

Factores Críticos de Aceptación de la Intención de Uso del Efectivo Móvil

Sussy Bayona-Oré^{1,2}, Lizet Leyva²

sbayonao@hotmail.com, lizet2901@gmail.com

¹Universidad Autónoma del Perú, Dirección de Investigación, Panamericana Sur Km 16.3, Villa El Salvador, Lima, Perú

²Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Unidad de Posgrado FISI, Av. Amezaga s/n, Lima, Perú

Pages: 972–980

Resumen: En este artículo se presenta un modelo de aceptación de la intención de uso del Efectivo Móvil. El Efectivo Móvil surge como una solución tecnológica que permite a las empresas bancarias alentar a sus clientes el envío de dinero desde un teléfono celular. El modelo seleccionado fue Technology Acceptance Model (TAM). La propuesta incluye tres factores que fueron adicionados al modelo TAM: Estilo de vida, Confianza percibida y Riesgo y Seguridad. Un cuestionario de 27 ítems fue aplicado a 406 clientes de dos entidades bancarias peruanas. Se utilizó el Análisis Factorial Confirmatorio para evaluar las hipótesis planteadas. La Confianza Percibida, la Facilidad de Uso y la Seguridad son facilitadores del uso del Efectivo Móvil.

Palabras-clave: Efectivo Móvil; TAM; modelo de aceptación tecnológica

Critical Factors of Acceptance of the Intention to Use Mobile Cash

Abstract: This paper presents an acceptance model of the intention to use Mobile Cash. Mobile Cash emerges as a technological solution that allows banking companies to encourage their customers to transfer money while using their mobile phones. The model selected was TAM (Technology Acceptance Model). The proposal includes three factor such as Lifestyle, Perceived Confidence and Risk and Security. A questionnaire with 27 items was applied to 406 clients from two Peruvian banks. The Confirmatory Factor Analysis was used to evaluate the hypothesis. The Perceived Confidence, Ease of use and Security are enablers of Mobile Cash use.

Keywords: Mobile Cash; TAM; Technology Acceptance Model

1. Introducción

Los niveles, aún bajos, de inclusión financiera en el Perú (Andina, 2019) y la masificación de celulares han permitido que las diversas organizaciones del sector bancario diseñen nuevos productos y servicios con el propósito de atender los nuevos requerimientos de

los usuarios. Los bancos han redefinido la forma de hacer negocios y planteado nuevas formas de negocio electrónico. De esta forma existe interés del sector bancario de acercar a los clientes ofreciéndoles nuevos productos y servicios financieros y de esta forma simplificar los trámites de los usuarios.

La experiencia de los clientes del sector bancario, respecto a las transferencias, se ha mejorado con la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC). Un servicio que ofrece la banca para la transferencia de dinero es el Efectivo Móvil. Mediante este servicio los clientes de una entidad bancaria pueden transferir efectivo, utilizando mensajes de texto, a personas que se encuentran fuera del sistema financiero. Sin embargo, la adopción de este nuevo servicio está condicionado por un conjunto de factores.

La introducción del servicio Efectivo Móvil, para el envío de dinero, haciendo uso de un dispositivo móvil, requiere de un estudio sobre la percepción sobre su uso. En este estudio se pretende conocer cómo se relacionan entre si los factores que condiciona la intención de uso del Efectivo Móvil. Al respecto, diversos estudios que se han conducido sobre los factores que condicionan la aceptación de la banca móvil, dinero electrónico, bitcoin, etc., resaltan la influencia de estos y la necesidad de contrarrestarlos, bajo una propuesta de solución que permita acercar a más clientes al uso de los productos ofrecidos por el sector bancario. Diversas experiencias sobre la aceptación de la banca móvil han sido reportadas, entre ellos podemos mencionar estudios sobre (1) la intención de adoptar servicios de banca móvil (Sahar & Arshian, 2015), (2) análisis de los factores en la aceptación de la banca móvil: facilidad de uso, innovación personal y las normas subjetivas (Hossein, 2015) y (3) análisis del factor seguridad en la intención de adoptar la banca por internet (Laforet & Li, 2005).

Este artículo consta de 5 secciones que incluye la introducción. La Sección 2 presenta los trabajos relacionados a los factores. En la Sección 3 se describe la metodología utilizada. En la Sección 4 se describe los principales resultados. Finalmente, la Sección 5 presenta las conclusiones.

2. Fundamentación teórica

La incorporación de las TIC, como medio para promover la inclusión financiera, es clave para impulsar la prosperidad de un país. Contar con servicios financieros por telefonía móvil hace posible un mayor acceso, incluso en lugares alejados. La telefonía móvil se ha convertido en un elemento clave que permite a las organizaciones, en especial la banca a proponer nuevos servicios apoyados en TIC. Estas propuestas tienen que tomar en cuenta que su adopción esta condicionada por un conjunto de factores que deben ser tomados en cuenta. El comportamiento de las personas a quienes va dirigido estos nuevos productos y como lo adoptan, es de interés de diversos investigadores.

La aceptación de nuevas tecnologías ha dado lugar a diversos modelos de aceptación tecnológicas. En 1986 se propone el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). TAM fue planteada por Davis (1986) como una propuesta modificada del TRA (Teoría de Acción Razonada). El propósito de este modelo es predecir la intención, conducta o aceptación de uso de las tecnologías por las personas (Gentry & Calantone, 2002). El modelo TAM recoge del TRA los factores que influyen en el uso y aceptación de los sistemas de información (Davis, 1989). La Figura 1 muestra el modelo TAM.

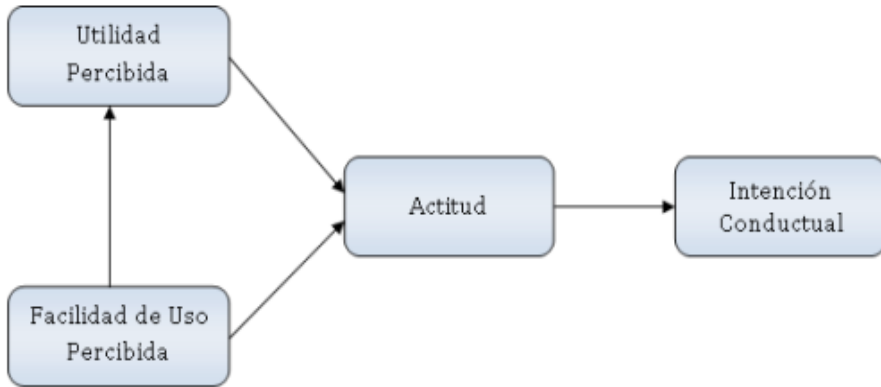


Figura 1 – Modelo TAM inicial (Davis, 1986)

Entre los constructos (en adelante factores) de TAM se encuentran la “Utilidad percibida” y la “Facilidad de Uso percibida”. La primera está relacionada con el grado en el que una persona cree que usar un sistema contribuirá en el rendimiento en el trabajo (Davis, 1989). Una persona que concibe que el sistema le es beneficioso para concluir con sus tareas, es posible que acepte el sistema y minimice la resistencia. La segunda está más relacionada con los aspectos de calidad de un sistema como la usabilidad, es decir, que el sistema sea intuitivo, de total entendimiento e intuitivo (Davis, 1989).

En general, se puede decir que TAM ha ido cambiando en el tiempo en diferentes etapas desde su formulación inicial. El modelo revisado de TAM se presenta en la Figura 2.

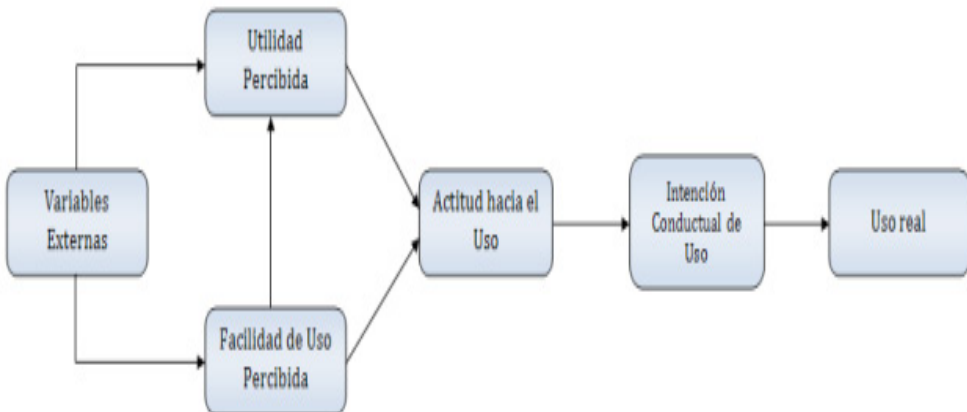


Figura 2 – Modelo TAM revisado (Davis, 1989)

2.1. Factores que influyen en la intención de uso del efectivo móvil

Utilidad Percibida

La Utilidad Percibida influye directamente en la Intención de Uso (Szajna, 1996). Mientras que la “Utilidad Percibida y la Facilidad de Uso tienen efecto directo e indirecto sobre la intención de la conducta” (Venkatesh & Davis, 2000). Koenig-Lewis, Palmer & Moll (2010) en un estudio sobre la percepción de riesgo en el uso de banca móvil encontraron una relación positiva entre la Utilidad Percibida y la Intención de Uso. Se plantean las hipótesis:

- *Hipótesis 1a: la Utilidad Percibida tiene efecto directo sobre la Intención del Uso del Efectivo Móvil.*
- *Hipótesis 1b: la Utilidad Percibida tiene efecto directo sobre el Riesgo y Seguridad Percibida del Efectivo Móvil.*
- *Hipótesis 1c: la Utilidad Percibida del Efectivo Móvil tiene efecto directo sobre el Estilo de Vida del cliente.*

Riesgo y Seguridad percibida

El riesgo y la seguridad percibida han sido considerados como razones para no utilizar el dinero electrónico (Jebran & Dipanker, 2012). Estos factores afectan la forma de como los clientes perciben las actividades bancarias. Así mismo la Facilidad de Uso percibida, la privacidad y la seguridad también fueron identificados como factores en la banca electrónica. La hipótesis que se plantea es:

- *Hipótesis 2: El Riesgo y Seguridad Percibida tiene un efecto directo en la Confianza Percibida.*

Facilidad de uso

La Facilidad de uso, referida al uso del sistema sin requerir mayor esfuerzo, por que es intuitivo, está relacionado con la intención de usar la tecnología. Existe una relación entre la facilidad de uso de la tecnología y la intención de usarlo, el cual afecta el comportamiento orientado a la Intención de Uso (Wessels & Drennan, 2010). Se plantean las hipótesis:

- *Hipótesis 3a: Facilidad de Uso percibida de usar Efectivo Móvil afecta directamente en la Utilidad Percibida.*
- *Hipótesis 3b: Facilidad de Uso percibida de usar Efectivo Móvil afecta directamente hacia una Actitud hacia el Uso.*

Estilo de vida compatible

Cuando los servicios de banca móvil responden a las necesidades de los clientes y están de acuerdo con su estilo de vida, decimos que existe compatibilidad. Es decir, existe relación entre la intención de uso y la compatibilidad (Koenig-Lewis, Palmer & Moll, 2010). De esta manera, la posibilidad de adopción de una tecnología está en función del grado de compatibilidad con los deseos y las necesidades de las personas. En este sentido, se fórmula la siguiente hipótesis:

- *Hipótesis 4: El Estilo de Vida compatible tiene un impacto directo sobre la Intención de Uso del Efectivo Móvil.*

Confianza percibida

Existe relación entre la confianza percibida y el riesgo. Ambas han sido identificadas como barreras al adoptar un servicio móvil, debido a que la confianza del cliente, en los servicios, es importante para que finalmente decida utilizarlo. La confianza se ha definido como la tendencia a confiar en un socio de negocios que es capaz de generar confianza. En este sentido, se formula la siguiente hipótesis:

- *Hipótesis 5: La Confianza Percibida tiene un efecto directo sobre la Intención del Uso del Efectivo Móvil.*

Actitud hacia el uso

La actitud influye en el comportamiento de las personas (Sommer, 2011). La aceptación o el rechazo de una tecnología está influenciado por la actitud de los clientes. La actitud hacia el comportamiento de una persona explica la intención del uso. En tal sentido se formula la siguiente hipótesis:

- *Hipótesis 6: La Actitud hacia el Uso del Efectivo Móvil tendrá una influencia positiva en la Intención de Uso.*

3. Metodología

La investigación es de tipo cuantitativa y transversal. Existen diferentes enfoques para el estudio de los clientes: los bancarizados, los no bancarizados, los que hacen uso del Smartphone y los que utilizan un celular básico. La unidad de análisis es el cliente del banco. Los clientes pertenecen a dos bancos peruanos ubicados en la ciudad de Lima. La población del Banco 1 fue de 4'186,616 y del Banco 2 fue 1'300,000. El tamaño de la muestra para el Banco 1 y el Banco 2 fueron 203 personas. Se diseñó un instrumento con preguntas cerradas y se utilizó la escala de Likert (Bayona & Leyva, 2016) de cinco elementos. Se diseñó un instrumento que consta de 27 preguntas cerradas, con el propósito de evaluar la percepción y actitud de los clientes sobre el servicio de Efectivo Móvil. En la Tabla 2 se presenta los valores obtenidos para el Alpha de Cronbach.

Factores	Alpha de Crombach	Nro de items
Utilidad Percibida (UP)	0,801	8
Riesgo y Seguridad (RS)	0,669	5
Intención de Uso (IU)	0,779	3
Estilo de Vida (EV)	0,803	3
Confianza Percibida (CP)	0,834	3
Facilidad de Uso (FU)	0,694	3
Actitud hacia el Uso (AU)	0,732	2

Tabla 1 – Fiabilidad de la escala de Cronbach

Los coeficientes Alpha de Cronbach para los factores de interés, según ítems evaluados, oscilaron entre 0,7 y 0,9; es decir, son aceptables. En la Figura 3 se presenta el modelo propuesto.

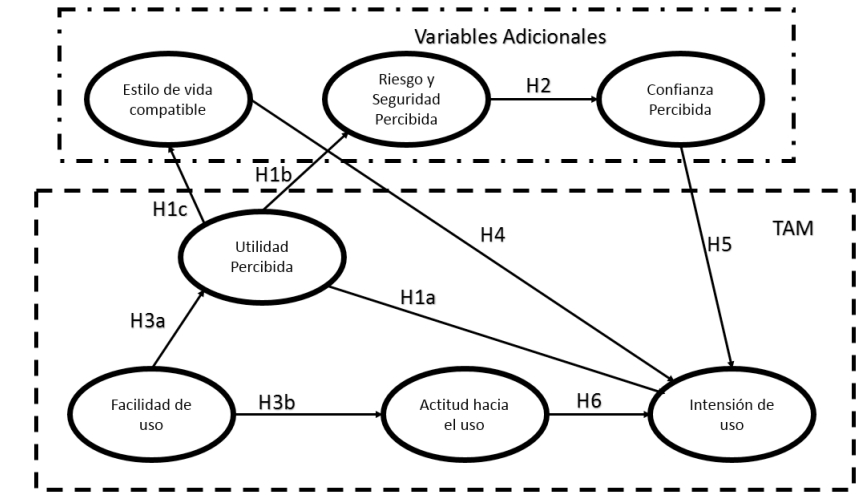


Figura 3 – Aceptación Tecnológica del servicio Efectivo Móvil

4. Resultados

En la Tabla 2, se presenta los resultados del modelo de estimaciones de causalidad - SEM Final. En la columna variables observadas se presenta los ítems del cuestionario. En la columna “Factor Loading” de la Tabla 2 se presenta los valores de las cargas factoriales (valores mayores o iguales a 0,60). En la columna “AVE” de la Tabla 2 se presenta el valor de la media de la varianza extraída (valores mayores o iguales a 0.50). Los resultados del análisis, de tipo descriptivo, de los factores en estudio se presentan en un estudio previo (Bayona & Leyva, 2016).

Factores	Variables observadas	Factor Loading	Loading Squared	AVE
<i>Utilidad Percibida (UP)</i>	UP1	0,6	0,4	0,5
	UP2			
	UP3	0,7	0,4	
	UP4	0,8	0,7	
	UP5			
	UP6	0,7	0,4	
	UP7			
	UP8	0,8	0,6	

Factores	Variables observadas	Factor Loading	Loading Squared	AVE
<i>Riesgo y Seguridad Percibida (RS)</i>	RS1			0,5
	RS2	0,8	0,7	
	RS3	0,6	0,3	
	RS4			
	RS5			
<i>Intención de Uso (IU)</i>	IU1	0,8	0,6	0,6
	IU2	0,8	0,7	
	IU3	0,6	0,4	
<i>Estilo de Vida (EV)</i>	EV1	0,7	0,5	0,6
	EV2	0,7	0,5	
	EV3	0,8	0,7	
<i>Confianza Percibida (CP)</i>	CP1	0,8	0,6	0,6
	CP2	0,8	0,7	
	CP3	0,8	0,6	
<i>Facilidad de Uso (FU)</i>	FU1	0,9	0,8	0,5
	FU2	0,7	0,5	
	FU3	0,6	0,3	
<i>Actitud hacia el Uso (AU)</i>	AU1			
	AU2			

Tabla 2 – SEM final

En la Tabla 3 se presenta los resultados de la prueba de hipótesis (hipótesis aceptadas).

Hipótesis	Coefficiente de regresión	p-valor	Resultado
<i>H1a: UP-> IU</i>	0,085	0,148	Se acepta
<i>H1b: RS-> UP*</i>	0,060	0,320	Se acepta
<i>H1c: EV-> UP*</i>	0,049	0,405	Se acepta
<i>H2: RS -> CP</i>	0,005	0,937	Se acepta
<i>H3a: FU-> UP</i>	0,159	0,012	Se acepta
<i>H5: CP-> IU</i>	0,000	0,995	Se acepta

Tabla 3 – Resultados de la prueba de hipótesis

Las hipótesis H1a, H1b, H1c, H2, H3a y H5 fueron aceptadas mientras que H3b, H4 y H6 no fueron aceptadas. Con estos resultados se plantea el modelo final de aceptación tecnológica del Efectivo móvil (H1b, H1c). De acuerdo con el modelado de ecuaciones estructurales para la aceptación del Efectivo Móvil, el factor que más influye es la percepción de la utilidad del sistema en sus transacciones. Por otra parte, el factor

influyente sobre la Utilidad Percibida del servicio móvil es la Facilidad del Uso del sistema. La percepción del riesgo y la seguridad tiene impacto en la Confianza Percibida. La Confianza Percibida tiene un efecto directo en la intención de los clientes a adoptar el Efectivo Móvil. Los clientes significativamente propensos a adoptar el Efectivo Móvil percibirán: (1) que el Efectivo Móvil hace su transferencia más rápida, (2) se ahorra tiempo, y (3) que se puede usar en cualquier lugar. Los entrevistados consideran utilizar su propio equipo para utilizar el Efectivo Móvil con seguridad (Bayona & Leyva, 2016).

Este estudio presenta limitaciones ya que no puede generalizar los resultados. Es necesario hacer estudios de tipo longitudinal para revisar el avance. Así también considerar la variable cultura relacionado con la predisposición de las personas para adoptar nuevos servicios y productos que ofrece el sector bancario.

5. Conclusiones

La incorporación de las TIC en el sector bancario ha traído consigo que los bancos redefinan la forma de hacer negocios y ofrezcan nuevas formas de negocio electrónico. El incremento de usuarios con acceso a la telefonía móvil propicia un mayor acceso de las personas a estos productos y servicios, lo que permite la inclusión financiera. Entre estos servicios se encuentra el Efectivo Móvil, para realizar transferencias en efectivo desde un teléfono celular. Con el propósito de determinar la intención de uso de este producto, se plantea un modelo basado en TAM, con la incorporación de tres factores: Confianza percibida, Riesgo y seguridad percibida y Estilo de vida compatible. Luego de aplicar el análisis factorial confirmatorio se comprobó que la Utilidad Percibida tiene impacto en la intención de un cliente a usar el Efectivo Móvil, sin embargo, no tiene efecto directo sobre el Riesgo y seguridad percibida. La Confianza Percibida está relacionado con el Riesgo y Seguridad percibida, además de tener influencia directa en la Intención de Uso del Efectivo Móvil.

Referencias

- Andina (2019). <https://andina.pe/agencia/noticia-politica-inclusion-financiera-contempla-atencion-zonas-sin-cobertura-bancaria-761256.aspx>.
- Bayona, S. & Leyva, L. (2016). Acceptance of the intended use of the cash mobile,” *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, Las Palmas, 2016, pp. 1-6.
- Davis, F. (1986). A Technology Acceptance Model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Ph.D. Doctoral dissertation, Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340.
- Davis, F., Bagozzi, R. & Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Gentry, L. & Calantone, R. (2002). A comparison of three models to explain shop-bot use on the Web. *Psychology & Marketing*, 19 (11), 945-956.

- Hossein, M. (2015). A study of mobile banking usage in Iran. *International Journal of Bank Marketing*, 33(6), 733-759.
- Jebran, K. & Dipanker, A. (2012). Consumer's Perception on General Banking Activities of Commercial Banks: A Study in the Banking Context of Bangladesh. *European Journal of Business and Management*, 4 (7), 54-70.
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A. & Moll, A. (2010). Predicting young consumers' take up of mobile banking services. *International Journal of Bank Marketing*, 28 (5), 410-432.
- Laforet, S. & Li, X. (2005). Consumers' attitudes towards online and mobile banking in China. *International Journal of Bank Marketing*, 23(5), 362-380.
- Sahar, A. & Arshian, S. (2015). Acceptance of mobile banking framework in Pakistan. *Telematics and Informatics*, 33(2), 370-387.
- Sommer, L. (2011). The Theory of Planned Behaviour And The Impact Of Past Behaviour. *International Business & Economics Research Journal*, 10(1), 91-110.
- Szajna, B. (1996). Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model. *Management Science*, 42 (1), 85-92.
- Venkatesh, V. & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Wessels, L. & Drennan, J., (2010). An investigation of consumer acceptance of Mobile Banking. *International Journal of Bank Marketing*, 28 (7), 547-568.

© 2020. This work is published under <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>(the “License”). Notwithstanding the ProQuest Terms and Conditions, you may use this content in accordance with the terms of the License.