

Uso de Internet Móvil en Chile

Explorando los antecedentes de su aceptación a nivel individual

Patricio Ramírez-Correa

Escuela de Ciencias Empresariales
Universidad Católica del Norte
Coquimbo, Chile
e-mail: patricio.ramirez@ucn.cl

Resumen— El presente trabajo tiene por propósito la validación parcial de UTAUT 2 (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2*) en Internet móvil. El estudio analiza la relación entre las variables motivación hedonista, relación precio/valor y hábito con la variable intención de uso de Internet móvil en una muestra de usuarios chilenos. A partir de los datos recolectados en el estudio de campo se realizó un análisis SEM-PLS del modelo de investigación. Los resultados de este análisis muestran una fuerte asociación tanto de la motivación hedonista y el hábito con la intención de uso de Internet móvil. El modelo de investigación y los resultados de este análisis se exponen en este artículo.

Palabras Clave- UTAUT 2; motivación hedonista; hábito; Internet móvil

I. INTRODUCCIÓN

En el terreno de las tecnologías de información (TI), Chile ha consolidado su liderazgo en Latinoamérica. En este ámbito, son destacables tanto el proceso de penetración de los teléfonos móviles, llegando a tener 1.227 unidades por cada 1.000 habitantes, como el actual número de usuarios de Internet, 480 por cada 1.000 habitantes [1].

En particular, e impulsado por la navegación en los teléfonos móviles *smartphones*, el uso de Internet móvil ha tenido un crecimiento notable en Chile. En diciembre de 2011, las conexiones tanto de banda ancha como de Internet móvil 3G llegaron a 2.961.050, cifra que representa una variación del 104,8% con respecto a 2010 y de 126,3% con respecto a 2009. Adicionalmente, se proyecta que esta demanda por servicios móviles de conectividad crecerá 18 veces en los próximos cuatro años [2].

Por otra parte, la aceptación y uso de las TI a nivel individual es un fenómeno ampliamente estudiado en la literatura [3]. Internet móvil, como tecnología de consumo, no es la excepción a este interés científico, de hecho, recientes estudios se han orientado a modelar la aceptación y uso de esta tecnología en particular [4, 5, 6, 7, 8].

En este contexto, resulta relevante analizar los antecedentes del uso Internet móvil en Chile a nivel individual. En específico, el propósito este trabajo es la validación parcial de UTAUT 2 (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2*) en Chile. En particular, el estudio analizará la relación entre las variables motivación hedonista, relación precio/valor y hábito con la intención de uso de Internet móvil.

El artículo se ha estructurado en la siguiente forma. Primero, se presenta formalmente el modelo UTAUT 2. A continuación se expone el modelo parcial que será validado, detallando cada una de sus variables. Seguidamente se explica el trabajo de campo, finalizando con los resultados y conclusiones del estudio.

II. MODELO UTAUT 2

UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) intenta explicar por qué los individuos utilizan las TI que tienen a su disposición. Este modelo fue desarrollado por [9] como una síntesis de la investigación sobre la aceptación de tecnologías en la literatura. UTAUT propone cuatro constructos (la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones de las facilidades) que influyen en la intención de uso y/o el uso de la tecnología.

Con el propósito de adaptar UTAUT al contexto del uso de tecnología de consumo, [4] proponen UTAUT 2. UTAUT 2 integra como antecedentes de la intención de uso de la tecnología los constructos motivación hedonista, relación precio / valor y hábito.

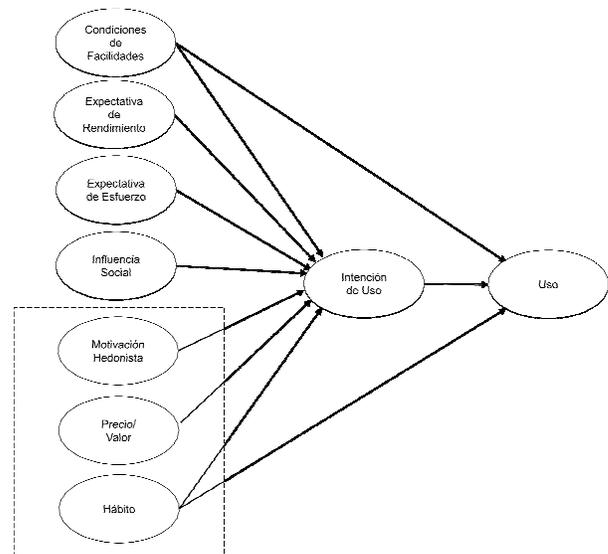


Figura 1. Modelo UTAUT 2.

La Fig. 1 muestra el modelo UTAUT 2. Este modelo se puede explicar cómo sigue. Al aumentar la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social, las condiciones de las facilidades, la motivación hedonista, la relación precio / valor o del hábito, aumentará la intención de uso. Adicionalmente, un aumento de la intención de uso, las condiciones de las facilidades o del hábito, aumentará directamente el uso de la tecnología de consumo.

III. MODELO DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

Atendiendo las características exploratorias de este trabajo se decidió explorar sólo las nuevas relaciones propuestas en UTAUT 2. En particular, las relaciones entre la motivación hedonista, la relación precio / valor y el hábito con la intención de uso de la tecnología de consumo. No se incluyó la relación entre intención de uso y uso atendiendo las críticas en relación a modelos de aceptación de tecnologías que no miden directamente el uso.

La Fig. 2 muestra el modelo de investigación utilizado en este estudio. En el modelo un aumento en la motivación hedonista, la valorización de la relación precio/valor o en el hábito incide positivamente en la intención de uso de la tecnología.

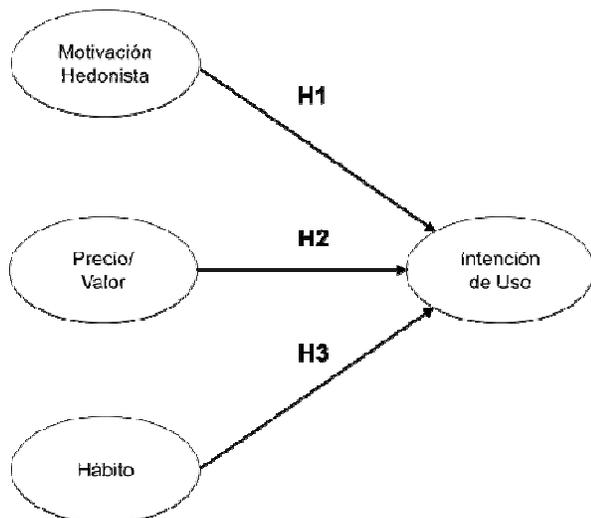


Figura 2. Modelo de investigación.

Basados en [4, 9], a continuación se definen las variables del modelo:

1. **Motivación Hedonista (HM):** La diversión o el placer que se deriva el uso de una tecnología.
2. **Precio/Valor (PV):** Compensación cognitiva del consumidor entre los beneficios percibidos de las aplicaciones y el costo monetario del uso de una tecnología.

3. **Hábito (HT):** Grado en que las personas tienden a realizar conductas de forma automática debido al aprendizaje.
4. **Intención de Uso (BI):** Grado en que una persona ha formulado planes conscientes de usar o no usar en el futuro una tecnología.

Basados en [4], las hipótesis de este estudio son las siguientes:

- H1: Un aumento de la motivación hedonista aumenta la intención de uso de la tecnología de consumo.
- H2: Un aumento de la valorización de la relación precio/valor aumenta la intención de uso de la tecnología de consumo.
- H3: Un aumento del hábito aumenta la intención de uso de la tecnología de consumo.

IV. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

A. Muestra

El trabajo de campo se realizó en el mes de mayo de 2012 a través de una encuesta a los usuarios del Internet móvil en Chile. Los usuarios encuestados fueron mayoritariamente académicos, alumnos universitarios de pregrado a tiempo completo, y alumnos de postgrado a tiempo parcial de las ciudades de Santiago, Coquimbo y Antofagasta.

Luego de su procesamiento y validación se obtuvieron un total de 133 encuestas válidas. Los individuos de la muestra tenían una edad promedio de 31 años y correspondían en un 73,7% a hombres.

B. Escalas de medida

Las escalas de medición aplicadas para medir los constructos o variables latentes del modelo han sido probadas en la literatura [4, 9]. Todas las escalas utilizadas fueron tipo Likert (siete puntos). A continuación se detallan los ítems de cada escala.

1) Motivación Hedonista (HM)

- HM1. Usar Internet móvil es divertido.
- HM2. El uso de Internet móvil es agradable.
- HM3. El uso de Internet móvil es muy entretenido.

2) Relación Precio/Valor (PV)

- PV1. Internet móvil tiene un precio razonable.
- PV2. Internet móvil entrega un buen valor por el dinero que cuesta.
- PV3. Al precio actual, Internet móvil ofrece un buen valor.

3) Hábito (HT)

- HT1. El uso de Internet móvil se ha convertido en un hábito para mí.
- HT2. Yo soy adicto a usar Internet móvil.
- HT3. Yo debo usar Internet móvil.

- HT4.El uso de Internet móvil se ha convertido en algo natural para mí.
- 4) *Intención de Uso (BI)*
- BI1.Tengo la intención de seguir utilizando Internet móvil en el futuro.
 - BI2.Siempre voy a tratar de usar Internet móvil en mi vida diaria.
 - BI3.Tengo planes de continuar el uso frecuente de Internet móvil.

V.RESULTADOS

Considerando el propósito exploratorio de este estudio y sus restricciones seleccionamos la técnica PLS (*Partial Least Square*) para contrastar las hipótesis de la investigación [10, 11, 12]. El software SmartPLS 2.0 de M3 fue utilizado para este análisis [13].

TABLA I. FIABILIDAD DE LOS CONSTRUCTOS

Variable	AVE	Confiabilidad Compuesta	Alfa de Cronbachs
BI	0,85	0,94	0,91
HT	0,76	0,93	0,90
HM	0,96	0,99	0,98
PV	0,87	0,95	0,93

En una primera fase se valoró el modelo de medida, en ella confirmamos tanto fiabilidad individual de cada ítem y constructo (ver Tabla I y Tabla II), como validez convergente y validez discriminante de todos los constructos (ver Tabla III).

TABLA II. CARGAS CRUZADAS DE LOS ÍTEMES

	BI	HM	HT	PV
BI1	0,89	0,68	0,42	0,46
BI2	0,94	0,58	0,60	0,44
BI3	0,93	0,68	0,43	0,26
HM1	0,69	0,98	0,12	0,20
HM2	0,66	0,98	0,08	0,21
HM3	0,70	0,98	0,20	0,25
HT1	0,27	-0,02	0,84	0,48
HT2	0,40	0,07	0,88	0,44
HT3	0,61	0,23	0,89	0,41
HT4	0,42	0,09	0,88	0,44
PV1	0,36	0,10	0,51	0,97
PV2	0,50	0,37	0,43	0,96
PV3	0,20	0,02	0,49	0,87

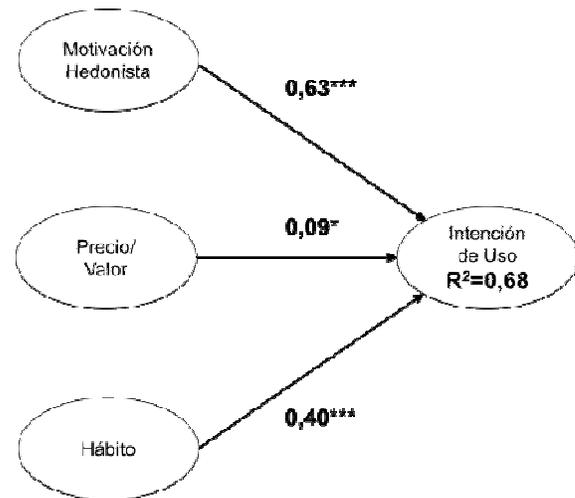
En una segunda fase procedimos a evaluar si el modelo estructural apoya al modelo de investigación propuesto.

TABLA III. CORRELACIONES DE CONSTRUCTOS^a

	BI	HT	HM	PV
BI	0,92	-	-	-
HT	0,52	0,87	-	-
HM	0,70	0,14	0,98	-
PV	0,42	0,50	0,23	0,94

(a) En la diagonal raíz de AVE del constructo.

La Fig. 3 muestra los caminos estructurales con valores significativos y el valor de los R2. La Tabla IV muestra el resultado del proceso de *bootstrap* para el cálculo de la fiabilidad de los caminos estructurales.



Sig. * p<0,05; *** p < 0,001

Figura 3. Modelo valorado.

Tal como muestra la Tabla IV, los resultados confirman todas las relaciones que se establecieron en el modelo de investigación.

TABLA IV. COEFICIENTES DE LOS CAMINOS (PATHS)

Path	Beta	Estadístico T	Sig.
HT -> BI	0,40	9,10	***
HM -> BI	0,63	11,41	***
PV -> BI	0,08	2,35	*

Finalmente se calculó como medida de ajuste global (GoF) la raíz cuadrada de la multiplicación del promedio de los R cuadrados y el promedio de los AVE, su resultado de 0,77 indica que el modelo estructural puede predecir de buena forma la intención de uso de tecnologías de consumo.

A continuación se resume el contraste de hipótesis.

Hipótesis	Contraste
H1: Un aumento de la motivación hedonista aumenta la intención de uso de la tecnología de consumo	Soportada
H2: Un aumento de la valorización de la relación precio/valor aumenta la intención de uso de la tecnología de consumo	Soportada
H3: Un aumento del hábito aumenta la intención de uso de la tecnología de consumo	Soportada

VI. CONCLUSIÓN

Este estudio logró validar en forma parcial el modelo UTAUT 2 en el uso de una tecnología de consumo. El modelo había sido previamente validado en Hong Kong y la originalidad del presente trabajo esta en su aplicación en Chile, siguiendo las sugerencias de investigaciones futuras de los autores originales [4]. En particular, el estudio analizó las relaciones entre las variables motivación hedonista, la relación precio/valor y el hábito, con la variable intención de uso de Internet móvil.

Desde la perspectiva metodológica se desea destacar la alta fiabilidad de las escalas de medida y la excelente medida de ajuste global del modelo estructural propuesto.

Desde la perspectiva práctica se destaca el gran impacto de la motivación hedonista en la intención de uso de la Internet móvil, como el bajo impacto de la relación precio/valor en esta misma intención. Asimismo, es importante subrayar la relación positiva entre el hábito, es decir, el grado de realizar conductas de forma automática debido al aprendizaje, y la intención de uso de Internet móvil. Luego, los usuarios de Internet móvil tendrán mayor intención del uso de esta tecnología si aprenden y disfrutan su uso.

Este estudio tiene algunas limitaciones que se espera superar en trabajos futuros. Primero, el tamaño de la muestra y el método de selección hacen imposible extrapolar los resultados a un universo mayor. Segundo, dada las restricciones presupuestarias no se validó el modelo completo, perdiendo el análisis de las relaciones estudiadas en un contexto mayor. Y finalmente, no se pudo segmentar a los usuarios ni por proveedor ni por tipo de dispositivo para acceder de Internet móvil, creemos que sería de utilidad realizar esta segmentación en una próxima investigación.

REFERENCIAS

[1] Everis/IESE, Indicador de la Sociedad de la Información (ISI) - Everis/IESE, Situación de las Tecnologías de la Información en Latinoamérica, la Unión Europea y EE.UU. Especial referencia a los casos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, 2012.

[2] SUBTEL, Encuestas sobre Acceso, Uso y Usuarios y Disposición de Pago por Internet 2011, Subsecretaría de Telecomunicaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - Gobierno de Chile, 2012.

[3] V. Venkatesh and H. Bala, "Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions," *Decision Sciences*, vol. 39 (2), 2008, pp. 273-315, doi: 10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x.

[4] V. Venkatesh, J. Thong and X. Xin, "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *MIS Quarterly*, vol. 36(1), 2012, pp.157-178.

[5] S. Mardikyan, B. Besiroglu and G. Uzmaya, "Behavioral Intention towards the Use of 3G Technology," *Communications of the IBIMA*, 2012, pp. 1-10, doi: 10.5171/2012.622123.

[6] S. Y. Park, M.-W. Nam and S.-B. Cha, "University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model," *British Journal of Educational Technology*, 2011, doi: 10.1111/j.1467-8535.2011.01229.x

[7] Y.Liu and H. Li, "Mobile internet diffusion in China: an empirical study", *Industrial Management & Data Systems*, vol. 110(3), 2010, pp. 309-324, doi: 10.1108/02635571011030006.

[8] S. Kurnia, S.P. Smith and H. Lee, "Consumers' perception of mobile internet in Australia," *e-Business Review*, vol. 5 (1), 2006, pp. 19-32.

[9] V. Venkatesh, M.G. Morris, G.B. Davis and F.D. Davis, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, vol. 27 (3), 2003, pp. 425-478, doi: 10.2307/30036540.

[10] W.W. Chin, "The partial least squares approach for structural equation modeling," en *Modern Methods for Business Research*, G. A. Marcoulides, Ed., Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.

[11] M. Tenenhaus, V.E. Vinzi, Y-M. Chatelin and C. Lauro, "PLS path modeling," *Computational Statistics and Data Analysis*, vol. 48, 2005, pp. 159-205, doi: doi:10.1016/j.csda.2004.03.005.

[12] C. Fornell and D.F. Larcker, "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, vol. 18, 1981, pp. 39-50, doi: 10.2307/3151312.

[13] C. M. Ringle, S. Wende and A. Will, "SmartPLS 2.0 (M3) beta," Hamburg, 2005. URLs: <http://www.smartpls.de>.