

Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú^{*}

Factors influencing the use of mobile
banking services in Peru

Fatores que influem na utilização dos
serviços de banco móvel no Peru

Peter Yamakawa^{**}
Carlos Guerrero^{***}
Gareth Rees^{****}

Fecha de recibido: 13 de diciembre de 2012. Fecha de aprobado: 17 de julio de 2013

Para citar este artículo: Yamakawa, Peter; Guerrero, Carlos & Rees, Gareth (2013). Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú. Universidad & Empresa No. 25, pp. 131-149.

* Los autores agradecen a Janet Chumpitaz, Moisés Egües, Manuel Manzaneda, Jimena Ortiz y Ana Ramírez, quienes colaboraron en la realización de esta investigación.

** Vicerrector de Investigación, Universidad ESAN, Alonso de Molina 1652, Monterrico Chico, Lima 33, Perú. Autor corresponsal. Correo: pyamakawa@esan.edu.pe

*** Investigador, Universidad ESAN, Alonso de Molina 1652, Monterrico Chico, Lima 33, Perú. Correo: cguerrero@esan.edu.pe.

**** Investigador, Universidad ESAN, Alonso de Molina 1652, Monterrico Chico, Lima 33, Perú. Correo: grees@esan.edu.pe.

RESUMEN

Los servicios de banca móvil son aplicaciones que permiten superar las limitaciones de espacio y tiempo de las actividades bancarias. La presente investigación identifica los factores que influyen en las decisiones de consumo de estos servicios en Lima Metropolitana. Para ello, se utilizó una adaptación del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), donde se incluyeron variables externas seleccionadas a partir de estudios previos. Los resultados demuestran que la compatibilidad con el estilo de vida, utilidad percibida, facilidad de uso percibida e innovación personal en TI contribuyen a aumentar la intención de uso de estos servicios.

Palabras clave: banca móvil, Perú, tecnología bancaria, factores de adopción, modelo de adopción tecnológica.

ABSTRACT

Mobile banking services are applications that can overcome the limitations of space and time of the banking activities. This study identifies the factors that influence consumer decisions of these services in Metropolitan Lima. To do this, we used an adaptation of the Technology Acceptance Model (TAM), which included external variables selected from previous studies. The results demonstrate that the compatibility with the lifestyle, the perceived usefulness, the perceived ease of use and the personal innovation in IT contribute to increase the intention to use these services.

Keywords: Mobile banking, Peru, bank technology, factors of adoption, Technology Adoption Model.

RESUMO

Os serviços de banco móvel são aplicações que permitem superar as limitações de espaço e tempo das atividades bancárias. A presente pesquisa identifica os fatores que influem nas decisões de consumo destes serviços em Lima Metropolitana. Para isto, utilizou-se uma adaptação do Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM) donde se incluíram variáveis externas seleccionadas a partir de estudos prévios. Os resultados demonstram que a Compatibilidade com o Estilo de Vida, Utilidade Percebida, Facilidade de Uso Percebida e Inovação Pessoal em TI contribuem a aumentar a intenção de uso destes serviços.

Palavras-chave: Banco móvel; Peru; Tecnologia bancária; Fatores de adoção; Modelo de Adoção Tecnológica

INTRODUCCIÓN

La banca móvil es una tecnología emergente que se encuentra en la etapa inicial de adopción dentro del ciclo de vida de los productos (Ralston & Mathews, 2011) y se prevé que tendrá una expansión de más de quinientos millones de usuarios a nivel mundial para finales del 2013 (Juniper Research, 2012). De acuerdo con Mallat, el nivel de conocimiento de este tipo de tecnología por parte de los consumidores es alto, pero su grado de utilización aún no alcanza el nivel esperado (Mallat, Rossi & Tuunainen, 2004); esto se debería a que existe resistencia a adoptar alternativas tecnológicas que sustituyan los canales tradicionales de transferencia de información dentro del sistema bancario (Fain & Roberts, 1997).

Se trata de un subconjunto de servicios vinculados al comercio móvil (“*m-commerce*”), cuyas diversas aplicaciones se basan en los beneficios de movilidad y alcance (Ngai & Gunasekaran, 2007). En su forma más simple, los servicios de banca móvil permiten a los usuarios consultar información sobre sus cuentas bancarias en cualquier lugar y momento utilizando mensajes de texto (SMS). A medida que se amplía la penetración de *smartphones* y otros dispositivos móviles en el mercado, se pueden incluir transacciones más sofisticadas, las cuales requieren de

un entorno caracterizado por la presencia de una infraestructura de telecomunicaciones adecuada, políticas regulatorias facultativas (Mariscal, 2009), así como la convergencia entre los sistemas financieros y de telecomunicaciones (Mallat, Rossi & Tuunainen, 2004; Gosawami & Raghavendran, 2009).

A nivel de beneficios, los servicios de banca móvil posibilitan a las entidades financieras la reducción de costos operativos y la facilidad de ofrecer servicios de manera más personalizada. Por su parte, los clientes ahorran tiempo, incurren en menores costos de transacción y mayor independencia al realizar sus operaciones (Koenig-Lewis, Palmer & Moll, 2010; Ralston & Matthews, 2011). Adicionalmente, la banca móvil ha permitido incrementar de manera significativa el acceso de la población al sistema financiero formal, mejorar la eficiencia de los mercados y la rentabilidad empresarial (Mariscal, 2009). Al respecto, diversos países en África y Asia han implementado este tipo de tecnología para facilitar las transferencias de dinero en zonas alejadas y ofrecer servicios para microempresas o sectores sociales donde la presencia de entidades financieras es precaria (*The Economist*, 2009).

A nivel del mercado peruano, las principales entidades financieras han empezado a ofrecer servicios de

banca móvil, motivados por factores como (1) una creciente inversión por parte del sector privado destinada a ampliar las redes 3G en todo el país (Limache, 2011); (2) un elevado nivel de densidad de telefonía móvil en Lima Metropolitana, el cual alcanzó el 156,6% en el 2011 (OSIPTEL, 2012), y (3) proyecciones favorables sobre el incremento de los ingresos de data móvil, los cuales se espera tripliquen su valor para el 2015 (ICT Statistics Newslog, 2011).

La adopción de estos servicios por parte de los consumidores limeños no ha sido significativa. El nivel de transacciones realizadas por canales alternativos a la banca personal es todavía reducido. La banca telefónica, banca móvil y banca por internet en el 2011 conformaron en conjunto apenas el 4,5% del total de transacciones realizadas (ASBANC, 2012). Al respecto, diversos autores consideran que la baja intención por adoptar los servicios de banca móvil constituye la barrera más importante para el éxito de este tipo de tecnología (Koenig- Lewis, Palmer & Moll, 2010). A pesar de ello, este terreno aún no ha sido ampliamente investigado en América Latina.

El presente estudio propone identificar los principales factores que impulsan a los consumidores de Lima

Metropolitana a utilizar este tipo de servicios. Para ello, se aplicó una adaptación del Modelo de Aceptación de Tecnología (*Technology Acceptance Model*, TAM) a partir de una encuesta a 300 clientes del sistema bancario, con miras a determinar la influencia de los factores “Utilidad Percibida”, “Facilidad de Uso Percibida”, “Compatibilidad con el Estilo de Vida” e “Innovación Personal Hacia la Tecnología de la Información”. Los resultados obtenidos buscan validar la importancia de estos factores en el contexto de la ciudad de Lima.

Este artículo está compuesto por cinco secciones. La primera sección es una introducción a los servicios de banca móvil y a la problemática asociada a su uso para el caso de Lima Metropolitana. La sección que se presenta a continuación desarrolla los constructos teóricos y bibliográficos de los cuales se extrajeron los factores utilizados en el modelo de aceptación tecnológica para el caso de la ciudad de Lima. La tercera sección describe la metodología aplicada, mientras que la cuarta sección presenta los resultados obtenidos del análisis factorial y regresión lineal múltiple. Los resultados generales se discuten en la quinta sección, que también presenta las conclusiones.

I. MARCO TEÓRICO

A. El Modelo de Aceptación Tecnológica (Technology Acceptance Model, TAM)

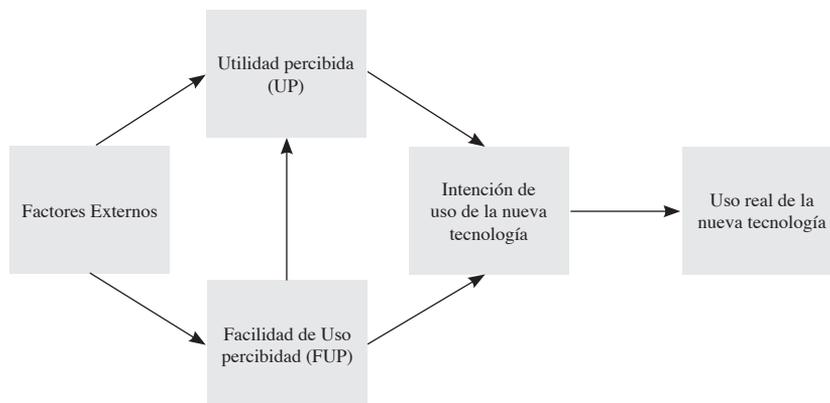
El modelo TAM es una adaptación de la Teoría de la Acción Razonada (*Theory of Reasoned Action*, TRA) propuesta por Fishbein y Ajzen (1975), según la cual la intención de comportamiento de una persona está en función de una actitud positiva hacia dicho comportamiento, la norma subjetiva del individuo (percepción del individuo de que su entorno aprueba o desaprueba dicho comportamiento) y la percepción de control (percepción que tiene el individuo de ser capaz de realizar dicho comportamiento). Estos tres factores afectan finalmente la manera como las personas llevan a cabo una determinada acción. Si bien la TRA es un modelo general que trata de explicar cualquier conducta que se lleve a cabo con una intención consciente, el modelo TAM ha sido diseñado específicamente para estudiar el uso y la adopción de las tecnologías de la información por parte de posibles consumidores en campos tan diversos como la atención médica de la salud (Pai & Huang, 2011), el transporte público (Mallat et al., 2008) y el gobierno electrónico (Lin, Fofanah & Liang, 2011).

El modelo TAM, desarrollado por Davis, propone la existencia de dos

factores perceptuales que son determinantes fundamentales para la aceptación y uso de cualquier tecnología de la información (Davis, 1989). Davis define a estos dos factores como: (1) Utilidad Percibida, que se refiere al “grado en que una persona cree que la utilización de una tecnología específica mejorará su rendimiento laboral” (1989, p. 320); de acuerdo con este factor, a mayor Utilidad Percibida que genere una nueva tecnología, mayor probabilidad tendrá de ser adoptada; (2) Facilidad de Uso Percibida, que se refiere al “grado en que una persona considera que el empleo de una tecnología específica no implicará mayor esfuerzo” (1989, p. 320; de acuerdo con este factor, a mayor percepción de Facilidad de Uso que ofrezca una nueva tecnología, mayor probabilidad tendrá de ser adoptada. En la figura 1 se presenta el modelo resultante, que constituye la versión original del TAM (Chuttur, 2009).

Desde su presentación, el modelo TAM ha sido objeto de comentarios, discusiones y evaluaciones. Mathieson (1991) comparó la capacidad predictiva relativa del TAM con otros modelos teóricos y destacó su facilidad de aplicación. Bagozzi (2007) comentó que el TAM ha dado consistentemente mejores resultados que otras teorías conductuales en términos de la varianza explicada. Por su parte Adams, Nelson y Todd (1992) confirmaron la validez de las

Figura 1. Modelo de Aceptación de Tecnología original



Fuente: Chuttur (2007).

escalas y factores del modelo TAM. Hong, Thong y Tam (2006) compararon tres modelos empleados en un estudio de comportamiento de utilización tecnológica, llegando a la conclusión de que el modelo TAM es el más económico y útil para el desarrollo de investigaciones de adopción inicial y sostenida de tecnologías de la información.

Investigaciones como las realizadas por Teo, Lim y Lai (1999) estudiaron factores intrínsecos y extrínsecos al modelo TAM, determinando que la Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso Percibida eran significativas para explicar la adopción tecnológica, pero que también era importante analizar factores externos, tales como la “Percepción de Disfrute”. Bajo este mismo esquema, otros investigadores han recurrido a desarro-

llar versiones extendidas del modelo TAM original, para explorar el nivel de influencia de factores externos que intervienen en la decisión de los consumidores de adoptar nuevas tecnologías (Venkatesh & Davis, 2000).

B. Los factores involucrados en la adopción de la banca móvil

Investigaciones anteriores han señalado que el factor “Utilidad Percibida” (UP) ejerce una influencia significativa en la intención de uso de tecnologías de banca por internet, como indican Lee (2009), Lin (2011) y Konig-Lewis, Palmer y Moll (2010). Por su parte, la “Facilidad de Uso Percibida” (FUP) tendría una menor influencia en la intención de uso, de acuerdo con Yousafzai &

Yani-de-Soriana (2011) y Riquelme & Rios (2010).

Según Rogers, las innovaciones tecnológicas que se adaptan mejor al estilo de vida de los consumidores a los que van dirigidos tienen mayor probabilidad de ser adoptadas (Rogers, 2003). Esta consideración se refiere al grado en que un nuevo producto o servicio es consecuente con los valores, opiniones, experiencias previas y hábitos del cliente (Chen, Gillenson, & Sherrell, 2002). Al respecto, diversos estudios han incluido la “Compatibilidad con el Estilo de Vida” (CEV) del consumidor final como factor externo que permite ampliar el modelo TAM para evaluar la adopción de servicios, como tiendas virtuales (Chen, Gillenson, & Sherrell, 2002), realización de pagos utilizando dispositivos móviles (Chen, 2008) y comercio móvil en general (Wu & Wang, 2005). De la misma manera, se ha demostrado que los factores sociales influyen en la intención de emplear la banca móvil, los cuales pueden tener efectos tanto positivos como negativos dependiendo de la edad y el perfil cultural al que pertenecen los consumidores (Crabbe et al., 2009); no obstante, una vez que el cliente ha incorporado el uso de la banca móvil en sus rutinas y hábitos diarios, será difícil modificar su comportamiento (Wang, Lin & Luarn, 2006).

La adopción tecnológica también se basa en la propensión de las personas a innovar como consumidores. Al respecto, el factor “Innovación Personal hacia las Tecnologías de la Información” (IPTI), usado por Argawal y Prasad, se refiere a la capacidad que poseen ciertos individuos para experimentar tempranamente con nuevas tecnologías, aceptar riesgos y encontrarles utilidad suficiente para generar cambio en sus hábitos (Argarwal & Prasad, 1998a); los autores encontraron una relación positiva entre este factor y la disposición de los adoptantes potenciales a aceptar cambios en su modo de trabajo. El IPTI ha sido utilizado para explicar la adopción potencial de diferentes tecnologías, entre las que destacan los servicios de banca por internet (Yiu, Grant & Edgar, 2007).

Sobre la base del modelo TAM original, y considerando los factores intrínsecos y extrínsecos antes mencionados, se desarrolló la siguiente propuesta conceptual que intenta explicar las intenciones de uso de los consumidores hacia los servicios de banca móvil para el caso de Lima Metropolitana. Se han considerado estos cuatro factores debido a que su influencia ha sido demostrada en estudios previos con tecnologías similares. Las hipótesis desarrolladas a partir de esta propuesta son las siguientes:

H1. La Utilidad Percibida (UP) de los consumidores con respecto a los servicios de banca móvil contribuye a aumentar de manera significativa la intención de uso de dichos servicios.

H2. La Facilidad de Uso Percibida (FUP) de los consumidores con respecto a los servicios de banca móvil contribuye a aumentar de manera significativa la intención de uso de dichos servicios.

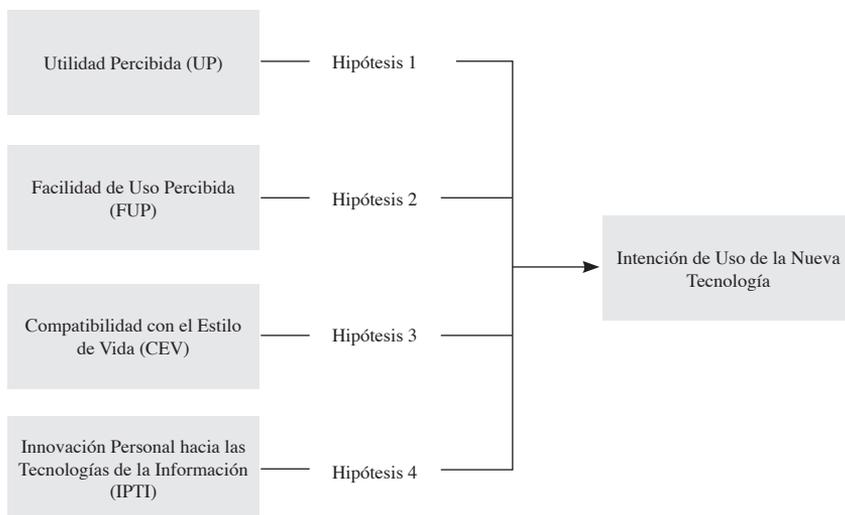
H3. La Compatibilidad con el Estilo de Vida (CEV) de los consumidores con respecto a los servicios de banca móvil contribuye a aumentar de manera significativa la intención de uso de dichos servicios.

H4. La Innovación Personal hacia las Tecnologías de la Información (IPTI) de los consumidores con respecto a los servicios de banca móvil contribuye a aumentar de manera significativa la intención de uso de dichos servicios.

II. METODOLOGÍA

El instrumento de medición empleado fue diseñado tomando en consideración cuatro factores independientes (Utilidad Percibida, UP; Facilidad de Uso Percibida, FUP; Compatibilidad con el Estilo de Vida, CEV; e Innovación Personal hacia las Tecnologías de la Información, IPTI) y uno dependiente (Intención de Uso) basados en escalas validadas por

Figura 2. Adaptación del Modelo de Aceptación Tecnológica



Fuente: elaboración propia.

estudios previos. Dado que dichas escalas fueron utilizadas en investigaciones realizadas en otros países, fue necesario adaptarlas al contexto local. El instrumento de estudio y las escalas que lo conforman fueron revisados por expertos, en este caso académicos del departamento de Operaciones y TI de una escuela de negocios de Lima. La versión final del instrumento estuvo conformada por dieciocho (18) afirmaciones que fueron evaluadas de manera individual a través del uso de escalas tipo Likert de siete (7) niveles para medir

el grado de acuerdo o desacuerdo de los encuestados. Los factores, las afirmaciones que las conforman y las fuentes de donde fueron obtenidas, se presentan en la tabla 1.

Para garantizar la comprensión unívoca por parte de los encuestados, se les presentó previamente una definición estándar de banca móvil, donde se explica los beneficios de movilidad y alcance, así como ejemplos de este tipo de servicios ofrecidos en la actualidad en el mercado peruano. En el concepto se destacó la posi-

Tabla 1. Factores estudiados y afirmaciones que los componen

VARIABLES INDEPENDIENTES	PROPOSICIONES
Utilidad percibida (UP)	
P1_1	El uso de servicios de banca móvil me permitirá realizar mis operaciones bancarias más rápidamente.
P1_2	El uso de servicios de banca móvil mejorará mi utilización de servicios bancarios.
P1_3	El uso de servicios de banca móvil me facilitará llevar a cabo mis transacciones bancarias.
P1_4	Considero que los servicios de banca móvil son útiles para obtener información, como mis estados de cuenta.

Fuente: Davis, (1989).

Facilidad de uso percibida (FUP)	
P2_1	No tendré dificultad en aprender a utilizar los servicios de banca móvil.
P2_2	Mis interacciones con los servicios de banca móvil serán claros y comprensibles.
P2_3	No tendré dificultad para convertirme en un experto usuario en servicios de banca móvil.
P2_4	Creo que los servicios de banca móvil son fáciles de usar.

Fuente: Davis, (1989).

Compatibilidad con estilo de vida (CEV)	
P3_1	Creo que utilizaré los servicios de banca móvil porque se adaptan bien a mi estilo de vida.
P3_2	Creo que utilizaré los servicios de banca móvil porque esta tecnología me conviene.
P3_3	Creo que mi teléfono está listo para utilizar los servicios de banca móvil.

Fuente: Koenig-Lewis, Palmer & Moll, (2010).

Innovación Personal hacia las TI (IPTI)	
P4_1	En el trabajo, cuando oigo algo sobre nuevas tecnologías de la información, busco la manera de usarlas.
P4_2	Entre mis pares, generalmente soy el primero en probar las nuevas tecnologías de información.
P4_3	En general, dudo para probar nuevas tecnologías de la información.
P4_4	Me gusta mucho experimentar con las nuevas tecnologías de la información.

Fuente: Yiu, Grant & Edgar, (2007).

Variable dependiente	Proposiciones
Intención de uso	
P10_1	Tengo intención de utilizar los servicios de banca móvil.
P10_2	Utilizaré los servicios de banca móvil a menudo.
P19_3	Tengo la intención de utilizar los servicios de banca móvil a menudo para mis transacciones bancarias.

Fuente: Koenig-Lewis, Palmer & Moll, (2010).

bilidad de visualizar la información sobre sus cuentas bancarias y realizar transacciones mediante mensajes de texto SMS. Además, se les explicó la posibilidad de realizar transacciones más sofisticadas a medida que surjan nuevas tecnologías. Tras recibir confirmación de los encuestados de comprender el concepto presentado y cómo se relacionaba éste con su

propia experiencia, se inició la aplicación del instrumento.

El público objetivo de la investigación estuvo compuesto por hombres y mujeres de 18 a 55 años de edad que cuentan con un teléfono móvil y al menos una cuenta personal en alguna entidad financiera a su nombre. El tamaño de muestra fue de 300

casos, lo que permitió estimar resultados del total de la población con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5,7%, asumiendo la máxima dispersión de los datos ($p = q = 50$). Las estadísticas descriptivas de la muestra se encuentran en la tabla 2.

Tabla 2. Perfil de los encuestados

Datos demográficos	Frecuencia	%
Sexo		
Masculino	150	50
Femenino	150	50
Edad (años)		
18-25	84	28
26-35	94	31.3
36-45	70	23.3
46-55	52	17.3
Nivel Socioeconómico (ingreso familiar promedio mensual)		
NSE A (mayor a S/. 10, 726)	50	16.7
NSE B (S/. 10, 726 – 2, 996)	130	43.3
NSE C (S/. 2, 996 – 1, 488)	120	40.0

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos se analizaron en dos etapas. La primera etapa consistió en la realización de un análisis factorial exploratorio utilizado para validar estadísticamente la existencia de los factores o constructos identificados de manera teórica. El

análisis factorial se llevó a cabo examinando el patrón de correlaciones (o covarianzas) entre las mediciones observadas. Las variables con alta correlación (positiva o negativa) probablemente estén bajo la influencia de un mismo factor, mientras que las variables relativamente no correlacionadas, probablemente sean influenciadas por factores diferentes (DeCoster, 1998). Además de ello, se calculó el Alfa de Chronbach para cada uno de los factores resultantes con el fin de cuantificar su nivel de fiabilidad o consistencia interna.

En la segunda etapa del análisis, se llevó a cabo una regresión lineal múltiple para validar la existencia estadística de relaciones entre los factores identificados en la primera etapa y la variable dependiente, así como conocer la magnitud de cada una de estas relaciones. De esta manera se validaron las hipótesis del estudio y se determinó el nivel de influencia de cada factor para explicar la intención de uso de los servicios de banca móvil en Lima Metropolitana.

III. RESULTADOS

A. Análisis factorial

A partir del análisis factorial exploratorio se validó la existencia de los factores o constructos que forman parte del estudio. Previamente se aplicaron las pruebas KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y Esfericidad de Bart-

lett para evaluar la pertinencia de realizar un análisis factorial con los resultados obtenidos de la encuesta. La prueba KMO obtuvo un valor de 0,890 (con valores superiores a 0,75, se considera que realizar el análisis de factores es apropiado) y la Esfericidad de Bartlett obtuvo un nivel de significancia menor al 5%, rechazándose la hipótesis nula (H_0 : no existe correlación significativa entre las mediciones de las proposiciones).

Tabla 3. Prueba KMO y Bartlett Test

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de la adecuación de la muestra	.890
Prueba Bartlett de esfericidad	
Chi-cuadrado aproximado	3096.492
Df	105
Sig.	.000

Fuente: elaboración propia.

La tabla 4 presenta las cargas de cada uno de los 18 ítems, los factores o constructos a los que pertenecen y los resultados de la prueba Alfa de Chronbach para medir la consistencia interna de cada factor. De acuerdo a los resultados de esta última prueba, cada uno de factores independientes identificados (Utilidad Percibida, UP; Facilidad de Uso Percibida, FUP; Compatibilidad con el Estilo de Vida, CEV; e Innovación Personal hacia las Tecnología de la Información, IPTI) y el factor dependiente (Intención de Uso) presentan validez interna. De esta manera, los

valores obtenidos a través de la prueba de Alpha de Crombach (valores superiores a 0.7 para cada uno de los factores) y la revisión realizada por expertos confirman la validez de las escalas dentro del contexto peruano.

B. Análisis de regresión

Al realizar el análisis de regresión lineal múltiple con los factores identificados, se obtuvo un R^2 de 0,653, es decir que el modelo obtenido explica el 65,3% del total de los datos. La Tabla 5 muestra el nivel de influencia (Beta $-\beta$) de cada factor dependiente hacia la intención de uso (a mayor valor β en términos absolutos, mayor será la influencia del factor con respecto a la intención de uso). El nivel de significancia (Sig) obtenido para cada uno de estos valores fue menor a 5%, con lo cual se rechaza la hipótesis nula (H_0 : no existe relación entre los factores independientes y el factor dependiente). Los resultados se presentan en la tabla 5.

La Compatibilidad con el Estilo de Vida ($\beta = 0.587$) es el factor que cuenta con la mayor influencia hacia la intención de uso, demostrando que el nivel de consumo de este canal será más elevado si es que se alinea con las rutinas y hábitos del público objetivo al que está dirigido. Los factores propios del modelo TAM, como son la Utilidad Percibida ($\beta = .375$) y la Facilidad de Uso Percibida ($\beta = 0.339$), ejercen una influencia

Tabla 4. Carga de factores y validez interna

Factor	Ítem		Carga del ítem	Alfa de Chronbach
Utilidad Percibida (UP)	P1_1	Transacciones más rápidas	.826	0.905
	P1_2	Mejor desempeño	.801	
	P1_3	Transacciones más fáciles	.809	
	P1_4	Acceso a la información	.813	
Facilidad de Uso Percibida (FUP)	P2_1	Fácil de aprender	.819	0.920
	P2_2	Claro y comprensible	.809	
	P2_3	Fácil de dominar	.865	
	P2_4	Pienso que es fácil de usar	.828	
Compatibilidad con Estilo de Vida (CEV)	P3_1	Bien adaptado	.845	0.872
	P3_2	Me conviene	.752	
	P3_3	Incluye telefonía	.863	
Innovación Personal hacia las TI (IPTI)	P4_1	Adopta nuevas tecnologías	.787	0.708
	P4_2	Primero en utilizarla	.681	
	P4_3	Duda en utilizarla	.681	
	P4_4	Le gusta experimentar	.674	
Intención de Uso (IU)	P10_1	Pienso usarla	.972	0.974
	P10_2	He decidido usarla	.979	
	P10_3	Pienso usarla a menudo	.975	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Coeficientes de regresión

	Beta - β	Error estándar	Beta	T	Sig.
Constante	-.002	.034		-.049	.961
Facilidad de Uso Percibida (FUP)	.339	.034	.339	9.857	.000
Utilidad percibida (UP)	.375	.034	.375	10.918	.000
Compatibilidad con estilo de vida (CEV)	.587	.034	.586	17.076	.000
Innovación Personal hacia las TI (IPTI)	.233	.034	.233	6.773	.000

Fuente: elaboración propia.

moderada, lo cual concuerda con las investigaciones de Koenig-Lewis, Palmer, y Moll (2010). Por su parte, la Innovación Personal hacia las TI ($\beta = 0.233$) presenta un impacto positivo para explicar la adopción, pero su influencia es más reducida que los otros factores.

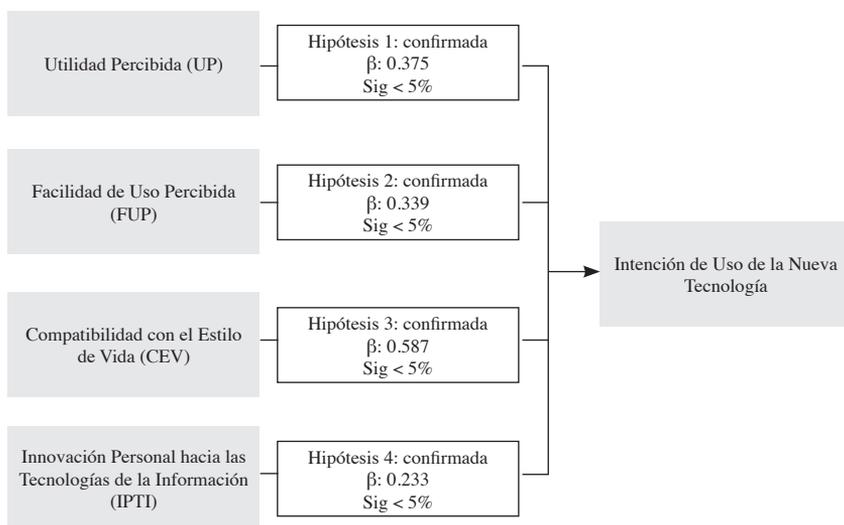
IV. DISCUSIÓN

Utilizando una adaptación del Modelo de Aceptación Tecnológica desarrollado por Davis, se determinó que los factores dependientes estudiados potencian la intención de uso de los servicios de banca móvil entre los consumidores de Lima Metropolitana, confirmando así las cuatro hipótesis presentadas en la investigación.

Sin embargo, el nivel de influencia de cada uno de estos factores para potenciar la intención de uso es distinto, por lo que se sugiere priorizar los recursos destinados al diseño y desarrollo de estrategias de lanzamiento, tomando en consideración la jerarquía de influencia hallada para cada uno de los factores.

Los resultados indican que los consumidores del sistema financiero de Lima Metropolitana valoran en los servicios de banca móvil principalmente los beneficios de adecuación con su estilo de vida (confirmación de hipótesis 3), seguido de la sensación de utilidad (confirmación de hipótesis 1) y facilidad de uso (confirmación de hipótesis 2) que

Figura 3. Resultados obtenidos del modelo



Fuente: elaboración propia.

pueda brindarles la aplicación. Los resultados también revelan que el potencial innovador de esta población influye en la adopción de este tipo de tecnologías, pero en menor medida (confirmación de hipótesis 4). Este hecho reflejaría un moderado interés por parte de los usuarios hacia experimentar nuevas tecnologías dentro del sector bancario.

La implementación de estos beneficios contribuiría al éxito potencial de cualquier iniciativa de banca móvil en el mercado limeño. De igual manera, los beneficios en cuestión pueden utilizarse para el desarrollo de una comunicación más efectiva o para definir perfiles de aplicaciones y promover la introducción de los servicios de banca móvil en el interior del país.

Al igual que otras investigaciones que miden la adopción de una determinada tecnología por parte de los consumidores, este estudio mide la intención conductual antes que la adopción efectiva y la experiencia de los usuarios. Aun así, los resultados presentados se muestran aceptables, ya que existe evidencia de vínculos causales entre la intención y el uso efectivo (Ventatesh & Davis, 2000). Por otra parte, el estudio aborda sólo las percepciones e intenciones de los clientes bancarios en un punto único en el tiempo. Por consiguiente, investigaciones futuras podrían replicar esta metodología

para evaluar la evolución del impacto de estos factores a lo largo del tiempo en esta misma población. Si bien dichas limitaciones son reales, el presente estudio constituye una primera aproximación al comportamiento de los consumidores en el mercado emergente de banca móvil. Por consiguiente, a medida que vaya creciendo el interés comercial y de los entes reguladores en el desarrollo de este tipo de tecnología, los resultados expuestos podrán constituir un aporte inicial para ampliar los conocimientos prácticos y académicos en temas gerenciales.

REFERENCIAS

- Adams, D. A., Nelson, R. R. & Todd, P. A. (1992), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology: A replication". En: *MIS Quarterly*, 16,2: .227-247. [En línea] Disponible en: <http://web.ebscohost.com> [Recuperado el 2 de marzo de 2012].
- Argarwal, R., & Prasad, J. (1998a), "A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology". En: *Information Systems Research*, 9,2: 204–215.
- ASBANC. (2012), "Association of Banks in Peru Estadísticas". [En línea] Disponible en : http://www.asbanc.com.pe/estadisticas/sistema_financiero.htm [Recuperado el 5 de Mayo de 2012].

- Bagozzi, R. P. (2007), "The legacy of the technology acceptance model and a proposal for a paradigm shift". En: *Journal of the Association for Information Systems*, 8,4: 244-254. [En Línea] Disponible en: <http://web.ebscohost.com> [Recuperado el 2 de Marzo de 2012].
- Chen, L-D. (2008), "A model of consumer acceptance of mobile payment". En: *International Journal of Mobile Communications*, 6,1: 32-52.
- Chen, L-D., Gillenson, M.L. & Sherrill, D.L. (2002), "Enticing online consumers: an extended technology acceptance perspective". En: *Information & Management*, 39, 8:705-719.
- Chuttur, M.Y. (2009), "Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions". En: *Sprouts Working Papers on Information Systems, report number*, 9,37. [En Línea] Disponible en: <http://sprouts.aisnet.org/9-37> [Recuperado el 2 de Marzo de 2012].
- Crabbe, M., Standing, C., Standing, S., & Karjaluoto, H. (2009), "An adoption model for mobile banking in Ghana". En: *International Journal of Mobile Communications*, 7,5:515-543. [En Línea] Disponible en: <http://www.researchgap.com/pdfs/Mobile%20Banking.pdf> [Recuperado el 29 de Mayo de 2012].
- Davis, F. D. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology". En: *MIS Quarterly*, 13,3:319-340. [En Línea] Disponible en: <http://web.ebscohost.com> [Recuperado el 2 de Marzo 2012].
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989), "User acceptance of computer technology: A comparison of the two theoretical models". En: *Management Science*, 35,8:982-1003. [En Línea] Disponible en: <http://web.ebscohost.com> [Recuperado el 2 de Marzo de 2012].
- DeCoster, J. (1998), "Overview of Factor Analysis". [En Línea] Disponible en: <http://www.stat-help.com/notes.html> [Recuperado el 29 de Mayo de 2012].
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975), *Belief, attitude, intention, and behavior: A introduction to theory and research*, Reading, MA, Addison-Wesley.
- Flores-Roux, E. M. & Mariscal, J. (2010), "The enigma of mobile money systems". En: *Communications & Strategies*, 79, 3:41-62. [En Línea] Disponible en: ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/idt/journal/CS7903/CS79_MARISCAM_FLORES-ROUX.pdf R4 [Recuperado el 4 de Junio de 2012].
- Hong, S-J., Thong, J. Y. L. & Tam, K. Y. (2006), "Understanding continued information technology

- usage behavior: A comparison of three models in the context of mobile internet”. En: *Decision Support Systems*, 42:1819-1834. 9
- ICT Statistics Newslog. (2011), “Searched for: Peru”. [En línea] Disponible en: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/newslog/SearchView.aspx?q=peru> [Recuperado el 26 de Abril de 2012].
- Juniper Research. (2012), “Press release: Mobile banking service adoption to reach over half a billion users by 2013 despite economic downturn”. [En Línea] Disponible en: <http://juniperresearch.com/viewpressrelease.php?pr=282> [Recuperado el 5 de Mayo de 2012]
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A. & Moll, A. (2010), “Predicting young consumers’ take up of mobile banking services”. En: *International Journal of Bank Marketing*, 28, 5:410 – 432.
- Lee, M. S.Y., McGoldrick, P. J., Keeling, K. A. & Doherty, J. (2003), “Using ZMET to explore barriers to the adoption of 3G mobile banking services”. En: *International Journal of Retail & Distribution Management*, 31,6:340 – 348.
- Lee, M-C. (2009), “Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit”. En: *Electronic Commerce Research and Applications*, 8:130-141.
- Limache, A. (2011,), “El Comercio April 22, Casi todo el Perú tiene celular: hay más de 29 mlls de móviles operativos”, [En Línea] Disponible en:<http://elcomercio.pe/economia/746535/noticia-casi-todo-peru-tiene-celular-hay-mas-29-mlls-moviles-operativos> [Recuperado el 4 de Junio de 2012].
- Lin, F., Fofanah, S. S. & Liang, D. (2011), “Assessing the adoption of e-government initiatives in Gambia: A validation of the technology acceptance model in information systems success”. En: *Government Information Quarterly*, 28:271-279. Mallat, N., Rossi, M. & Tuunainen, V. K. (2004), “Mobile banking services”. En: *Communications of the ACM*, 47, 5:42-46.
- Mallat, N., Rossi, M., Tuunainen, V. K. & Oorni, A. (2008), “An empirical investigation of mobile ticketing service adoption in public transportation”. En: *Personal and Ubiquitous Computing*, 12:57-65. Mariscal, J. (2009), “Mobiles for development: M-banking”, Paper presented at the Congress of the Latin American Studies Association, 2009 11-14 June, Rio de Janeiro, Brazil, [En Línea] Disponible en:<http://lasa.international.pitt.edu/members/congress-papers/lasa2009/files/MariscalJudith.pdf> Retrieved 4 June 2012 [Recuperado el 29 de Mayo de 2012].

- Mathieson, K. (1991), "Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior". En: *Information Systems Research*, 2, 3:173-191. [En Línea] Disponible en: <http://web.ebscohost.com> [Recuperado el 2 de Mayo de 2012].
- Ngai, E. W. T. & Gunasekaran, A. (2007), "A review for mobile commerce research and applications". En: *Decision Support Systems*, 43: 3-15.
- Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones. (2011), "Indicadores del Servicio Móvil" [En Línea] Disponible en: <http://www.osiptel.gob.pe> [Recuperado el 26 de Abril de 2012].
- Pai, F-Y. & Huang, K-I. (2011), "Applying the technology acceptance model to the introduction of healthcare information systems". En: *Technological Forecasting and Social Change*, 78: 650-660.
- Ralston, W. & Matthews, C. (2011), "Mobile banking in New Zealand", [En Línea] Disponible en: <http://ssrn.com/abstract=1914337> [Recuperado el 29 de Mayo de 2012].
- Riquelme, H. E. & Rios, R. E. (2010), "The moderating effect of gender in the adoption of mobile banking". En: *International Journal of Bank Marketing*, 8,5:328-341.
- Rogers, E.M. (2003), *Diffusion of Innovations*, 5th ed. New York: The Free Press.
- Teo, T. S. H., Lim, V. K. G. & Lai, R. Y. C. (1999), "Intrinsic and extrinsic motivation in internet usage". En: *Omega*, 27:25-37. [En Línea] Disponible en: <http://web.ebscohost.com> [Recuperado el 2 de Mayo de 2012].
- The Economist. (2009), "How a luxury item became a tool of global development", September 24, [En Línea] Disponible en: <http://www.economist.com/node/14483872> [Recuperado el 4 de Junio de 2012].
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies". En: *Management Science*, 46, 2:86-204. [En Línea] Disponible en: <http://web.ebscohost.com> [Recuperado el 2 de Mayo de 2012].
- Wang, Y-S., Lin, H-H. & Luarn, P. (2006), "Predicting user intention to use mobile service". En: *Information Systems Journal*, 16:157-179.
- Wu, J-H. & Wang, S-C. (2005), "What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model". En: *Information & Management*, 42: 719-729.
- Yousafzai, S. & Yani-de-Soriano, M. (2012), "Understanding customer-specific factors underpinning internet banking adoption". En: *International Journal of Bank Marketing*, 30,1: pp.60-81.

Yiu, C. S., Grant, K. & Edgar, D. (2007), "Factors affecting the adoption of Internet Banking in Hong Kong-implications for the banking sector". En: *International Journal of Information Management*, 27: 336–351.