

Dimensiones utilitarista y eficientista del uso de internet

Cruz García, Lirios¹; Carreón Guillén, Javier²;
Hernández Valdés, Jorge³; Bustos Aguayo,
José Marcos⁴; Morales Flores, María de Lourdes⁵;
Limón Domínguez, Gerardo Arturo⁶

Recibido: 19/11/2012
Revisado: 23/02/2013
Aceptado: 24/07/2013

Resumen

Una revisión de los estudios relativos al uso de Internet permitió deducir la prevalencia de dos dimensiones: utilidad y eficiencia. A partir de tales hechos, el presente trabajo se propuso establecer las propiedades psicométricas de un instrumento que midiera ambas dimensiones. Para tal efecto, se llevó a cabo una investigación transversal y correlacional con una muestra no probabilística de 188 ciberusuarios. Se construyó una escala ad hoc para establecer su normalidad (Curtosis multivariable = .321; Bootstrap = .000), confiabilidad (alfa = .744), validez (KMO = .673; $p = .000$), estructura ($X^2 = 9.124$; 5gl; $p = .000$; GFI = .910; AGFI = .911; CFI = .975; RMSEA = .009; RMR = .007). Los resultados permitieron corroborar la hipótesis de dos dimensiones de uso de Internet, aunque los valores de disturbio y error sugieren la inclusión de otras variables en el modelo. Tales hallazgos fueron discutidos en referencia al estado del arte.

Palabras claves: Internet, Utilidad, Eficiencia, Uso y Consumo.

Abstract

UTILITARIAN AND EFFICIENCY DIMENSIONS OF INTERNET USE

A review of studies on the use of Internet reveals the prevalence of two dimensions: usefulness and efficiency. The present study was undertaken to establish the psychometric properties of an instrument that measures both dimensions. To this end, we carried out a cross-sectional and correlational research with a nonrandom sample of 188 internet users. Scale was constructed ad hoc to establish its normal (multivariate kurtosis = .321; Bootstrap = .000), reliability (alpha = .744), validity (KMO = .673, $p = .000$), structure ($X^2 = 9.124$; 5gl, $p = .000$, GFI = .910, AGFI = .911, CFI = .975, RMSEA = .009, RMR = .007). The results support the hypothesis of the existence of two dimensions of use of the Internet, although the disturbance and error values suggest the inclusion of other variables in the model.

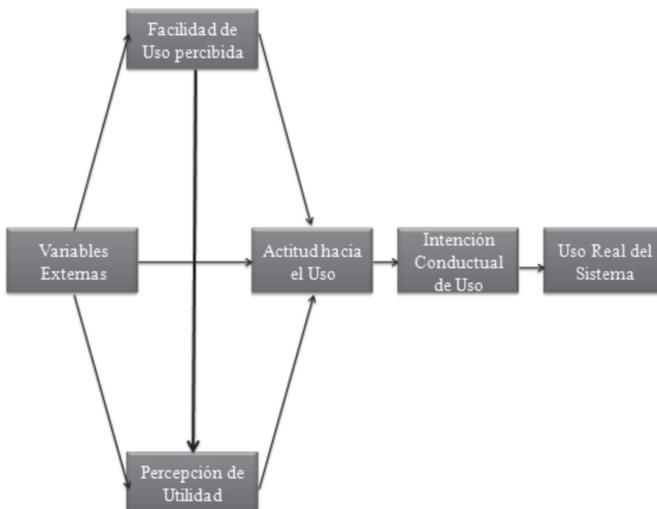
Keywords: Internet, Usefulness, Ease, Use, Customer

- 1 Profesor de la Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciado en Psicología Social Maestro en Trabajo Social Doctor en Psicología Social Email: garcialirios@terra.com
- 2 Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, Distrito Federal, Facultad de Contaduría y Administración. Doctor en Administración. Email: javierg@unam.mx
- 3 Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, Distrito Federal. Escuela Nacional de Trabajo Social. Doctor en Ciencias Políticas. Email: jorheval@unam.mx
- 4 Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, Distrito Federal. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Doctor en Psicología. Email: marcos.bustos@unam.mx
- 5 Profesora de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, Distrito Federal. Escuela Nacional de Trabajo Social. Doctora en Educación. Email: malumoflo1674@yahoo.com.mx
- 6 Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México, Chihuahua, Chihuahua (México). Universidad Pedagógica Nacional. Doctor en Psicología. Email.com: galimonxm@yahoo.com.mx

1. Introducción

Los estudios psicológicos en torno a Internet han utilizado al Modelo de la Aceptación de la Tecnología (TAM por sus siglas en inglés) para explicar y predecir el consumo electrónico. Las variables externas incluyen; características individuales, normas personales, habilidades tecnológicas, percepciones de utilidad y facilidad de uso, actitudes hacia la tecnología e intención de uso han sido modeladas como variables predictoras del uso de la tecnología de información (véase figura 1).

Figura 1. >>>
Modelo de Aceptación de la Tecnología



Fuente: Davis (1989)

Los estudios psicológicos de Internet han establecido relaciones causales entre el factor de ciberconsumo y los indicadores de compra de productos y la contratación de servicios a partir del control y experiencia con el objeto conductual (véase tabla 1). Es posible observar dos tendencias respecto a la predicción del uso de la tecnología. Se trata de usuarios utilitaristas que el estado del arte ha modelado como percepciones las cuales predicen indirectamente a la

intención, aceptación o uso de la tecnología. En contraste, a partir de 2007 es posible advertir la supresión de las variables que miden el utilitarismo por variables que ponderan la experiencia de uso con la tecnología. Se trata de usuarios eficientistas que al estar inmersos en software innovadores desarrollan habilidades tales como programación de software, protocolos de seguridad e innovación y transferencia de conocimientos digitales. Es decir, el avance de la tecnología ha facilitado la evolución de las habilidades humanas en relación a los retos y oportunidades que Internet abre a sus usuarios.

Tabla 1. >>>
Estado del Arte

Año	Autor	Trayectoria	Utilidad	Eficiencia
1989	Davis	Percepción de Utilidad \$ Actitud hacia Internet \$ Intención de Uso \$ Uso del Sistema Tecnológico	√	
1993	Davis	Percepción de Utilidad \$ Intención de Uso \$ Uso del Sistema Tecnológico	√	
1996	Davis & Venkatesh	Percepción de Utilidad \$ Uso del Sistema Tecnológico	√	
1999	Dishaw y Strong	Habilidades Tecnológicas \$ Facilidad de Uso Percibida \$ Percepción de Utilidad \$ Actitud hacia el uso de la Tecnología \$ Intención de Uso \$ Uso de la Tecnología	√	
2001	García-Lirios	Ciberentorno \$ Percepción de Eficiencia \$ Intención de Uso \$ Consumo Electrónico		√
2003	Venkatesh, Morris, Davis y Davis	Percepción de Eficiencia \$ Uso del Sistema Tecnológico		√
2004	D'ambra y Wilson	Características Personales \$ Habilidades Tecnológicas \$ Uso de la Tecnología		√
2004	Klopping y McKinney	Facilidad de Uso Percibida \$ Percepción de Utilidad \$ Intención de Uso \$ Uso de Tecnología de Información y Comunicación	√	
2005	Lim, Lim & Heinrichs	Facilidad de Transacción Percibida \$ Percepción de Utilidad \$ Percepción de Disfrute \$ Seguridad Percibida \$ Transferencia / Compra Electrónica		
2006	Porter & Dunthu	Edad \$ Facilidad de Uso Percibida \$ Percepción de Utilidad \$ Actitud hacia la Tecnología \$ Uso de la Tecnología	√	
2007	García-Lirios	Ciberentorno \$ Percepción de Eficiencia \$ Actitud hacia Internet \$ Intención de Uso \$ Consumo Electrónico		√
2007	Limayen, Hirt & Cheung	Experiencia de Uso \$ Utilidad Percibida \$ Satisfacción con la Tecnología \$ Intención de Uso	√	
2007	Schepers & Wetzels	Normas Personales \$ Facilidad de Uso Percibida \$ Actitud hacia el Uso de la Tecnología \$ Intención de Uso \$ Uso de la Tecnología		√
2007	Thompson & Jing	Percepción de Página Web \$ Riesgo percibido \$ Actitud hacia el Producto \$ Uso de Dinero Electrónico \$ Compra Electrónica		√
2008	García-Lirios	Ciberentorno \$ Percepción de Eficiencia \$ Percepción de Utilidad \$ Consumo Electrónico		√
2009	Chang	Hardware \$ Facilidad Percibida \$ Utilidad Percibida \$ Satisfacción de Uso	√	
2009	Ha & Stoel	Servicio al Cliente \$ Privacidad / Seguridad / Diseño / Experiencia		
2010	Holden & Karsh	Expectativas \$ Intención \$ Uso de Tecnología		
2011	García-Lirios	Ciberentorno \$ Percepción de Eficiencia \$ Percepción de Utilidad \$ Intención de Uso \$ Consumo Electrónico		√
2012	García-Lirios	Ciberentorno \$ Percepción de Eficiencia \$ Percepción de Utilidad \$ Actitud hacia Internet \$ Intención de Uso \$ Consumo Electrónico	√	
2013	García-Lirios	Edad \$ Ingreso \$ Autoeficacia \$ Actitud \$ Intención de Uso		√

Sin embargo, la generalidad de los modelos expuestos inhibe el establecimiento del factor conductual en referencia a sus determinantes cognitivos. Es decir, la generalidad tanto de la aceptación

como del uso de la tecnología no podría relacionarse causalmente con la especificidad de los factores perceptuales e intencionales. Se requiere de una escala específica que pondere las acciones de consumo electrónico.

Precisamente, el propósito del presente estudio es establecer las dimensiones del consumo electrónico a partir de indicadores de uso de páginas web. En tal sentido, la investigación pretende inferir el factor de consumo electrónico a partir de doce acciones de compra venta de productos y servicios en Internet.

¿Cuáles son las diferencias y similitudes entre comprar y contratar en torno a adquirir un producto o inscribirse a un servicio y que por sus protocolos de transferencia podríamos enmarcarlos en el consumo electrónico?

Puesto que el consumo electrónico está circunscrito a la compra y venta de productos a través de protocolos de Internet, a partir de las correlaciones entre los minutos estimados en llevar a cabo las transferencias electrónicas y el factor latente, será inferido el consumo electrónico.

Ho. Si comprar y contratar para adquirir o inscribirse son acciones predominantemente diferentes entre los ciberusuarios, entonces están relacionados con un factor de consumo electrónico que puede ser definido por éstas acciones siempre y cuando se lleven a cabo a través de protocolos de transferencia electrónica de dinero a cambio de algún producto, bien o servicio.

Ha. Si comprar y contratar para adquirir e inscribirse son acciones homogéneas entre los ciberusuarios, entonces están relacionados entre sí, aunque no pertenecen a una tendencia de consumo electrónico a pesar de que se efectúan a través de Internet y tengan como fin el intercambio de un precio por un producto y servicio.

El estudio establecerá las dimensiones del consumo electrónico a partir del discernimiento de indicadores que al estar correlacionados con un factor pueden ser considerados como un modelo reflectivo

del comercio electrónico. Tales hallazgos, permitirán el diagnóstico de ciberusuarios utilitaristas o autoeficaces.

2. Método

Diseño. Se llevó a cabo un estudio transversal (no se comparan entrevistas antes y después de una intervención sólo se diagnóstica una sola vez) y correlacional (se establecen las relaciones causales, directas e indirectas, negativas y positivas entre dos o más indicadores).

Muestra. Se seleccionaron intencionalmente 188 usuarios de la biblioteca México. 141 mujeres (75 por ciento) y 47 hombres (25 por ciento), 62 tienen ingresos menores a 3000 pesos mensuales (33 por ciento), 79 entre 3000 y 6000 (42 por ciento) y 47 ganan más de 6000 al mes (25 por ciento). 55 tienen el grado de licenciatura (29,3 por ciento), 82 tienen el bachillerato (43,6 por ciento) y 51 tienen la secundaria (27,1 por ciento).

Instrumento. Se utilizó la Escala de Consumo Electrónico. Incluye 12 reactivos que miden el uso de internet al momento de buscar, comparar, comprar, vender y difundir productos y servicios así como transferir dinero electrónico considerando cuatro opciones de respuesta que van desde “10 minutos” hasta “20 minutos”.

Procedimiento. Respecto a las opciones de respuesta se incluyeron cuatro para evitar la tendencia de los encuestados a elegir respuestas centrales. Debido a que Internet es más que una tecnología de información, se consideró la construcción de reactivos que evaluarán los rasgos de interacción humana en las redes sociales. En este sentido, se incluyen reactivos en los que las personas evalúan la rapidez de interacción con otros usuarios o la identificación con usuarios de personalidad semejante. También se incluyen reactivos para evaluar los criterios de consumo y las opciones que la red ofrece al momento de buscar un producto o servicio. Los reactivos se construyeron considerando la definición de la variable que pretenden medir y los ítems empleados en el estado del arte. Se adaptaron

los reactivos de los estudios reportados en el estado de la cuestión considerando su especificidad en la medición de rasgos. Otro criterio de inclusión fue la confiabilidad, la validez y la correlación de los ítems. Posteriormente se adecuaron los reactivos al contexto de la investigación. Finalmente, se utilizaron jueces para la selección de aquellos reactivos que fueron incluidos.

Debido a que el perfil del usuario de internet es académico, se seleccionó a aquellos individuos que se encontraban en el vestíbulo de la biblioteca y se les solicitó su participación en la contestación del cuestionario. Trascurridos diez minutos se les pidió el cuestionario y se revisaron las respuestas. En los casos en los que había una sola respuesta o la ausencia total o parcial de ellas, se les pidió que escribieran al reverso la razón por la que contestaron repetitivamente o en su caso, la ausencia de respuestas. Posteriormente, se capturan las respuestas en los programas estadísticos SPSS versión 17 y AMOS versión 6

Análisis. Se analizó la normalidad con el parámetro de curtosis para poder estimar la confiabilidad así como la validez y el modelo estructural a través de parámetros de ajuste y residuales.

3. Resultados

La tabla 2 muestra valores de curtosis cercanos a la unidad las cuales se consideraron como evidencia de distribución normal. Sin embargo, debido a que los valores resultaron negativos se multiplicaron por una constante para estimar su valor absoluto y poder llevar a cabo análisis de confiabilidad o consistencia de los ítems en referencia a la escala. Puede observarse que el valor de confiabilidad para la escala de uso de Internet (alfa = .744) y las subescalas de utilitarismo (alfa = .619) y eficientismo (alfa = .648) superaron el umbral requerido de .60, aunque el modelo estructural muestra que el reactivo 6 tuvo una baja correlación (.31) en referencia a los demás. Tales resultados fueron considerados como evidencia de consistencia entre los ítems y la escala implicando con ello que el instrumento puede ser replicado en otros contextos y latitudes obteniendo el mismo valor de confiabilidad.

Tabla 2. >>>
Distribución normal del Ciberconsumo

Código	Reactivo	Media	Desviación	Curtosis	Utilitarismo	Eficientismo
	<i>Escala de Uso de Internet (alfa = .744; 47% de varianza explicada)</i>					
	<i>Subescala de utilitarismo (alfa = .619; 30% de varianza explicada)</i>					
R2	En google contratas un servicio erótico en:	2.42	1.300	-1.718		
R8	En la sección amarilla contratas un servicio de mensajería en:	2.72	1.266	-1.583		
R9	En hotmail adquieres una computadora en:	2.66	.998	-1.143		
R12	En google te inscribes a cursos en:	2.71	1.067	-1.207		
R10	En aeromexico compras boletos de avión en:	2.31	1.212	-1.554	.315	
R6	En amazon adquieres un libro en:	2.49	1.149	-1.424	.317	
R7	En tiket master compras boletos para un concierto en:	2.28	1.114	-1.292	.416	
	<i>Subescala de eficientismo (alfa = .648; 18% de varianza explicada)</i>					
R5	En google contratas un servicio de telefonía en:	2.69	1.019	-1.005		
R3	En amazon adquieres un artículo científico en:	2.33	.980	-.987		
R1	En amazon compras un video en:	2.81	1.011	-1.217		-.421
R4	En amazon compras una melodía en:	2.01	1.224	-1.288		.321
R11	En Banamex contratas un servicio bancario en:	2.65	1.144	-1.378		.352

Curtosis Multivariable = 3.21; Bootstrap = .000; KMO = .673; Bartlett = $.X^2 = 12.21$; 13gl; $p = 000$

Respecto a la validez, se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax. Los parámetros de KMO y Bartlett fueron estimados para establecer la adecuación y esfericidad de las correlaciones entre los ítems y los factores utilitarista como eficientista. Además se consideraron pesos factoriales superiores a .300 para establecer la pertenencia de los reactivos a cada uno de los factores. El factor utilitarista incluyó los reactivos 6, 7 y 10 explicando el 30% de la varianza mientras que el factor eficientista incluyó los reactivos 1, 4 y 11 explicando el 18% de la varianza. Tales resultados fueron tomados como evidencia de dos factores latentes que pueden ser inferidos a partir de las correlaciones con los reactivos correspondientes.

Tabla 3. >>>
Covarianzas entre los indicadores y factores

	Eficientismo	Utilitarismo	Banamex	Amazon 1	Amazon 2	Aeroméxico	Tiket Master	Amazon 3
Eficientismo	1,792							
Utilitarismo	,187	1,742						
Banamex	,335	,502	1,225					
Amazon 1	,434	,650	,184	1,322				
Amazon 2	,467	,700	,198	,256	1,981			
Aeroméxico	,367	,230	,155	,201	,216	1,404		
Tiket Master	,819	,512	,347	,448	,483	,159	1,214	
Amazon 3	,698	,437	,296	,382	,412	,135	,302	1,332

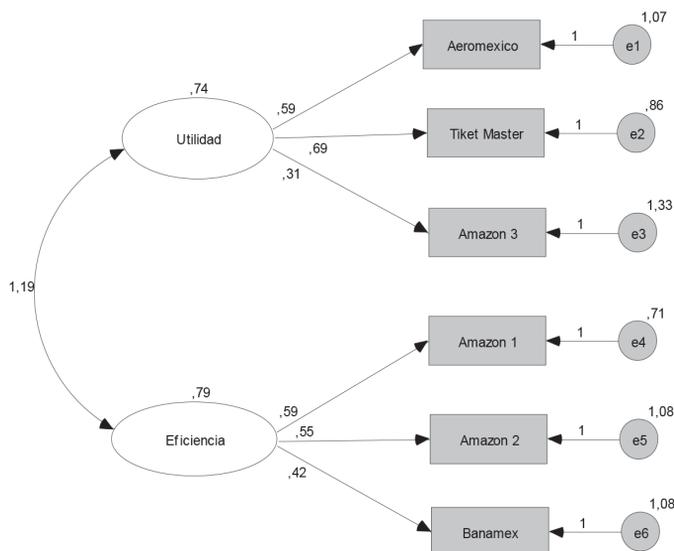
Una vez establecida la validez, se procedió a calcular las covarianzas entre los factores e indicadores. La tabla 3 muestra asociaciones positivas entre el factor eficientista y los reactivos 1, 4 y 6 ($\Phi = .434$; $\Phi = .467$; $\Phi = .698$ respectivamente). Tales hallazgos sugieren que la eficiencia de uso de Internet estaría indicada por la facilidad de uso de la página de Amazon

El factor utilitarista se vinculó con los reactivos 1, 4, 6, 7, 11 ($\Phi = .502$; $\Phi = .650$; $\Phi = .700$; $\Phi = .512$; $\Phi = .437$ respectivamente). Los resultados suponen que en las páginas de Amazon, Banamex y Tiket Master los beneficios son mayores que otras páginas electrónicas.

Respecto a los indicadores, Banamex no se asoció con algún otro reactivo, Amazon 1 sólo se vinculó con Tiket Master ($\Phi = .448$) y Amazon 2 con Tiket Master y Amazon 3 ($\Phi = .483$; $\Phi = .412$ respectivamente). La implicación de estas covarianzas sugiere que la muestra encuestada parece vincular la compra de libros, videos y música con la adquisición de boletos a eventos relacionados con sus preferencias auditivas o visuales. Es decir, ambos usuarios tanto utilitarista como eficientista parecen no requerir de un sistema de transferencia bancaria para comprar productos o servicios de entretenimiento.

Una vez establecidas las covarianzas, se procedió a calcular un modelo estructural reflejante con dos factores y seis indicadores. La figura 1 muestra una asociación positiva, pero superior a la unidad entre los dos factores utilitarista y eficientista. Tal hallazgo supone que ambos factores pueden formar otro factor de segundo orden.

Figura 2.
Modelo Ciberconsumista



Sin embargo, los valores de disturbio al ser cercanos a la unidad (.74 y .79 respectivamente para utilitarismo y eficientismo) sugieren que otros indicadores influyen en su configuración. Sólo en los casos de los indicadores 1 y 7 los errores de medición son cercanos a cero (.86 y .71) mientras que en los demás los valores superan la unidad. Tales resultados suponen que otras variables inciden en los indicadores.

Tabla 4.
Ajuste de la estructura ciberconsumista

χ^2	gl	p	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA	RMR
9.124	5	.050	.918	.910	.911	.975	.009	.007

Por último, la tabla 4 muestra los valores de chi cuadrada, bondad de ajuste y residuales. Es posible observar que sus valores son cercanos a la unidad para el caso de GFI, AGFI, NFI, CFI y próximos a cero para residuales RMSEA y RMR. Tales hallazgos suponen la aceptación de la hipótesis nula. Es decir, existe una diferencia

entre usuarios utilitaristas y eficientistas al momento de comprar productos o contratar servicios en Internet.

4. Conclusión

El presente estudio ha establecido dos dimensiones del uso de Internet. Se trata de los factores utilitarista y eficientista. Ambos hallazgos corroboran la tendencia de los estudios sobre Internet.

Sin embargo, García-Lirios (2012) encontró una sola dimensión relacionada con la utilidad de las redes sociales más que la eficiencia de las mismas para buscar, procesar y difundir información. Por su parte Holden & Karsh (2010) establecieron la relación entre expectativas que al interrelacionarse con las normas de grupo determinan el uso de una tecnología.

En contraste, el presente trabajo sostiene que la utilidad está asociada a la eficiencia. A medida que los usuarios consideran a Internet en lo general y a una página en lo particular como útil por sus múltiples beneficios también aprenden a manejar las opciones de compra y contratación de servicios. En el caso de Amazon y Tiket Master, la presente investigación encontró que existe una asociación entre los beneficios percibidos y la rapidez de uso de sus páginas web. No obstante, los valores de disturbio y error de medición sugieren que otros indicadores configuran a los factores esgrimidos.

Por tales discrepancias se considera necesario redimensionar el uso de Internet como un servicio útil y fácil de utilizar, aunque sus determinantes se han desarrollado a partir de estas dos dimensiones, es menester asociar al uso de Internet con variables de orden afectivo tales como autoconcepto, autoestima, confianza y compromiso ya que su inclusión permitirá establecer dimensiones de uso que permitan explicar la tendencia de los usuarios a preferir los servicios de Amazon, Tiket Master o banamex sobre otras opciones.

Bibliografía >>

- Chang, H. (2009). Application of the extended the Technology Acceptance Model to picture archiving and communication systems in dental hospital. *Journal of Korean Informatics*.15, 265-272
- D'ambra, J. & Wilson, C. (2004). Explaining perceived performance of the world wide web: uncertainty and the Task Technology Fit Model. *Internet Research*. 3, 294-310
- Davis F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 13, 319-340
- Davis, F. & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *Journal Computer Studies*.45, 19-45
- Davis, F. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal Man Machine Studies*.38, 475-487
- Dishaw, M. & Strong, D. (1999). Extending the Technology Acceptance Model with Task Technology Fit construct. *Information & Management*.36, 9-21
- García-Lirios, C. (2001). Modelo de Exploración del Consumo Electrónico. Un modelo de los determinantes psicológicos de las decisiones de compra y venta de productos y servicios en internet. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, campus Iztapalapa, Ciudad de México.
- García-Lirios, C. (2007). La percepción de utilidad del comercio electrónico. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 12, 409-420
- García-Lirios, C. (2008). La brecha digital de las generaciones futuras. *Entelequia*. 8, 61-74
- García-Lirios, C. (2011). Estructura del consumo electrónico. *Revista de Psicología Política*. 26, 74-83
- García-Lirios, C. (2012). Estructura de la actitud hacia el uso de Internet. En R. Díaz-Loving, Rivera, S. y Reyes, I. (coord.). *Aportaciones actuales de la psicología social*. (pp. 131-142). Monterrey: UANL
- García-Lirios, C. (2013). Modelo de los determinantes sociodemográficos de la intención de uso de Internet. En R. Romero y Pastrana, A. (coord.). *Investigación aplicada sobre gestión en tecnología*. (pp. 209-240). Queretaro: UAQ
- Ha, S. & Stoel, L. (2009). Consumer e-shopping acceptance; antecedents in a Technology Acceptance Model. *Journal of Business Research*.62, 565-571
- Holden, R. & Karsh, B. (2010). Technology Acceptance Model: its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*.43, 169-172

- Klopping, I. & McKinney, E. (2004). Extending the Technology Acceptance Model and the Task Technology Fit Model to Consumer e-commerce. *Information Technology, Learning and Performance Journal*. 22, 35-49
- Lim, K., Lim, J. & Heinrichs, J. (2005) Structural model comparison of the determining factors for e-purchase. *Seoul Journal of Business*. 11, 119-145
- Limayamen, M., Hirt, S. & Cheung, C. (2007). How habit limits the predictive power of intention: the case of information system continuance. *MIS Quarterly*. 3, 705-707
- Limayen, M., Hirt, S. & Cheung, C. (2007). How habit limits the predictive power of intention: the case of information systems continuance. *Mis Quarterly*. 31, 705-737
- Porter, C. & Donthu, N. (2006). Using the Technology Acceptance Model to explain how attitudes determine Internet usage: the role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*. 59, 999-1007
- Schepers, J. & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the Technology Acceptance Model: investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*. 44, 90-103
- Thompson, S. & Jing, T. (2007). Consumer trust in e-commerce in the United States, Singapore and China. *International Journal of Management Science*. 35, 22-38
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *Mis Quarterly*. 27, 425-476