acuerdo a la guía de entrevista propuesta.

Entrevistado: Rufino Arribas Irazola – Cargo: Gerente de Yape en el Banco de Crédito del Perú

Fecha de la entrevista: martes 11 de junio de 2020



## ANEXO G: Guía de Entrevista a Expertos

- 1) En la teoría usualmente la percepción de utilidad usualmente no tenía mucha diferencia respecto a la facilidad de uso, sin embargo, en el modelo hubo una amplia diferencia, ¿a qué se debería este comportamiento de la variable?
- 2) ¿Por qué considera que a pesar de que la teoría y el representante de Yape mencionaron como importante la seguridad es una de las variables que menos impacto tuvo en el modelo?
- 3) ¿Por qué considera la importancia de la compatibilidad en este segmento de clientes que lleva a la compatibilidad a tener el valor más alto?
- 4) ¿Por qué considera que la literatura asigna una menor importancia a la norma subjetiva a pesar de que este si tuvo un impacto más importante que otras variables más valoradas?
- 4) ¿Por qué considera las diferencias en relevancia de norma subjetiva para los usuarios que para el representante de Yape?
- 5) ¿Por qué considera se da una menor diferencia entre el impacto de los factores que influyen la adopción de Yape al compararlo con los resultados en los que se pregunta por pagos móviles en general?
- 6) ¿Por qué se da la diferencia entre la opinión del representante de Yape que considera que el disfrute va más por los casos de uso que por la interacción de la aplicación? ¿por qué esto difiere de los resultados obtenidos en las encuestas?
- 7) ¿Por qué cree que existe una diferencia en el orden de importancia de las variables en los cuestionarios?

## ANEXO H: Transformación digital de los principales bancos del Perú

Tabla H1: Participación de las Entidades Bancarias dentro del Sector Bancario Peruano

Empresas		Créditos Directos (%)	Depósitos totales (%)	Patrimonio (%)
1	B. de Crédito del Perú	32,95	33,69	35,98
2	B. BBVA Perú	20,51	20,86	17,44
3	Scotiabank Perú	17,31	15,54	18,64
4	Interbank	12,72	12,87	11,48

Fuente: Adaptado de Boletín estadístico de Alcance y Participación de Mercado del mes de febrero de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020)

### BBVA:

Como menciona Francisco González, presidente del banco BBVA España hasta el 2018, hubo una identificación de la oportunidad por la inmensa cantidad de datos que reciben los bancos de parte de sus clientes. Frente a esta oportunidad se han realizado una gran cantidad de inversiones a fin de pasar a ser un banco basado en el conocimiento y los datos (BBVA, 2019).

Previamente al cambio, la manera de trabajar o estar ubicados dentro del banco dependía del cargo que un colaborador poseía. Las personas de más alto rango tenían oficinas a comparación de las demás. En el reporte de transformación digital menciona que en el 2018 los gerentes ya no tenían oficinas a fin de promover un espacio de comunicación horizontal.

La transformación de un banco convencional «analógico» en una nueva empresa «digital» de servicios del conocimiento fue y es, necesariamente, un proceso largo y complejo. Es imperativo mantener una tensión continua de contraste y revisión de lo existente, de búsqueda, de prueba y error, o lo que es lo mismo, un esfuerzo permanente de innovación. Para ello, hace falta un modo de trabajo mucho más ágil y flexible, menos jerarquizado, de intensa comunicación transversal, mucho más abierto y colaborativo. Y esta cultura, que es imprescindible desarrollar, debe ser compatible con el mantenimiento a pleno ritmo de la operatividad de la organización en su negocio presente, en la relación con sus clientes y con todos sus stakeholders.

Hace nueve años, el 49% de las transacciones monetarias del BBVA se realizaban en las agencias físicas. Hoy solo representan el 7%. Si la banca móvil se cae, tendríamos el 50% de las oficinas bancarias cerradas (BBVA 2019).

## Scotiabank

Scotiabank es un banco de capitales canadienses que se dedica a brindar productos y servicios financieros y, aparte de Perú, opera en más de cuarenta países en diferentes regiones del mundo; específicamente, en América Latina cuenta con sucursales en México, Chile y Colombia. (Everis, 2019). Durante los últimos años, ha permanecido entre los cuatro bancos con mayor participación ocupando el tercer lugar dentro del ranking (ver Tabla 3) y, además, se consolida también en el tercer lugar, como uno de los bancos con mayores activos dentro del Perú. (SBS, 2020)

La transformación digital de Scotiabank se inició en el año 2015 con la creación de *Digital Banking*, el cual está compuesto por cinco Fábricas Digitales, ubicadas en Canadá, la primera, y en cuatro países de la Alianza del Pacífico, sucesivamente, dentro de los cuales se encuentra Perú, como se menciona en el párrafo anterior. Dicha Fábrica Digital en el Perú se inauguró en el año 2017 y con esta lo que el banco busca es la creación de productos digitales para facilitar el acceso a la banca para los clientes. (Everis, 2019)

En dichos espacios de innovación se encuentran trabajando profesionales especializados en canales y productos digitales, diseño y desarrollo de software, marketing digital y ciencia de datos. Tal como señala Luis Torres Mariscal, SVP & Head of Digital Banking Perú, “nuestra estrategia inspira y alinea a toda la organización en la creación y gestión de experiencias digitales alucinantes, relevantes y confiables que acompañan a nuestros clientes a lograr su bienestar. Esta se basa en la atracción de talento de clase mundial, la implementación de nuevas formas de trabajo ágiles y un mindset que pone al cliente en el centro de todas las decisiones” (Mendoza, 2018).

El Perú, actualmente son más de 100 personas trabajando bajo la cultura WIN, la cual resalta el tener un propósito y los valores para llevar a cabo la estrategia organizacional, según Scotiabank (2019), transformar su cultura organizacional les ha permitido ser un banco más humano y consciente sobre el impacto que puede llegar a tener, por lo que, interiorizaron el sistema “win to win”, “cuando ganamos, ganamos todos”, tal como manifiesta el CEO de Scotiabank Perú, Miguel Uccelli, “a veces uno pone el coche delante de los caballos. De nada sirve ser digital si las soluciones no son relevantes, lo que para nosotros significa liderar la satisfacción del cliente. Uno de los caminos para lograr ese objetivo es la transformación digital” (Everis, 2019)

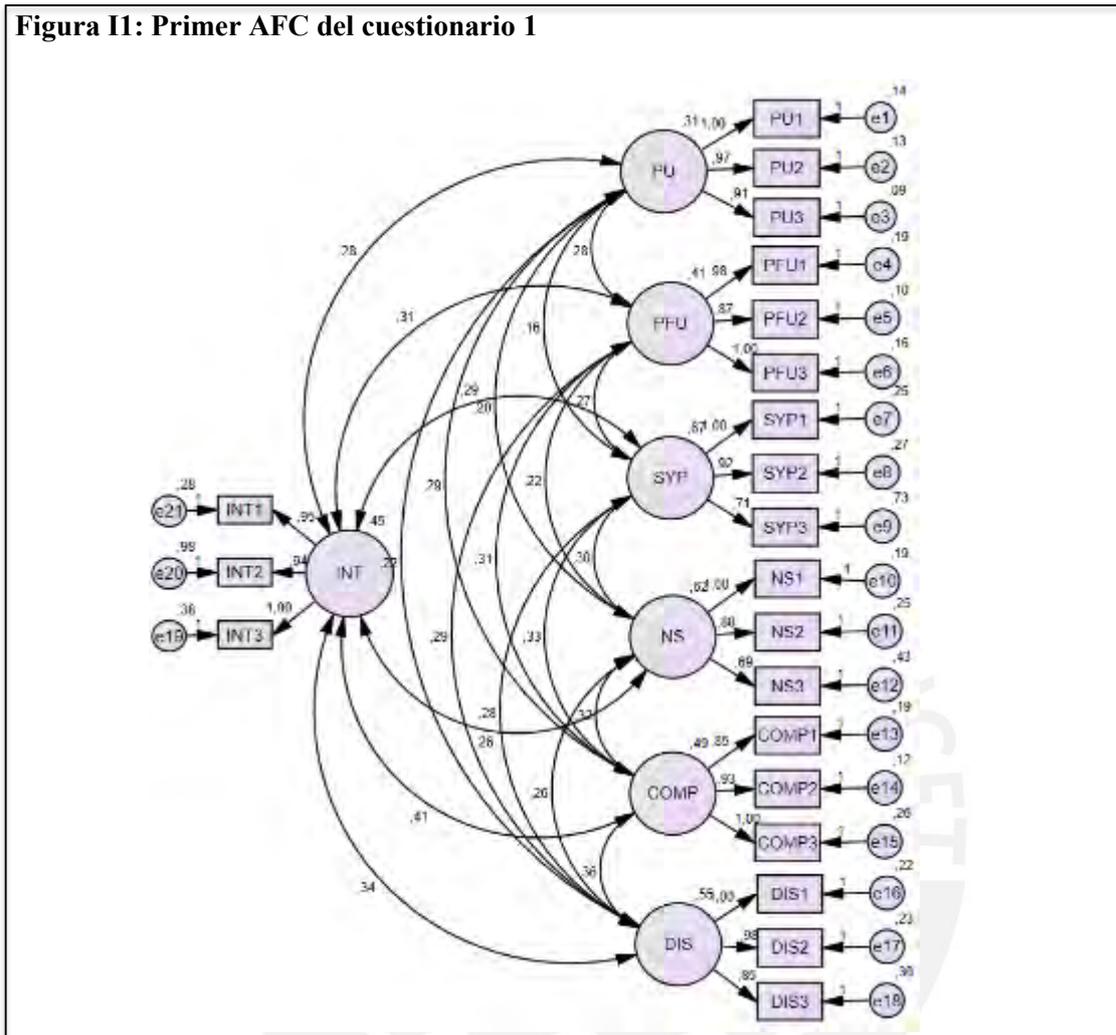
Dentro de los indicadores que evidencian el éxito de la transformación digital del banco se puede mencionar principalmente dos: el aumento de número de usuarios digitales dentro de su

banca móvil y el aumento en la cantidad de servicios digitales. Respecto al aumento de número de usuarios digitales, desde la instalación de la Fábrica Digital en Perú en 2017 y a un año de su lanzamiento de su banca móvil, el número de usuarios al 2019 es mayor a 640 mil y las transacciones a través del canal digital se han triplicado (Scotiabank, 2020). Por otro lado, respecto a la oferta de herramientas en sus canales digitales, Luis Torres Mariscal, SVP & head of digital banking de Scotiabank, menciona que “la banca móvil de la entidad permite realizar operaciones desde consultas, pagos de servicios y transferencias hasta la adquisición de productos como cuentas de ahorro, depósitos a plazo, préstamos, entre otros productos.”, 7 funcionalidades más de las que su banca móvil tuvo inicialmente (Castillo, 2019).



## ANEXO I: Análisis factorial confirmatorio - Cuestionario General

Figura II: Primer AFC del cuestionario 1



**Tabla II: Indicadores de ajuste del modelo en el cuestionario general**

<b>Medidas: Model Fit</b>			
<b>Medida</b>	<b>Estimado</b>	<b>Recomienda</b>	<b>Interpretacion</b>
CMIN	394,249	--	--
DF	168	--	--
CMIN/DF	2,347	Entre 1 Y 3	Excelente
CFI	0,942	>0.95	Aceptable
SRMR	0,059	<0.08	Excelente
RMSEA	0,066	<0.06	Aceptable



**Tabla I2: Análisis del Alfa de Cronbach para Compatibilidad**

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,864	3

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
C1_COMP1	8,64	2,231	0,714	0,834
C1_COMP2	8,68	2,095	0,803	0,757
C1_COMP3	8,77	1,897	0,722	0,837

Ninguno de sus ítems presenta alguna inconsistencia interna para su factor



**Tabla I3: Análisis del Alfa de Cronbach para Intención de uso**

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,720	3

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
C1_INT1	8,09	3,484	0,452	0,731
C1_INT2	8,73	2,329	0,520	0,694
C1_INT3	8,24	2,655	0,700	0,445

El ítem C1\_INT1 presenta una inconsistencia dentro de su factor, por lo que se procede a eliminar del modelo y correr nuevamente el CFA sin este.

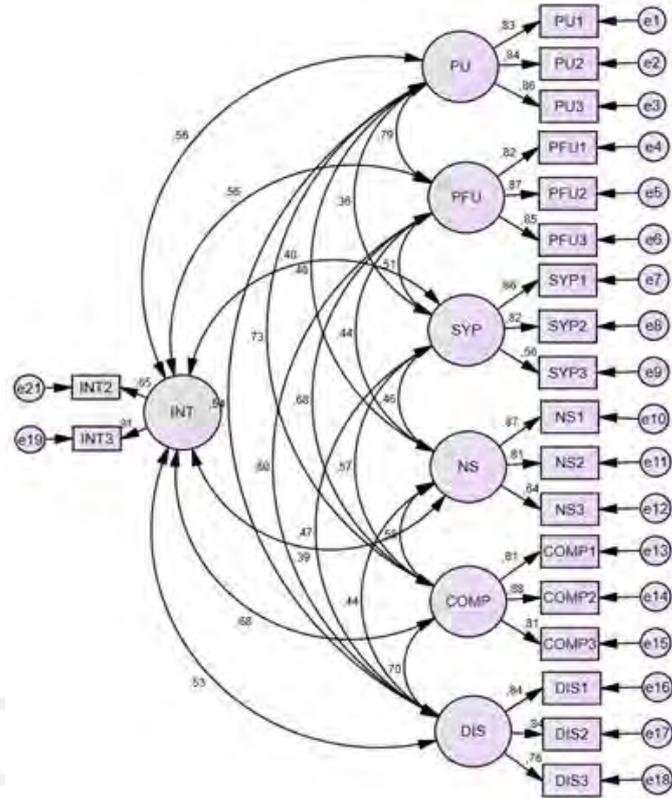


**Tabla I4: Validación discriminante y convergente en el cuestionario general**

<b>Validación de Análisis (Validación discriminante y convergente)</b>											
	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	PU	PFU	SYP	NS	COMP	DIS	INT
PU	0,878	0,706	0,619	0,879	<b>0,84</b>						
PFU	0,886	0,722	0,619	0,888	0,787***	<b>0,85</b>					
SYP	0,797	0,575	0,325	0,841	0,361***	0,510***	<b>0,758</b>				
NS	0,822	0,61	0,335	0,854	0,458***	0,439***	0,464***	<b>0,781</b>			
COMP	0,871	<b>0,693</b>	0,767	0,878	0,734***	0,680***	0,570***	0,579***	<b>0,833</b>		
DIS	0,854	0,662	0,483	0,86	0,538***	0,605***	0,468***	0,444***	0,695***	<b>0,813</b>	
INT	0,725	<b>0,473</b>	0,767	0,751	0,742***	0,719***	0,531***	0,494***	0,876***	0,678***	<b>0,688</b>



Figura I2: Diagrama Cuestionario General



**Tabla I5: Indicadores de ajuste del modelo en el cuestionario general**

<b>Medida</b>	<b>Estimado</b>	<b>Recomiend</b>	<b>Interpretacion</b>
CMIN	323.45	--	--
DF	149	--	--
CMIN/DF	2.171	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0.953	>0.95	Excelente
SRMR	0.057	<0.08	Excelente
RMSEA	0.062	<0.06	Aceptable
PClose	0.02	>0.05	Aceptable



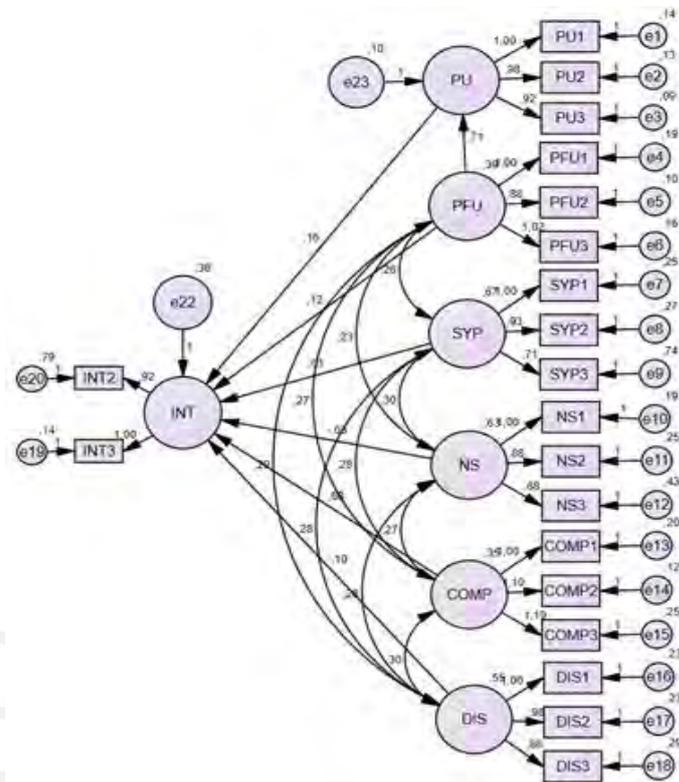
**Tabla I6: Validación discriminante y convergente en el cuestionario general**

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	PU	PFU	SYP	NS	COMP	DIS	INT
<b>PU</b>	0.878	0.706	0.618	0.879	<b>0.84</b>						
<b>PFU</b>	0.886	0.722	0.618	0.888	0.786***	<b>0.85</b>					
<b>SYP</b>	0.797	0.574	0.325	0.841	0.360***	0.510***	<b>0.758</b>				
<b>NS</b>	0.822	0.61	0.336	0.854	0.458***	0.439***	0.464***	<b>0.781</b>			
<b>COMP</b>	0.871	0.693	0.538	0.877	0.733***	0.680***	0.570***	0.580***	<b>0.833</b>		
<b>DIS</b>	0.854	0.662	0.483	0.86	0.538***	0.605***	0.468***	0.443***	0.695***	<b>0.814</b>	
<b>INT</b>	0.767	0.629	0.459	0.853	0.559***	0.557***	0.403***	0.387***	0.677***	0.535***	<b>0.793</b>



## ANEXO J: Análisis SEM - Cuestionario General

**Figura J1: Diagrama del modelo estructural**



**Tabla J1: Indicadores de ajuste del modelo estructural**

<b>Medida</b>	<b>Estimado</b>	<b>Recomien</b>	<b>Interpretacio</b>
CMIN	364.069	--	--
DF	153	--	--
CMIN/DF	2.38	Entre 1 y 3	Excelente
CFI	0.943	>0.95	Aceptable
SRMR	0.065	<0.08	Excelente
RMSEA	0.067	<0.06	Aceptable



**Tabla J2: Estimaciones del modelo estructural para el cuestionario general**

			Estimate	S.E.	C.R.	P
PU	<---	PFU	0.711	0.054	13.133	***
INT	<---	PU	0.159	0.16	0.995	0.32
INT	<---	DIS	0.104	0.094	1.109	0.268
<b>INT</b>	<b>&lt;---</b>	<b>COMP</b>	<b>0.683</b>	<b>0.154</b>	<b>4.429</b>	<b>***</b>
INT	<---	NS	-0.029	0.074	-0.391	0.696
INT	<---	SYP	0.011	0.072	0.146	0.884
INT	<---	PFU	0.119	0.175	0.683	0.495
C1_PU1	<---	PU	1			
C1_PU2	<---	PU	0.975	0.058	16.696	***
C1_PU3	<---	PU	0.92	0.053	17.297	***
C1_PFU1	<---	PFU	1			
C1_PFU2	<---	PFU	0.88	0.049	17.811	***
C1_PFU3	<---	PFU	1.016	0.059	17.254	***
C1_SYP1	<---	SYP	1			
C1_SYP2	<---	SYP	0.931	0.069	13.564	***
C1_SYP3	<---	SYP	0.709	0.074	9.569	***
C1_NS1	<---	NS	1			
C1_NS2	<---	NS	0.876	0.061	14.308	***
C1_NS3	<---	NS	0.681	0.06	11.309	***
C1_COMP	<---	COMP	1			
C1_COMP <sub>2</sub>	<---	COMP	1.099	0.064	17.129	***
C1_COMP	<---	COMP	1.187	0.076	15.655	***
C1_DIS1	<---	DIS	1			
C1_DIS2	<---	DIS	0.981	0.061	16.039	***
C1_DIS3	<---	DIS	0.858	0.059	14.443	***
C1_INT3	<---	INT	1			
C1_INT2	<---	INT	0.917	0.098	9.377	***



**Tabla J3: Indicador de mediación parcial del modelo estructural**

<b>Indirect Path</b>	<b>Unstandard</b>	<b>Lower</b>	<b>Upper</b>	<b>P-Value</b>	<b>Standardiz</b>
<b>PFU --&gt; PU --&gt; INT</b>	0.113	-0.053	0.384	0.259	0.086

