

Factores determinantes que inciden en la compra *online* en Chile

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar los factores que inciden en las personas en la compra a través de Comercio Electrónico en Chile. El análisis se realizó mediante un modelo de regresión Probit ordenado para una submuestra de 5.651 personas identificadas en la “5ta Encuesta sobre Acceso, Usos, Usuarios y Disposición de Pago por Internet”. Con este grupo se analizaron las diferencias existentes entre las personas que realizaron compras de bienes y servicios en los últimos 12 meses a través de internet y las que no lo hicieron.

Doce variables se proponen como aquellas que influyen en las personas en la adopción del CE en Chile. Estas se organizaron en cuatro categorías: Sociodemográficas, Económicas, Familiaridad con internet y las TIC y Experiencia en el Comercio Electrónico.

De acuerdo con los resultados obtenidos, y en base al análisis del efecto marginal, se encontró que las variables determinantes que inciden en la compra *online* son el género, la edad, el nivel de estudios, el nivel de ingresos, el acceso a la tarjeta de crédito, la frecuencia de uso de internet, la habilidad de uso de internet y el no contar con una mala experiencia en la entrega de datos personales por internet. Se deduce para la población chilena que a mayor frecuencia de uso de internet mayor probabilidad de compra *online* y no contar con una tarjeta de crédito es una restricción fundamental a la hora de participar en el comercio electrónico por parte de las personas.

Palabras claves:

Compra *online*, determinantes de compra *online* , comercio electrónico.

Introducción

El Comercio Electrónico, en adelante CE, es un término que se relaciona con la utilización de las TIC en las transacciones de una organización; es decir, con el uso de la tecnología para ofertar y vender de forma *online*, los productos y servicios de una compañía. Sin embargo, es

un concepto y una filosofía más amplia que comprende mucho más que vender a los consumidores (Elsenpeter & Velte, 2001), y si se crea y ejecuta correctamente puede brindar una serie de ventajas financieras a las empresas, así como mayor rapidez para hacer llegar los productos y los servicios al mercado o incrementar la base de clientes. (Contreras & Sánchez, 2006). Los países de altos ingresos son los que han mostrado el mayor nivel de desarrollo de las TIC y son quienes han adoptado en mayor medida el CE en las últimas décadas (Katz, 2003), en cuanto a las ventas a través del CE por parte de las empresas, Chile se sitúa por sobre la media de América Latina (AméricaEconomía Intelligence, 2012), esto quizás en parte, debido a que es uno de los países con el mayor número de usuarios de internet en la Región (Breu, Guggenbichler y Wollmann, 2012).

Una gran cantidad de estudios han investigado variables que pueden influir en las actitudes y comportamientos de los consumidores de CE, pero muy pocos se han detenido a analizar las distintas variables que pueden afectar la compra *online* de usuarios de países latinoamericanos y menos aún relacionados con el mercado chileno.

Este estudio se ha centrado en analizar los determinantes del comportamiento de compra *online* de los consumidores chilenos. Teniendo en cuenta la teoría y la disponibilidad de datos, se presenta un modelo conceptual, adaptado de Garín & Pérez (2011), para explicar la decisión de adopción y el uso de CE para el caso de Chile. Las variables explicativas del modelo pertenecen a cuatro categorías: Sociodemográficas, Económicas, Familiaridad con internet y las TIC y Experiencia en el CE. La muestra se compone de los consumidores que compran online. La metodología utilizada en el estudio se informa junto con los resultados. Se discuten las implicaciones teóricas y prácticas y futuras investigaciones.

Revisión de Literatura

El CE está cambiando la forma de la competencia, la velocidad de la acción y la naturaleza del liderazgo (Kalakota y Robinson, 2001) en donde la diferenciación es un factor de éxito

clave (Plant y Robert, 2001) y ha obligado a las organizaciones a cambiar sus perspectivas empresariales (Fernández, 2002). Se ha definido como una forma comercial que, utilizando los servicios y enlaces que se proporcionan en documentos electrónicos en internet, permite al cliente consultar, seleccionar y adquirir la oferta de un distribuidor a través de un ordenador o de un sistema con conexión a internet en tiempo real, y en cualquier momento y lugar (Rodríguez Ardura, 2002). El concepto incluye intercambios mediados por la tecnología entre diversas partes (individuos, organizaciones, o ambos), así como las actividades electrónicas dentro y entre organizaciones que facilitan esos intercambios (Rayport y Jaworski, 2003) y se ha ido desarrollando desde una orientación doméstica a una más global (Fletcher, Bell, y McNaughton, 2004), generando ventajas competitivas al tener mayor exposición las empresas, permitiéndoles hacer clientes en todo el mundo (Fuentes, 2015).

Es bien sabido que internet es considerada como una tecnología fundamental para potenciar el desarrollo del comercio (Quintero, Meléndez y Padilla, 2000), en este sentido, a nivel de usuarios y no usuarios de internet en Chile, se observan diferencias en relación a la adopción del CE, las cuales pueden ser explicadas, entre otros factores, por los niveles de confianza que manifiestan las personas en las compras *online* (WIP Chile, 2010). Por otra parte, se ha encontrado que existen diferentes dimensiones culturales que pueden influir sobre la percepción del riesgo y la confianza y que a su vez tendrá un impacto en las compras de los consumidores (Bianchi y Andrews, 2011), además se ha demostrado que la actitud de los consumidores hacia la compra en Internet es un factor influyente en las intenciones a continuar comprando por Internet en los compradores chilenos (Andrews y Bianchi, 2013).

Los estudios consultados abordan el comportamiento del consumidor en sus compras en línea desde distintos marcos teóricos (Garín y Pérez, 2011). Entre los marcos teóricos utilizados para comprender las intenciones de los consumidores para realizar compras *online* destacan: la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975), que sostiene que las intenciones

individuales hacia un comportamiento son una función directa de las actitudes y las normas subjetivas o influencia social; La Teoría de la Conducta Planificada (Ajzen, 1985); el Modelo de Aceptación Tecnológica TAM (Davis, 1989), ampliamente utilizado en la investigación de CE y del cual se derivan otros modelos y que considera los factores de percepción de utilidad y percepción de facilidad de uso como variables críticas en el proceso de adopción de una nueva tecnología (Zubirán y López, 2009); el Modelo de Difusión y Adopción de Innovaciones (Rogers, 2003), que incluye factores en torno a la confianza y el riesgo como compatibilidad, integridad, privacidad y seguridad, encontrando que son variables relevantes en el desarrollo del CE (Zubirán y López, 2009). Otros autores han utilizado un enfoque orientado al cliente/usuario de la plataforma de CE, donde se analiza el comportamiento del usuario relacionado con la percepción que se tiene respecto a la seguridad *online*, mencionando que este riesgo siempre está presente y afectará el comportamiento de compra del cliente virtual, este enfoque incluye el Modelo de Adopción de CE, el Modelo de Riesgo Percibido en transacciones *online* y el TAM (Plana, Cerpa y Bro, 2005).

Independientemente del modelo que se utilice para analizar el comportamiento de los consumidores en CE, las compañías en línea pierden a sus clientes debido al entorno empresarial competitivo y por tanto, adquirir nuevos clientes fieles *online* requiere una gran cantidad de recursos, en este sentido la satisfacción (e-satisfaction) y la confianza (e-trust) juegan roles vitales en la fidelización de los clientes (e-loyalty) (Safa y Ismail, 2013).

Según Martínez y de Hoyos (2007), las dimensiones que motivan la compra *online* son: la conveniencia (ventajas que ofrece internet para la compra), la utilidad (acceso a mayor cantidad y variedad de oferta) y el retorno (información de experiencias en compras de personas del entorno cercano y de sí mismo y que en conjunto disminuyen el riesgo percibido y motivan la compra). En Chile, según SERNAC (2014), los factores más relevantes que impulsan a la compra electrónica son: comodidad; mejores precios; acceso a marcas,

establecimientos o productos fuera del lugar de residencia; posibilidad de evaluar o comparar en web distintos precios, productos, marcas entre otros. SERNAC (2015), plantea la necesidad de reforzar la confianza del consumidor en la información publicada en los sitios web ya que la compra por internet se relaciona más con la confianza que tienen los consumidores frente a la información publicada que hacia la empresa, lo cual refleja la importancia que tiene para el cliente sentirse más considerados dentro de reglas claras y compartidas, además menciona que los clientes consideran importante que las empresas cuenten con información de la compañía, información sobre las transacciones, políticas de privacidad (especificación del uso y finalidad de la información proporcionada, consentimiento de uso de datos y quién tendrá acceso a ellos) y seguridad del sitio (sistemas que eviten el fraude o mal uso de datos personales y financieros y brindar seguridad y confidencialidad a los consumidores).

Bai, Yao y Dou (2015), afirman que la confianza puede ser transferida entre consumidores, debido a que los usuarios buscan información en plataformas sociales durante el proceso de compra con el fin de obtener información relacionada con la calidad del producto, la reputación del vendedor y la seguridad. Así mismo, plantean que la calidad de las relaciones entre los usuarios que comparten sus experiencias tiene una influencia significativa en las intenciones de compra. Complementariamente, Vallejo, Redondo y Acerete (2015), mencionan que las recomendaciones pueden influir en la intención de recompra *online* al afectar la utilidad percibida del sitio web o mejorar la actitud y el grado de confianza hacia el vendedor. Sobre este último punto, Yoon y Onceña (2015) relevan que en las personas de 40 o más años, sólo la confianza de otros en el comprador o vendedor podría influenciar la confianza en el CE de consumidor a consumidor (C2C) y de igual manera la confianza en el comercio C2C puede ser influenciada por el factor edad.

López (2009), señala la importancia de que se desarrolle una infraestructura para realizar las operaciones con criterios de seguridad similares a los del mundo físico. Napitupulu y Kartavianus (2014) concluyen que la facilidad de pago, los beneficios de la compra *online*, la calidad de la información proporcionada y principalmente la confianza afectan significativamente la decisión de compra de los consumidores y que el diseño de los sitios web no tiene un impacto significativo en la decisión de compra de los consumidores.

La intención de compra está determinada por la percepción de utilidad que asociada con la eficiencia computacional y otras variables inconmensurables, explican el proceso de compra de productos y servicios por internet, así mismo, la estructura de las intenciones de compra *online* puede complementarse con aspectos actitudinales, motivacionales y valorativos que tienen incidencia en la percepción de utilidad (Lirios, Guillén, Valdés, López-Lena y Aguayo, 2011). La experiencia de compra influencia la evolución de las percepciones de los consumidores *online*, por lo cual es necesario discriminar entre aquellos que no tienen una experiencia con aquellos que si la tienen, esto incidiría, probablemente en que los consumidores con experiencia no abandonarían un sitio web durante el proceso de compra por ser complejo, mientras que un consumidor sin experiencia podría hacerlo (Hernández, Jimenez y Martín, 2010).

Metodología

En este estudio se han utilizado los datos de la “5ta Encuesta sobre Acceso, Usos, Usuarios y Disposición de Pago por Internet” (Subtel, 2013). Esta encuesta realizada a hogares tiene una representatividad a nivel nacional y regional, para una población de 15 años y más, residentes en viviendas particulares urbanas y rurales, con un error muestral de 1,1% a nivel urbano y de 2.5% a nivel rural. La encuesta considera los usos del Internet considerando aspectos como: Acceso a computador en general y en el hogar; acceso a Internet en general, en el hogar y fuera del hogar; frecuencia de uso y razones de no uso; tipos de uso de Internet, tipos de

acceso y dispositivos utilizados. Además se realizan preguntas sobre CE que considera: frecuencia de compra por Internet, tipos de productos comprados *online*; razones de no compra por Internet, entre otros aspectos a preguntar.

Para nuestro estudio se ha seleccionado una submuestra del total de encuestas realizadas (9.049) seleccionando aquellas personas que usaron internet en los últimos 3 meses (5.651 encuestas), y con este grupo se analizaron las diferencias existentes entre las personas que realizaron compras de bienes y servicios *online* en los últimos 12 meses y las que no lo hicieron. Para analizar los determinantes se utilizó un modelo probabilístico multivariante de elección discreta Probit binominal para estimar la probabilidad de que un individuo decida realizar una compra a través de internet. En este caso la variable dependiente es dicotómica y_i que asume el valor 1 si el encuestado declara que ha realizado compras a través de internet, y 0 cuando no lo ha hecho. Suponemos en este tipo de modelo, que la decisión puede estar condicionada por características específicas de la persona y que estos determinantes se relacionan de una forma no lineal e independientes entre sí.

El modelo es de la forma $y_i^* = G(z)$, con $y_i = 1[y_i^* > 0]$ y $P(y = 1|x) = G(z) \equiv p(x_i\beta)$ donde y es la variable dependiente binaria, y x_i es un vector que contiene el conjunto de variables explicativas independientes, β son los coeficientes de ajuste del modelo, G es la función de distribución acumulada de la forma,

$$G(z) \equiv \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \phi(v) dv + e_i \quad (1)$$

En la ec.1 $\phi(v)$ es una función de densidad de distribución normal $\phi(z) = (2\pi)^{-1/2} \exp(-z^2 / 2)$ y e es el residuo aleatorio de distribución estándar normal. En este modelo si la variable x_j es continua, los coeficientes dan cuenta del efecto parcial de x_j en $p(x)$, que depende de la derivada de la función G , y su signo explica su aporte a la probabilidad total y el efecto relativo no depende de x , a este valor se denomina efecto marginal que se puede obtener por

bootstraping en el caso de muestras pequeñas. En este caso un cambio en una unidad de la variable afecta a la probabilidad en su conjunto y este incremento depende del coeficiente y del valor de la función de distribución normal (ver ec. 2).

$$\frac{\partial \Phi(x_i \beta)}{\partial x_i} = \beta_i \phi(X_i \beta) \quad (2)$$

En el caso que las variables explicativas fueran binarias, el efecto parcial de un cambio en una variable x_k de cero a uno, sin cambio de las demás variables, depende de la aportación de todos los demás coeficientes y valores de x_j , y su signo determina si la variable tiene un efecto positivo o negativo (ver ec. 2).

$$G(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_{k-1} x_{k-1} + \beta_k) - G(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_{k-1} x_{k-1}) \quad (3)$$

La estimación del modelo se ha resuelto por medio del método de máxima verosimilitud. Las variables utilizadas en este estudio se pueden ver en detalle en la Tabla 1, en donde la variable dependiente es la condición de haber comprado algún tipo de bien o servicio a través de internet.

Tabla 1: Descripción de las variables

	Variables	Descripción de la variable
Variable dependiente	Compra <i>online</i>	1=es un comprador de productos y servicios <i>online</i> , 0=no compra bienes y servicios a través de internet
Variables explicativas		
Factores demográficos	Género	Mujer=0; Hombre=1
	Edad	Edad del encuestado (en años)
	Etnia	0=no pertenece a un pueblo originario 1=pertenece a un pueblo originario
	Nivel de Estudios	Años de estudios requeridos para obtener el nivel declarado por el encuestado
	Estado civil	Variable categórica
Factores económicos	Ingresos	ingreso per cápita (en decenas de miles de pesos)
	Acceso a tarjeta de crédito	1=tiene tarjeta de crédito, 0=no tiene tarjeta de crédito.
Factores de familiaridad y confianza en el uso de internet y las TIC	Frecuencia de uso de internet	Número de días que el encuestado usa internet al mes
	Habilidades de uso de internet	Índice de elaboración propia obtenido a partir del número total de tareas que el encuestado es capaz de realizar en internet desde una lista de referencia.
Factores de familiaridad y confianza en el comercio electrónico	Frecuencia de compra	Número de días que el encuestado compra <i>online</i> al mes
	Mala experiencia con entrega de datos personales a través de internet -MEI	1=Problema por mal uso de información personal en internet; 0=no presenta antecedente
	Mala experiencia por pagos fraudulentos a través de internet MEP	1=Pérdida financiera debido a pagos fraudulentos con tarjeta; 0=no presenta antecedente

Fuente: Elaboración propia.

Las variables explicativas consideradas en este estudio son factores de tipo demográfico: género, edad, grupo étnico, nivel de estudios; factor económico: ingreso, acceso a tarjeta de crédito; factor de familiaridad con internet y las TIC: frecuencia de uso de internet y nivel de habilidad de uso de internet; factores de experiencia en el CE: frecuencia de compra *online*, mala experiencia en la entrega de datos personales por internet y mala experiencia en CE producto de pagos fraudulentos con tarjeta de crédito o débito.

Resultados

En la Tabla 2 se puede ver un resumen de las principales características de las variables analizadas en este estudio, y se puede observar las diferencias que presentan estos dos grupos identificados. De acuerdo a nuestros resultados, no existen diferencias de género al considerar los compradores *online*, en cambio en la población que no compra bienes y servicios *online*, las mujeres son las usuarias más intensivas en el uso de internet. Otro rasgo interesante de destacar, es que de nuestros datos se pudo constatar que todas las personas que declaran haber comprado *online* cuentan con una tarjeta de crédito. Esto implica que es una restricción fundamental a la hora de participar en el comercio electrónico por parte de las personas.

Al analizar los factores demográficos, se puede ver que las personas que más consumen productos y servicios a través de internet son con edades comprendidas entre los 30 a 45 años.

En términos generales los usuarios de internet son las generaciones más jóvenes y específicamente el segmento que más demanda está entre los 18 y 45 años. Al considerar el nivel educacional, se puede ver en la tabla 2, que los compradores *online* tienen niveles de educación más altos, en cambio en el grupo de usuarios de internet la mayoría presenta estudios secundarios. Con respecto al estado civil, el segmento que más demanda el uso de internet y que no compran son los solteros. No existen grandes diferencias entre si las personas son casadas o solteras en relación a la compra *online*. Las personas que están en una relación (casados y/o convivientes) presentan una mayor frecuencia de compra que los

solteros. En general los pueblos originarios, participan de forma marginal en el uso de internet y en el CE, en ambos grupos, lo que muestra un alto nivel de segregación de las personas que pertenecen a algún pueblo originario, respecto de la participación en el CE. Al considerar los ingresos, se puede ver que los quintiles superiores concentran casi el 50% de las compras *online*. En cambio, los usuarios de internet que no son compradores *online*, presentan ingresos menores (quintiles intermedios). También se puede destacar que el segmento que no declara ingresos participa mucho más de las compras *online* que los que usan solo internet, probablemente en este segmento estén incluidos estudiantes y jóvenes que dependen económicamente de sus familias.

Tabla 2: Información demográfica y de relación con las TIC y la compra *online*.

Categoría	Compradores <i>online</i>		No Compradores <i>online</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Género				
Hombre	746	50.4%	1732	41.5%
Mujer	735	49.6%	2438	58.5%
Edad				
<18	28	1.9%	305	7.3%
18-30	505	34.1%	1534	36.8%
30-45	534	36.1%	1247	29.9%
45-65	366	24.7%	935	22.4%
>=65	48	3.2%	149	3.6%
Nivel de estudios				
Educación Primaria	65	4.4%	469	11.2%
Educación Secundaria	565	38.1%	2414	57.9%
Educación Técnica	266	18.0%	490	11.8%
Educación Universitaria	578	39.0%	789	18.9%
No responde	7	0.5%	8	0.2%
Estado Civil				
Casado(a)	559	37.7%	1257	30.1%
Conviviente	205	13.8%	553	13.3%
Divorciado(a)	24	1.6%	43	1.0%
Separado(a)	74	5.0%	175	4.2%
Viudo(a)	18	1.2%	57	1.4%
Soltero(a)	601	40.6%	2085	50.0%
Etnia				
No pertenece a pueblos originarios	1364	92.1%	3766	90.3%
Pertenece a pueblos originarios	117	7.9%	404	9.7%
Nivel de Ingresos				
Quintil 1	114	7.7%	732	17.6%
Quintil 2	186	12.6%	931	22.3%
Quintil 3	222	15.0%	863	20.7%
Quintil 4	379	25.7%	849	20.4%
Quintil 5	335	22.7%	366	8.8%
Sin ingresos	240	16.3%	429	10.3%
Frecuencia en el uso de internet				
Diariamente	1331	89.9%	3004	72.0%
Una vez a la semana	126	8.5%	910	21.8%
Al menos una vez al mes	14	0.9%	162	3.9%
Menos de una vez al mes	8	0.5%	94	2.3%
No contesta/no recuerda	2	0.1%	0	0.0%

Habilidad en el uso de internet				
Elemental	54	3.6%	348	8.3%
Básico	101	6.8%	595	14.3%
Intermedio	403	27.2%	1683	40.4%
Avanzado	922	62.3%	1537	36.9%
No responde	1	0.1%	7	0.2%
Número observaciones	1481	100%	4170	100%

Fuente: Elaboración propia.

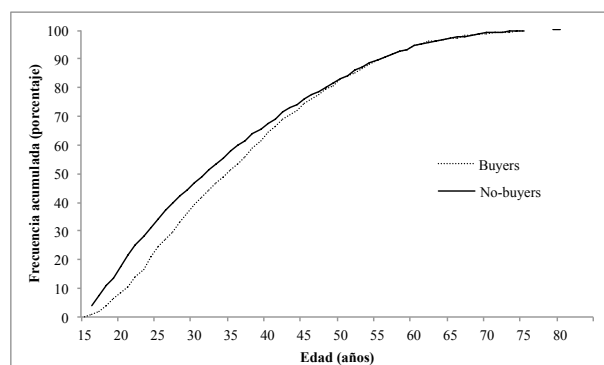
Con respecto a la frecuencia en el uso de internet la población chilena usa internet en forma habitual y la mayoría diariamente. Se deduce, de acuerdo a los datos analizados y que se puede inferir a la población chilena, que a mayor frecuencia de uso mayor probabilidad de compra. La mayoría de los compradores *online* son usuarios avanzados (capaces de realizar muchas tareas en internet) y existe una diferencia importante con los no compradores, en donde casi la mayoría tiene un uso intermedio de internet.

En la Figura 1 se puede ver la frecuencia acumulada de las personas que compran *online* y de los usuarios de internet que no compran por internet. Para ambos grupos la mayoría de las personas tiene edades inferiores a los 35 años, lo que evidencia que las generaciones más jóvenes son usuarias de internet y las que participan mayoritariamente del CE. También, se observa que en el caso de los compradores *online* estas son personas algo más jóvenes.

En la Tabla 3 se puede ver un resumen de estadísticos y la correlación lineal entre variables.

En nuestro se puede ver que no existen problemas de altas correlaciones entre las variables.

Figura 1: Función de densidad acumulada según edad de los compradores *online*.



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4 se puede ver el resultado del cálculo para una primera versión del modelo Probit considerando las 11 variables. En este caso se observa que la mayoría de las variables son significativas para el modelo inicial, sólo la variable etnia y MEP no son significativas.

En la Tabla 5 se puede ver una segunda versión del modelo, en el cual se ha omitido las variables no significativas del modelo inicial a excepción de la variable MEI. En nuestro caso, se puede ver que todas las variables son significativas para el modelo final. Además se aprecia que la mayoría de las variables tienen signo positivo, esto significa que un incremento en algunas de ellas en una unidad, aumentan la probabilidad que la personas realicen una compra a través de internet. Sólo las variables género y MEI presentan signo negativo, es decir, si las personas presentan estas características, la probabilidad de compra a través de internet disminuye. Esto a priori, no significa que las mujeres o las personas con malas experiencias entregando información a través de internet se marginen de la compra *online*, sino que para que participen, lo más probable es que otras variables deben compensar la influencia de estas características (por ejemplo, ingresos o nivel educacional).

Tabla 3: Estadística descriptiva y correlaciones

	Min.	Max.	Mean	Mediana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Compra <i>online</i>	0.0	1.0	0.3	0.0	1.00										
2 Género	0.0	1.0	0.6	1.0	-0.08	1.00									
3 Edad	20	84	35	33	0.08	0.06	1.00								
4 Etnia	0.00	1.00	0.91	1.00	0.03	0.03	0.06	1.00							
5 Nivel de estudios	1.00	4.00	2.53	2.00	0.25	-0.07	-0.05	0.05	1.00						
6 Ingresos	0.3	300.0	21.6	15.5	0.24	-0.11	0.21	0.07	0.35	1.00					
7 Acceso a tarjeta crédito	0.00	1.00	0.86	1.00	0.21	-0.02	0.18	0.00	0.05	0.12	1.00				
8 Frecuencia uso de internet	6	365	290	365	0.19	-0.02	-0.09	0.06	0.22	0.18	0.00	1.00			
9 Habilidad en el uso de internet	0	23	5	5	0.25	-0.03	-0.06	0.03	0.23	0.17	-0.02	0.25	1.00		
10 MEI	0.0	1.0	1.0	1.0	-0.06	0.02	-0.01	0.01	-0.03	-0.03	-0.02	-0.03	-0.05	1.00	
11 MEP	0.0	1.0	1.0	1.0	-0.04	0.03	0.00	0.01	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.02	0.10	1.00

Note: N=5.651, tipo de correlación=Spearman.

Fuente: Elaboración propia.

Al considerar el efecto marginal, se puede ver que las variables con mayor participación en la probabilidad de compra a través de internet son el acceso a la tarjeta de crédito, nivel de educación y habilidad en el uso de internet. El acceso a una tarjeta de crédito posibilita el acceso al CE y es un fiel reflejo del acceso al sistema financiero que tienen las personas, con lo cual es uno de los factores fundamentales de explicación de la compra *online* en el caso chileno.

En el caso del nivel educacional, si se considera junto con la habilidad en el uso de internet, muestra que en general las personas, para participar en este mercado requieren de ciertos conocimientos y habilidades que posibiliten comprar bienes y servicios. Esto probablemente debido a que todavía son procedimientos con cierto grado de dificultad y que requieren de una curva de aprendizaje. En nuestro modelo, el factor ingresos es uno de los más significativos, si se considera que un aumento de 10.000 pesos aumenta la probabilidad en un 0,2%, por lo tanto, en el caso de Chile todavía es un factor que condiciona la participación en el CE.

Tabla 4: Estimaciones de las probabilidades de comprar *online* (Modelo inicial Probit).

Variables	Coefficientes	Efecto marginal	p-value
Constante	-2,880		< 2.22e-16
Género	-0,159	-0,042	0.00019327
Edad	0,003	0.001	0.04403792
Etnia	-0,003	-0,001	0.97083528
Nivel de Estudios	0,181	0,048	2.5406e-14
Ingresos	0,009	0,002	< 2.22e-16
Acceso a tarjeta de crédito	1,275	0,335	< 2.22e-16
Frecuencia de uso internet	0,001	0,000	9.5030e-15
Habilidad de uso internet	0,101	0,027	< 2.22e-16
MEI	-0,268	-0,070	0.05199746
MEP	-0,373	-0,098	0.15248498

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Estimaciones de las probabilidades de comprar *online* (Modelo final Probit).

Variables	Coefficientes	Efecto marginal	p-value
Constante	-3,235		< 2.22e-16
Género	-0,160	-0,042	0.00016641
Edad	0,003	0.001	0.04181317
Nivel de estudios	0,182	0,048	2.2756e-14
Ingresos	0,009	0,002	< 2.22e-16
Acceso a Tarjeta crédito	1,276	0,336	< 2.22e-16
Frecuencia uso internet	0,001	0,000	8.7631e-15
Habilidad de uso internet	0,101	0,027	< 2.22e-16
MEI	-0,288	-0,076	0.03521023

Conclusiones

En esta investigación hemos analizado los factores que probablemente inciden en la compra a través de internet de bienes y servicios para el caso de Chile, analizando la 5ta Encuesta sobre Acceso, Usos, Usuarios y Disposición de Pago por Internet.

Nuestros resultados muestran que las variables determinantes que inciden en la compra *online* son el género, la edad, el nivel de estudios, el nivel de ingresos, el acceso a la tarjeta de crédito, la frecuencia de uso de internet, la habilidad de uso de internet y el no contar con una mala experiencia en la entrega de datos personales por internet.

Dentro de estas variables, de acuerdo al modelo probit, y en base al análisis del efecto marginal, la variable que inciden positivamente en la probabilidad de compra *online* son: acceso a la tarjeta de crédito que es un factor determinante y de alto impacto, nivel de estudios, habilidad del uso de internet, nivel de ingresos y la edad. Factores que inciden negativamente en la compra *online*, son el género y la mala experiencia en la entrega de información personal.

Limitaciones y trabajos futuros

Sería importante analizar el comportamiento de los compradores según alguna categoría de tipo de bienes y servicios (tangibles e intangibles) y posteriormente analizar los determinantes en el consumo específico en este tipo de bienes, lo que facilitaría el proceso de segmentación, antecedentes de interés para profesionales de marketing *online*.

Indagar en los factores inhibidores de los compradores *online* pertenecientes a alguna etnia y/o pueblo originario, puede servir para orientar a los especiales en negocios *online* sobre otros factores a considerar para captar la atención de esta población y para el diseño de políticas públicas y privadas de inclusión digital. Interesante sería indagar en los tipos de uso y modalidades de conexión a internet (usuarios de redes sociales, buscadores de información,

conexiones móviles, entre otras), que pueden influir en la compra *online*, esto facilitaría el diseño de perfiles según usuarios y sus necesidades de bienes y servicios. Además de ampliar estos resultados para analizar los factores que inciden en el comportamiento de los consumidores de comercio *online* en las distintas regiones del país.

Bibliografía

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl, & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11–39) Heidelberg: Springer.
- AméricaEconomía Intelligence (2012). *Estudio sobre las condiciones para el e-Commerce en la región. E-Readiness en América Latina*. Recuperado el 10 de junio de 2016, de <http://www.ecommerceday.mx/wp-content/uploads/2010/10/Visa-America-Economia-Estudio-Regional-eCommerce-Inserto-2.pdf>
- Andrews L., y Bianchi C. (2013). Consumer internet purchasing behavior in Chile. *Journal of Business Research*, 66, 1791-1799.
- Bai, Y., Yao, Z., y Dou, Y. F. (2015). Effect of social commerce factors on user purchase behavior: An empirical investigation from renren.com. *International Journal of Information Management*, 35(5), 538-550.
- Bianchi C., y Andrews L. (2011) Risk, trust, and consumer online purchasing behaviour: a Chilean perspective. *International Marketing Review*, Vol. 29 No. 3, 2012, pp. 253-276
- Breu, F., Guggenbichler, S., y Wollmann, J. (2012). *Estado de la Banda Ancha en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 10 de junio de 2016, de <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf> Estado de la Banda Ancha en América Latina y el Caribe
- Bruno, G. y Otranto, E. (2004), Dating the Italian Business cycle: a comparison of procedures, *ISAE Working Papers*, vol. 41, Roma, Italia.
- Contreras, F., y Sánchez, M. (2006). Las tecnologías de información y comunicación (tic) y su impacto en el sistema de compras y contrataciones públicas: El caso de la región de Los Lagos en Chile. *Cuadernos de Difusión*, 11(21), 41-67.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Elsenspeter, R., y Velte, T. (2001). *Fundamentos de comercio electrónico*. México D.F.: McGraw-Hill
- Fernández, E. (2002). *Comercio Electrónico*. Madrid: McGraw-Hill.
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975) *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, M.A: Addison-Wesley
- Fletcher, R., Bell, J., y McNaughton, R. (2004). *International E-Business Marketing*. -London: Thomson Learning.
- Fuentes, M. G. (2015). Ecommerce un negocio que florece en la web. (Cover story). *Entrepreneur Mexico*, 34-40.
- Garín Muñoz, T. y Pérez Amaral, T. (2011). Factores determinantes del comercio electrónico en España. *Boletín Económico del ICE N°3016*, 51-65.
- Hernández, B., Jiménez, J., y Martín, M. J. (2010). Customer behavior in electronic commerce: The moderating effect of e-purchasing experience. *Journal of Business Research*, 63(9), 964-971.

- Kalakota, R., y Robinson, M. (2001). *Del e-Commerce al e-Business*. México D.F.: Pearson.
- Katz, J. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Economía de América Latina. Volúmen 72 de Libros de la CEPAL*. Herndon: United Nations Publications.
- Lirios, C. G., Guillén, J. C., Valdés, J. H., López-Lena, M. M., y Aguayo, J. M. B. (2013). La estructura del consumo electrónico. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(2), 389-402.
- López, J. (2009). Privacidad y seguridad en el comercio electrónico: nuevos retos y desafíos. *Cuadernos de Derecho y Comercio*, 52, 139-197.
- Martínez, J. J. y de Hoyos, M. J. M. (2007). Indicadores y dimensiones que definen la actitud del consumidor hacia el uso del comercio electrónico. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 31, 7-30.
- Moore, G. C., y Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceived characteristics of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2, 192-222.
- Napitupulu, T.A., & Kartavianus, O. (2014). A structural equations modeling of purchasing decision through e-commerce. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 60(2).
- Plana, C., Cerpa, N., Bro, y Per. (2006). Bases para la creación de una metodología de adopción de comercio electrónico para las pymes chilenas. *Revista Facultad de Ingeniería*, Universidad de Tarapacá. 14(1), 49-63.
- Plant, y Robert. (2001). *eCommerce Formulación de una estrategia*. Buenos Aires: Prentice Hall.
- Rayport, J., y Jaworski, B. (2003). *E-Commerce*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Rodríguez Ardura, I. (2002). *Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información* (Segunda ed.). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press. Fifth Edition.
- Safa, N. S., y Ismail, M. A. (2013). A customer loyalty formation model in electronic commerce. *Economic Modelling*, 35, 559-564.
- SERNAC (2014). *Estudio Descriptivo del E-Commerce en Chile y Análisis de Reclamos ante SERNAC*. Chile. Recuperado el 7 de junio de 2016 de http://www.SERNAC.cl/wp-content/uploads/2014/08/Reporte_E_Commerce_Reclamos-2013-2014.pdf
- SERNAC (2015). *Estudio sobre la información que proporcionan los proveedores de comercio electrónico en Chile desde la perspectiva de la protección del consumidor*. Chile. Recuperado el 7 de junio de 2016 de www.SERNAC.cl/wp-content/uploads/2015/05/Informe-Comercio-Electrónico_Abril-2015.pdf
- Subtel (2013). *5ta Encuesta sobre Acceso, Usos, Usuarios y Disposición de Pago por Internet*. Santiago: Subsecretaría de Telecomunicaciones.
- Vallejo, J. M., Redondo, Y. P., y Acerete, A. U. (2015). Las características del boca-oído electrónico y su influencia en la intención de recompra online. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 24(2), 61-75.
- World Internet Project WIP.(2010). *Reporte III Principales Resultados WIP Chile 2010*. Santiago de Chile. Recuperado el 10 de junio de 2016, de http://www.observatoriodigital.gob.cl/sites/default/files/wip2010_iii_resultados_principales_2010.pdf
- Yoon, H. S., y Ocoña, L. G. (2015). Influencing factors of trust in consumer-to-consumer electronic commerce with gender and age. *International Journal of Information Management*, 35(3), 352-363.
- Zubirán, R., y López J. (2009). Factores críticos que determinan la intención de compra en línea en el comercio electrónico mexicano. *Innovaciones de Negocios*, 6(2), 237-256.