



**UNIVERSIDAD DE CHILE**

*Facultad de Economía y Negocios*

*Escuela de Economía y Administración*

## **El Uso de E-Commerce en las Nuevas Generaciones**

Modelo de Adopción de Tecnología desde la perspectiva del cliente

**Seminario de Título**  
**Ingeniero Comercial Mención Administración**

### **Integrantes**

*Daniela Alejandra Avilés Espinoza*

*María Fernanda Cáceres Ugalde*

*Nataly Pilar Leiva Medel*

### **Profesora Guía**

*Leslier Valenzuela Fernández*

## **Dedicatoria**

Al ir cerrando esta linda etapa universitaria, quiero dedicar mi último trabajo especialmente a mi familia. A mis padres, Daniel y Yeicy, que siempre han estado ahí, apoyándome en cada nuevo desafío, acompañado y dándome la posibilidad de vivir experiencias maravillosas. A mi papá, que ha sido mi orgullo y modelo a seguir desde pequeña, lo que has logrado me genera una profunda admiración y te agradezco todo lo que me has dado. A mi mamá, de la que admiro su valor y dedicación en todo lo que hace, estando presente cada vez que la he necesitado, guiando mi vida para llegar a ser lo que soy hoy.

También quiero mencionar a mis hermanos, Nicolás y Valentina, los cuales me alegran día a día, motivándome a seguir y enseñándome cosas que jamás imaginé. A ellos, mi familia, los amo con todo mi corazón.

Para terminar quiero agradecer a todas las personas que de algún modo cooperaron para que esto fuese hecho y que han influido en mi vida. A mis amigas Nataly y Fernanda, a las que quiero mucho y estoy feliz de haber compartido todo lo que hemos vivido.

Para todos, con mucho cariño...

***Daniela Alejandra Avilés Espinoza***

## **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedico con mucho cariño a todos los que han estado a mi lado incondicionalmente en el transcurso de mi vida.

A mí madre, hermano, padrastro y sobrina, quienes me han apoyado en todo momento a lo largo de mi vida. Son y serán mi pilar fundamental para seguir día a día. Los amo. Y a pesar que no están físicamente conmigo, mis abuelos, estoy completamente segura que me han acompañado y guiado en mis decisiones.

A dos personas muy especiales que conocí durante mi vida universitaria, mis amigas, Dany y Naty, con las cuales hemos vivido grandes experiencias y espero seguir compartiendo por siempre con ellas.

Por último, a todas esas personas que han marcado algo importante en mi vida, que estuvieron y estarán en los buenos y malos momentos, apoyándome de modo incondicional.

Gracias a cada uno de ustedes...

***María Fernanda Cáceres Ugalde***

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mi familia, por todo el apoyo y confianza que me han tenido siempre.

En especial a mi mamá y hermano, quienes han estado conmigo en todo momento a lo largo de mi vida. Han sido un pilar fundamental en el camino que llevo recorrido y nada sería lo mismo sin ustedes. Los adoro.

A mis compañeras y amigas Daniela y Fernanda, con quienes he vivido grandes momentos durante estos años y sinceramente espero que sigamos compartiendo momentos por mucho tiempo más.

Finalmente a todas aquellas personas que de una u otra manera han sido parte de mi vida estos 5 años, con quienes compartí en la universidad y fuera de ella.

Con mucho cariño para todos ustedes...

***Nataly Leiva Medel***

## TABLA DE CONTENIDOS

ILUSTRACIONES .....	8
TABLAS .....	9
RESUMEN EJECUTIVO.....	11
INTRODUCCIÓN.....	14
Descripción del Problema .....	14
Alcance .....	16
Objetivos .....	17
CONTEXTUALIZACIÓN .....	17
Evolución de los modelos de adopción de tecnología .....	17
Antecedentes del E-commerce .....	19
E-commerce en América Latina y el mundo .....	22
E-commerce en Chile .....	25
MARCO TEORICO, HIPÓTESIS Y MODELO PROPUESTO.....	28
Facilidad de Uso .....	28
Conveniencia/Utilidad Percibida.....	29
Confianza/Credibilidad.....	30
Seguridad y Privacidad de la Información.....	31
Página Web .....	33
Garantía Post Venta .....	34
Intención de Compra.....	35
Cercanía.....	36
Variables de Control.....	37
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	38
Diseño de investigación .....	38

Etapas del proceso de Investigación .....	39
Problema de Investigación .....	40
Modelo Teórico Propuesto .....	41
Construcción de los indicadores .....	43
Descripción Trabajo de Campo .....	49
Características de la muestra .....	52
a) Género.....	52
b) Frecuencia en el uso de Internet.....	52
c) Edad.....	53
d) Carrera.....	54
e) Usuario de E-commerce .....	56
f) Promedio de Compras Mensuales .....	57
g) Gasto Promedio en Compras Realizadas .....	57
h) Promedio mensual gastado .....	58
i) Productos comprados a través de Internet .....	59
j) Productos preferidos para comprar a través de Internet .....	60
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS.....	60
Depuración e Idoneidad de la Escala .....	60
Atributos de la Escala de Medida.....	62
Validez del Modelo.....	62
Análisis Factorial y fiabilidad: Resultados Generales .....	62
Análisis Factorial y Fiabilidad: Resultados por constructo .....	64
Facilidad de Uso .....	64
Conveniencia / Utilidad Percibida .....	65
Confianza / Credibilidad .....	68
Seguridad y Privacidad de la Información.....	70

Página Web .....	75
Garantía Post Venta .....	77
Intención de Compra.....	78
Cercanía.....	79
Análisis de pruebas Chi-Cuadrado .....	82
a) Frecuencia de Uso de Internet relacionado al Uso de E-commerce.....	82
b) Género de encuestados relacionado al Uso de E-commerce .....	83
c) Estudios de los componentes de la muestra relacionado al Uso de E-commerce .....	84
Análisis de comparación de medias (ANOVA).....	85
Validación de hipótesis .....	87
Regresión Lineal Multivariada para la variable Confianza .....	87
Regresión Lineal Multivariada para la variable Intención de compra .....	89
Análisis discriminante .....	92
CONCLUSIONES .....	94
Conclusiones Empíricas.....	94
Implicancias empresariales .....	99
Limitaciones de la Investigación .....	103
Futuras Líneas de Investigación .....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	105
ANEXOS .....	108
Anexo N° 1 Pauta de Focus Group .....	108
Anexo N° 2 Resultados Focus Group.....	109
Anexo N°3: Encuesta Final .....	112
Anexo N°4: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Facilidad de Uso .....	117
Anexo N°5: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Conveniencia/Utilidad Percibida.....	119
Anexo N°6: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Confianza/Credibilidad .....	126

Anexo N°7: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Seguridad y Privacidad de la Información .....	132
Anexo N°8: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Página Web .....	140
Anexo N° 9: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Garantía Post Venta .....	144
Anexo N° 10: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Intención de Compra .....	146
Anexo N° 11: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Cercanía.....	147
Anexo N° 12: Análisis de Comparación de Medias (ANOVA) .....	152
Anexo N° 13 Comparación entre encuestados online y presenciales.....	157
Anexo N° 14: Regresión Lineal Multivariada.....	158
Anexo N° 15: Análisis discriminante .....	165



## ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Modelo de Aceptación Tecnológica.....	18
Ilustración 2 The History of E-Commerce .....	21
Ilustración 3 Comercio Electrónico en América Latina 2007 .....	22
Ilustración 4 Ventas Electrónicas Per Cápita (en dólares) .....	23
Ilustración 5 Crecimiento del Comercio Electrónico en América Latina 2007.....	24
Ilustración 6 Evolución B2C.....	25
Ilustración 7 Usuarios de Internet en Chile y Compradores Online en Chile.....	26
Ilustración 8 Elementos con mayor valor en la decisión de compra .....	27
Ilustración 9 Etapas del Proceso de Investigación .....	39
Ilustración 10 Modelo teórico propuesto .....	43
Ilustración 11 Género de la Muestra .....	52
Ilustración 12 Frecuencia en el uso de internet de la Muestra .....	53
Ilustración 13 Distribución etaria de la muestra.....	54
Ilustración 14 Frecuencia en el uso de internet de la Muestra .....	56
Ilustración 15 Usuario de E-commerce.....	56
Ilustración 16 Promedio de Compras Mensuales .....	57
Ilustración 17 Promedio de Compras Mensuales .....	58
Ilustración 18 Gasto promedio mensual.....	58
Ilustración 19 Modelo Final Propuesto.....	99

## TABLAS

Tabla 1	Objetivos.....	17
Tabla 2	Rubros más comprados por países Latinoamericanos a través de Internet .....	25
Tabla 3	Instrumento propuesto para medir la Facilidad de Uso.....	46
Tabla 4	Instrumento propuesto para medir Utilidad Percibida.....	46
Tabla 5	Instrumento multidimensional propuesto para la medida la confianza/credibilidad percibida en las compras On Line. ....	47
Tabla 6	Instrumento propuesto para medir la Seguridad y Privacidad de la Información .....	47
Tabla 7	Instrumento propuesto para medir el constructo Página Web .....	48
Tabla 8	Instrumento propuesto para medir la Garantía Post Venta.....	48
Tabla 9	Instrumento propuesto para medir la Cercanía.....	49
Tabla 10	Instrumento propuesto para medir la Intención de comprar On Line.....	49
Tabla 11	Ficha Técnica de la Investigación.....	51
Tabla 12	Distribución de edad de la muestra .....	54
Tabla 13	Carrera estudiada por el encuestado .....	55
Tabla 14	Productos más comprados por la muestra .....	59
Tabla 15	Productos que la muestra preferiría comprar a través de Internet.....	60
Tabla 16	Primera Etapa Idoneidad de la Escala .....	61
Tabla 17	Segunda etapa de elaboración de la escala .....	61
Tabla 18	Descriptivos para cada constructo .....	62
Tabla 19	Resumen de Confiabilidad y Correlación entre variables .....	63
Tabla 20	Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Facilidad de Uso.....	64
Tabla 21	Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Conveniencia / Utilidad Percibida .....	65
Tabla 22	Análisis factorial primer componente .....	66
Tabla 23	Análisis factorial segundo componente .....	67

Tabla 24 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Confianza / Credibilidad .....	69
Tabla 25 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Seguridad y Privacidad de la Información .....	71
Tabla 26 Análisis Factorial Primer componente.....	73
Tabla 27 Análisis Factorial Segundo componente .....	74
Tabla 28 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Página Web .....	76
Tabla 29 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Garantía Post Venta .....	77
Tabla 30 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Intención de Compra .....	78
Tabla 31 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Cercanía .....	80
Tabla 32 Resumen de Escala Purificada .....	81
Tabla 33 Tabla de tabulación cruzada Frecuencia de Uso / Usuario de E-commerce .....	82
Tabla 34 Test Chi-Cuadrado para Frecuencia de Uso / Usuario de E-commerce .....	82
Tabla 35 Tabulación cruzada, Genero / Usuario de E-commerce.....	83
Tabla 36 Test Chi-Cuadrado, Género / Usuario de E-commerce .....	83
Tabla 37 Tabulación cruzada, Estudios / Usuarios de E-commerce.....	84
Tabla 38 Test Chi-Cuadrado, Estudios / Usuarios de E-commerce .....	84
Tabla 39 Resumen de Análisis ANOVA para todos los constructos .....	86
Tabla 40 Regresión Múltiple para Confianza percibida .....	88
Tabla 41 Regresión Múltiple para Intención de Compra .....	90
Tabla 42 Resumen de resultados .....	91
Tabla 43 Pruebas de igualdad de las medias de los grupos .....	92
Tabla 44 Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas.....	92
Tabla 45 Centroides de Grupos.....	93

## RESUMEN EJECUTIVO

A principios de la década de los 90, cuando se creó el sistema que dio paso a la masificación de Internet, y con ello, un salto sustancial para el futuro de las ventas electrónicas, la utilización de este tipo de comercio creció de manera considerable. A medida que han transcurrido los años, el término “e-commerce” se ha catapultado como un método de mayor familiaridad a la compra, sobre todo en países de primer orden, en donde ha evolucionado, creciendo en un 13,7% en el tercer trimestre del 2011 en Estados Unidos, mientras que el total de ventas de retail se incrementó sólo en un 8,2% en el mismo periodo (aún de esta forma, el comercio electrónico tiene mucho por crecer aún, ya que en términos generales, conforma un 4,6% del total de las ventas en el país norteamericano, para el trimestre señalado anteriormente)<sup>1</sup>. Caso contrario se vislumbra en naciones en vías de desarrollo, en las cuáles su adopción ha sido de forma lenta, teniendo incrementos importantes recién en los últimos años, pero siendo percibido en general, como un complemento de la visita a la tienda. (En Chile, del total de ventas electrónicas percibidas en el PIB, sólo un 2% corresponde a interacción directa con los consumidores<sup>2</sup>).

Aún con mucho para avanzar, el comercio online ha permitido la realización de transacciones a nivel mundial, creciendo de manera significativa, hasta incluso superar los 1.000.000 millones de dólares en el 2011, lo que corresponde a alrededor de US\$ 2 millones de ventas online por segundo<sup>3</sup>, mostrándose como una gran oportunidad, en la cual muchas compañías han centrado sus esfuerzos para llegar a distintos usuarios. Como toda nueva tecnología, tiene etapas de adopción, las que en este caso se acrecientan aún más por diferencias culturales. Es importante profundizar en ellas y así poder llegar a aquellas personas que hoy, por diferentes motivos, el comercio electrónico no es parte de sus hábitos de compra. De esta forma, el

---

<sup>1</sup> Todos los datos comparados con el año anterior.

U.S. Census Bureau News. “Quarterly Retail E-commerce Sales, 3<sup>rd</sup> Quarter 2011”. [en línea] <[http://www.census.gov/retail/mrts/www/data/pdf/ec\\_current.pdf](http://www.census.gov/retail/mrts/www/data/pdf/ec_current.pdf)> [Consulta: 12 de Diciembre de 2011].

<sup>2</sup> E-commerce Day, “Este año el e-commerce crecerá en más de un 30%”. [en línea]. <<http://chile.ecommerceday.org/este-ano-el-e-commerce-crecera-en-mas-de-un-30/>>. [Consulta: 6 de Noviembre de 2011].

<sup>3</sup> E-Commerce Latam 2010. “Los negocios por Internet crecen fuerte en América Latina y el mundo”. [en línea] <<http://colombia.ecommercelatam.com/los-negocios-por-internet-crecen-en-america-latin/>> [Consulta: 11 de Diciembre de 2011].

siguiente estudio se basó en la premisa de *analizar cómo afectaban diferentes variables en el uso de e-commerce, tanto motivadores e inhibidores a la compra.*

De acuerdo a la revisión literaria realizada, se encuentran diversos factores perceptuales que pueden motivar o influir en el uso del comercio online. A partir del Modelo de la Aceptación de la Tecnología (TAM), presente en el paper guía de esta investigación "Internet usage in the academic environment: The Technology Acceptance Model Perspective", realizado por Alshare, Grandon y Miler en 2005, se realiza una propuesta que permite medir la adopción de e-commerce por parte de las nuevas generaciones. Se toma como base este modelo, pues es uno de los más reconocidos en el tema, adecuándose a las bases planteadas para este estudio. A los constructos determinados por el modelo TAM, Utilidad Percibida y Facilidad de Uso, se sumó Confianza y Credibilidad, Seguridad y Privacidad de la Información, Página Web, Garantía Post Venta, Cercanía e Intención de Compra, todos con fundamentos encontrados en estudios ad-hoc al tema. A lo mencionado, se le adicionaron variables de control, que sirven para direccionar las potenciales conclusiones sacadas a partir de los constructos principales, tales como género de usuario, frecuencia de uso y carrera que se está cursando.

Por otro lado, para obtener los datos necesarios para la investigación, se procede a realizar una encuesta estándar, aplicada a hombres y mujeres que cursan actualmente alguna carrera universitaria. El cuestionario se efectúa a través de encuestas presenciales y a través de Internet. Se eligieron estudiantes universitarios como representantes de la nueva generación buscada, ya que en esta etapa es en dónde la decisión de la adopción es tomada por sí mismo, no dependiendo de otros, incentivando esto el acceso y uso de tarjetas de crédito.

De esta forma, el diseño de la investigación se dividió en 2 fases, una exploratoria, en donde se procede a realizar un focus group y búsqueda de datos secundarios en la literatura existente acerca de e-commerce. Una vez obtenido esto, se continúa a la etapa cuantitativa, conformada principalmente por la encuesta ya mencionada, terminada después de la realización de un pre-test, siendo aplicada a una muestra no probabilística de juicio, compuesta por 350 estudiantes.

Para apoyar el objetivo a la investigación, se propuso un modelo en donde las variables de Seguridad, Página Web, Garantía Post Venta y Cercanía afectan de manera directa a la Confianza Percibida por el cliente, la que a la vez, influye en la Intención de Compra, junto con

la Facilidad de Uso y Utilidad Percibida. Y por último, ambas variables principales, Confianza e Intención determinarán la Compra online.

En este mismo sentido, buscando probar la validez del modelo propuesto se procede a la realización de Análisis Factoriales y de Confiabilidad, de forma total y por constructo. En sus resultados generales se comprobó la obtención de resultados favorables, con altos índices en el Alfa de Cronbach (0,921) y KMO (0,901), verificando su confiabilidad y consistencia interna óptima. En relación a los resultados por constructos, todos ellos poseen un alpha de Cronbach superior a 0,703, con excepción de Cercanía que tiene un 0,595.

Por otro lado, se presenta un Test Chi-Cuadrado, ANOVA, Regresiones según las hipótesis descritas inicialmente y en último lugar se realiza un Análisis Discriminante para determinar cómo las variables propuestas inciden en la adopción o no del e-commerce.

Finalmente, es un desafío para las actuales compañías explorar a lo que se refiere a comercio electrónico, y crear nuevas estrategias de Marketing focalizadas a la cultura Chilena, dada la proyección de sustentabilidad que posee e-commerce para el desarrollo de los negocios.

# INTRODUCCIÓN

## Descripción del Problema

Cuando, hace más de 20 años, salió al mundo el sistema World Wide Web (WWW), que dio paso a la utilización de Internet, nadie imaginó cómo cambiaría la vida en gran parte del planeta. No obstante, como esta herramienta modificó la forma de comunicarnos, acercando el mundo, y a la vez, generando nuevas oportunidades para hacer negocios.

A lo largo de estos años, y debiendo lidiar con barreras culturales y tecnológicas, se ha dado lugar el concepto de e-commerce, resaltando sus facilidades y ventajas en tiempo y dinero. Con distintas velocidades, el comercio electrónico entre empresas (B2B) y personas (B2C) ha ido tomando realce en diversos países, siendo más valorado y utilizado en los llamados países desarrollados. Según datos entregados por el estudio de Everis en 2010, Estados Unidos se encuentra en el tope de utilización de esta herramienta, con un total de ventas anuales de US\$134,9 billones, lo cual representa la cuarta parte de comercio electrónico mundial, seguido por Japón, con US\$51,2 billones.

A diferencia de lo que ocurre en otros continentes, en Chile el cambio desde la compra tradicional hacia lo electrónico ha sido mucho más lento, experimentando mayores crecimientos recién en los últimos años. Las ventas totales de comercio electrónico en el 2010 sobrepasaron los 20 mil millones de dólares, estimando una proyección mayor para este año, cercana al 30%<sup>4</sup> para nuestro país, pero de este valor, sólo un 2% corresponde a transacciones B2C.

Esta mejoría se hace cada vez más evidente, tal como fue demostrado por un estudio realizado por “World Internet Project” (WIP) y el “Business and Information Tecnology” (BIT) el año 2011 a 180 compañías, que afirma que los internautas actuales usan Internet de forma activa por 3,6 horas diarias. Además, en el comercio, un 27% de las grandes empresas chilenas usan esta herramienta como canal de venta, un 33% tiene publicidad online y el 40% de las facturas que se emiten en Chile son electrónicas. En palabras mostradas en el estudio, “la utilización de

---

<sup>4</sup> E-commerce Day, “Este año el e-commerce crecerá en más de un 30%”. [en línea]. <<http://chile.commerceday.org/este-ano-el-e-commerce-crecera-en-mas-de-un-30/>>. [Consulta: 6 de Noviembre de 2011].

nuevas herramientas en el segmento de grandes empresas está creando un nuevo orden y forma de interactuar con los clientes, proveedores y socios comerciales en general”<sup>5</sup>. Estos a la vez, necesitan entender y percibir las ventajas que vienen asociadas a las compras en el mundo cibernético, las cuales deben ser superiores a los riesgos y limitaciones que de ellas se pueden desprender.

En nuestro país, hacia fines del año 2010, se contaban con más de 8 millones de personas utilizando Internet en el país<sup>6</sup>, abriendo grandes posibilidades a la captación de nuevos clientes. Pero a la vez, y tal como lo señala George Lever, Gerente de Estudios de la Cámara de Comercio de Santiago, “pese a que Chile es uno de los países con menos fraudes en los sistemas de pago electrónicos, casi el 90% de los consumidores está muy preocupado por los sistemas de seguridad”<sup>6</sup>, contando aún con diversos aspectos sociales y/o culturales que inhiben la compra.

Desde el departamento de Desarrollo Digital del Ministerio de Economía de Chile, Alfredo Barriga afirma que se va a alcanzar una madurez tecnológica, haciendo mucho más grande su utilización, pero no sin antes superar desafíos importantes, ya que “es notable que un gran porcentaje de usuarios participe en redes sociales, y pese a los hechos, pocos perciben Internet como una herramienta de participación política y productiva”<sup>6</sup>.

Es en este contexto, que ha sido difícil instaurar patrones que expliquen la distancia existente entre las personas que utilizan internet versus las que compran en línea, ya que a pesar del crecimiento del rubro, existen grandes detractores del sistema. Por ejemplo, la revista Soy Digital, en su versión 2010<sup>7</sup>, concluyó que existían diferentes factores que afectaban una buena experiencia de consumo, tales como la variedad, confianza, rapidez, precio y seguridad. Esta experiencia será muy importante también, para el entorno de quien la viva, ya que de no ser buena, la publicidad negativa se propagará y generará reticencia a la compra a través de Internet por parte de familiares y amigos. En la misma edición, se resalta que “hoy el deber de las marcas es construir espacios donde los clientes hablen, colaboren, recomienden y

---

<sup>5</sup> Pontificia Universidad Católica de Chile. Proyectos WIP y BIT (2011) [en línea]  
<[http://comunicaciones.uc.cl/prontus\\_fcom/site/artic/20080420/pags/20080420220633.html](http://comunicaciones.uc.cl/prontus_fcom/site/artic/20080420/pags/20080420220633.html)>  
[Consulta:6 de Noviembre de 2011]

<sup>6</sup> Diariopyme.com, “Este año e-commerce crecerá más de 30%”. [en línea].  
<<http://www.diariopyme.com/2011/05/este-ano-e-commerce-crecera-en-mas-de-un-30/>>. [Consulta:6 de Noviembre de 2011]

<sup>7</sup> Ayer Viernes. Soy Digital 2010. “Reporte sobre experiencia de consumo en Chile. [en línea]  
<<http://soydigital.ayerviernes.com/wp-content/uploads/2011/01/reporte-experiencias-consumo-digital.pdf>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]



entreguen los insights necesarios para el re-invento constante de sus servicios”, y a la vez, hacer sentir parte importante de la empresa a las ideas del cliente, entregándole la confianza necesaria para involucrarse cibernéticamente. Pero, aún en Chile no ocurre ese cambio, en dónde se apunta a la falta de necesidad, a la imposibilidad de usar otros sentidos aparte de la visión y por sobre todo, a la potente sensación de inseguridad.

A partir de las interrogantes que surgen en este lento acoplamiento a las tendencias mundiales y a los factores que pueden afectar su desarrollo, es que se hace necesario estudiarlos, concentrándolos además, en las nuevas generaciones, quienes se encuentran más expuestos al uso de internet, centrándonos específicamente en universitarios y su adopción al comercio electrónico, facilitado por la entrega de cuenta corriente de los bancos asociados a sus casas de estudio y la independencia en la toma de decisiones acerca de sus compras. Por lo mismo, además, servirá de gran manera el ubicar las oportunidades de venta para productos que tal vez, no están aprovechando su presencia online, y que tienen grandes posibilidades de desarrollo, sumando ventajas en productividad, menores costos y mejor servicio al cliente. Es importante, de esta forma, conocer los gustos y temores que tienen los clientes al exponerse a compras en línea, ya que de esta forma, no sólo se podrá mejorar su experiencia de compra, sino que también, la rentabilidad y uso de la web como un canal fundamental en la operación de toda empresa.

### **Alcance**

La presente investigación se basa en analizar las compras online para determinar los factores que influyen y/o motivan a las personas a usar e-commerce.

En una primera instancia se obtuvieron datos secundarios para así definir los constructos; variables asociadas al comercio a través de Internet y las hipótesis planteadas a investigar. El texto guía utilizado fue *“Internet usage in the academic environment: The Technology Acceptance Model Perspective” (2005)*.

Para obtener los datos primarios se aplicó una encuesta estándar a hombres y mujeres, entre 18 y 27 años, que cursan actualmente una carrera universitaria. Sin importar si han realizado o no alguna compra a través de Internet. La muestra es del tipo no probabilístico de juicio en el caso de las encuestas presenciales y no probabilístico de conveniencia (autoselección) para las

encuestas on-line. Las encuestas fueron realizadas de modo presencial y a través de contactos de correo electrónico y redes sociales, entre los días 11 de noviembre y 22 de noviembre del presente año en la Región Metropolitana.

## **Objetivos**

**Tabla 1 Objetivos**

<b>Objetivo General</b>
<b>Analizar cómo influyen determinadas variables en el uso de e-commerce, tanto motivadores e inhibidores a la compra.</b>

<b>Objetivos Específicos</b>
<b>- Realizar un modelo de análisis adaptado/mejorado a partir del TAM</b>
<b>- Definir un marco teórico ad-hoc al objetivo general de la investigación</b>
<b>- Determinar las variables que afectan en mayor magnitud las compras online</b>
<b>- Comprobar hipótesis de relaciones con constructos y variables definidas</b>
<b>- Determinar la confiabilidad de cada constructo</b>
<b>- Aportar evidencia empírica acerca del e-commerce en la realidad de un país Latinoamericano como Chile.</b>

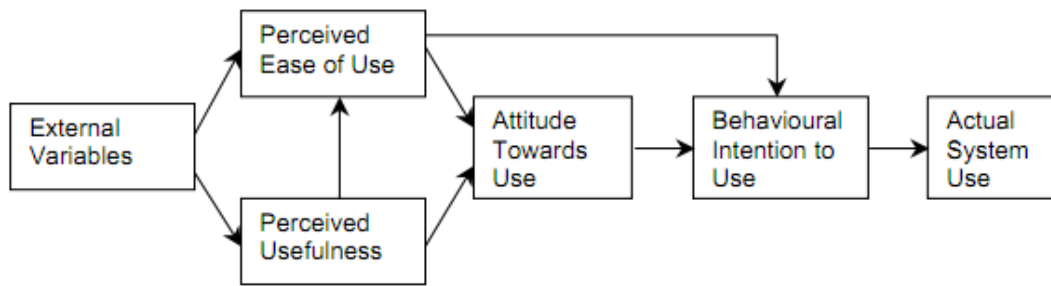
## **CONTEXTUALIZACIÓN**

### **Evolución de los modelos de adopción de tecnología**

El estudio de adopción a nuevas tecnologías proviene de una larga data. A medida que diversos avances han surgido se ha buscado la mejor concordia para facilitar su uso. Algunos investigadores han estudiado el problema desde una panorámica social, otros en un nivel organizacional y por último, algunos se han acercado al tema analizando los determinantes que afectan la adopción por individuos (Wahid, 2007).

Dentro de todas las investigaciones realizadas, ha destacado a lo largo del tiempo el “Modelo de Aceptación de la Tecnología” (TAM), que da una aproximación a como los usuarios llegan a

aceptar y utilizar una tecnología. TAM ha recibido extenso apoyo empírico a través validaciones, aplicaciones y réplicas (Wahid, 2007). Este modelo fue creado por Davis (1989), el cual concluyó que la percepción de facilidad de uso (PEOU) y utilidad percibida (PU) son los beneficios determinantes en la aceptación individual de la tecnología, tanto en intención como en comportamiento (Alshare, Grandon y Miller, 2005), ilustrado en la siguiente imagen:



**Ilustración 1 Modelo de Aceptación Tecnológica.**

**Fuente Davis, 1989**

En este caso, Davis (1989) describe a la utilidad percibida como el grado en que el individuo cree que el uso de la nueva tecnología le ayudará a incrementar su desempeño. A la vez, la facilidad de uso percibida se produce cuando el usuario tiene la creencia que su utilización estará libre de esfuerzo o dificultad. En conjunto, por lo tanto, son determinantes, y tienen un efecto indirecto hacia la adopción.

El modelo TAM, a su vez, fue desarrollado en base al TRA, “Teoría de la Acción Razonada”, creado para el ámbito de la Ingeniería de Software por Ajzen y Fishbein (1980). En su razonamiento, este análisis es bastante general, y fue diseñado para explicar cualquier comportamiento humano, el cual consiste en dos factores que afectan las intenciones de los individuos: actitudes a través del comportamiento y normas subjetivas (Wahid, 2007).

A partir del modelo TAM, se han hecho diversas investigaciones, que han usado sus bases como complementos a nuevas teorías, focalizando sus estudios en añadir nuevos constructos o bien, variables de control, que pudiesen explicar de mejor forma la adopción de una nueva tecnología. Además, estos modelos han debido actualizarse a través del tiempo, ya que los avances aparecen cada vez con más rapidez, mayor alcance y complejidad.

Entre algunas actualizaciones se encuentran las relacionadas a diferencias de género y características culturales, como relación con el logro o la orientación a las tareas. En este contexto, por ejemplo, se encontró que los hombres son más orientados a la tarea en comparación con las mujeres, requiriendo éstos últimos el uso de la tecnología (Wahid, 2007).

Otras investigaciones han incluido nuevas variables, como Alshare, Grandon y Miller (2005) que añadieron el contenido de las páginas web (PIC) como un factor relevante de análisis, orientado a estudiantes de universidad. Así como estos autores, muchos han modificado el modelo TAM original, para adaptarlo a distintos contextos y con diferentes objetivos.

Por otro lado, se han realizado investigaciones con base en otros modelos, como la escala SERVQUAL, instrumento diseñado para medir la calidad en los servicios entregados por una empresa. Parasaraman, Zeithaml y Berry (1985-1988) crearon una escala múltiple y de amplio uso para comprender mejor las expectativas y percepciones que tienen los clientes respecto a un servicio, aunque no pensado para la proyección en Internet. Así, por ejemplo, Swaid y Wigand (2007) adaptaron esta escala con el fin de aplicarlo a servicios en línea, sumando nuevas variables de interés, aunque con una orientación clara al e-commerce.

De esta forma, se han tomado diversos ribetes para alinear nuevas investigaciones, estando últimamente el e-commerce presente, ya que es lo que compete actualmente en la especialización on-line, no sólo en temas de avances tecnológicos, sino que muy importante en temas administrativos, y sin duda, un gran desafío para las empresas de la actualidad.

### **Antecedentes del E-commerce**

El comercio electrónico o e-commerce es una sub clase de los negocios electrónicos (e-business) y consiste en la compra, venta o intercambio de productos y/o servicios a través de redes como Internet, en donde las transacciones son realizadas o facilitadas electrónicamente<sup>8</sup>.

Entre los principales tipos de comercio electrónico se encuentra B2B, B2C y B2G

- **Business to Business (B2B):** Comercio Electrónico entre empresas para realizar transacciones de negocios. Es el modelo de negocio que más desarrollo ha tenido en los últimos años (Ponce, 2003).

---

<sup>8</sup> Definición de comercio electrónico. [En línea] <<http://www.crear-negocios-en-linea.com/definicion-de-comercio-electronico.html>>. [Consulta: 4 de octubre de 2011]

- **Business to Consumer (B2C)**<sup>9</sup>: Operaciones de Comercio Electrónico que se realizan entre empresas y consumidores finales. Se caracteriza por ser: interactivo, espontáneo, público y global (Ponce, 2003).
- **Business to Government (B2G)**: Comercio Electrónico entre empresas y gobiernos, en que se optimizan los procesos de negociación y se aplica a sitios o portales especializados en la relación con la administración pública (Araya y Díaz, 2008).

Las ventas del e-commerce en Chile están explicadas en un 97,4% por el segmento B2B –B2G, representados principalmente por los *Marketplace* y ChileCompra respectivamente, mientras que el 2,6% restante corresponde al B2C (Economía Digital en Chile 2009).

Las compras a través de medios electrónico han tenido un crecimiento exponencial desde 1979 cuando se inventaron protocolos que permitían el traspaso de información de manera electrónica y luego con la masificación de Internet que inició en 1990, ha logrado que personas compren en distintas partes del mundo sin moverse, brindando una variedad de beneficios, pero que no toda la población percibe por diversas razones que serán desarrolladas más adelante.

---

<sup>9</sup> Diccionario de términos técnicos de Internet. [En línea] <<http://tecnologia.glosario.net/terminos-tecnicos-internet/>> [Consulta: 4 de octubre de 2011]

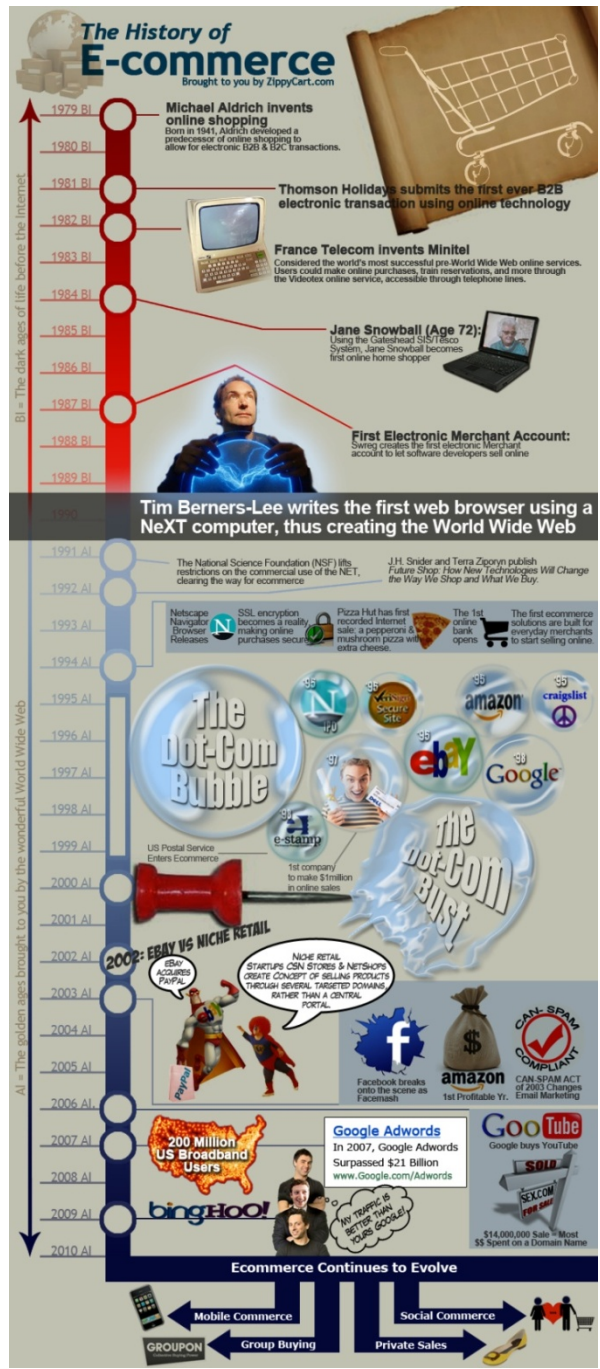


Ilustración 2 The History of E-Commerce

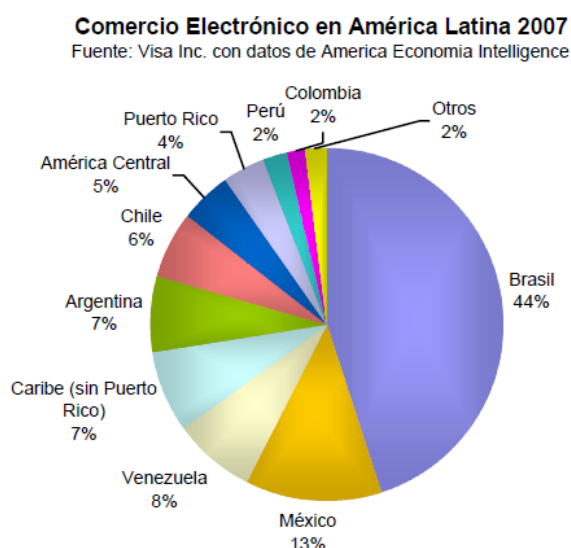
Fuente: Penn Olson. "The History of E-commerce". [En línea] <<http://www.penn-olson.com/2010/08/05/the-history-of-E-Commerce-infographic>>, (2010). [Consulta: 4 de octubre de 2011]

Este crecimiento tiene una explicación basada en los siguientes 3 factores<sup>10</sup>:

- Un aumento sostenido de la cantidad de usuarios de Internet.
- Un crecimiento del porcentaje de éstos que realizan compras en línea.
- Un continuo incremento de las empresas, servicios y productos que actúan en este sector.

### **E-commerce en América Latina y el mundo**

Sólo en América Latina y El Caribe el B2C creció en 39,2% durante 2009, lo que le permitió llegar a la suma de U\$ 21.775 millones<sup>11</sup>. América Latina ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos 5 años.



**Ilustración 3 Comercio Electrónico en América Latina 2007**

Fuente: Cámara de Comercio Argentina

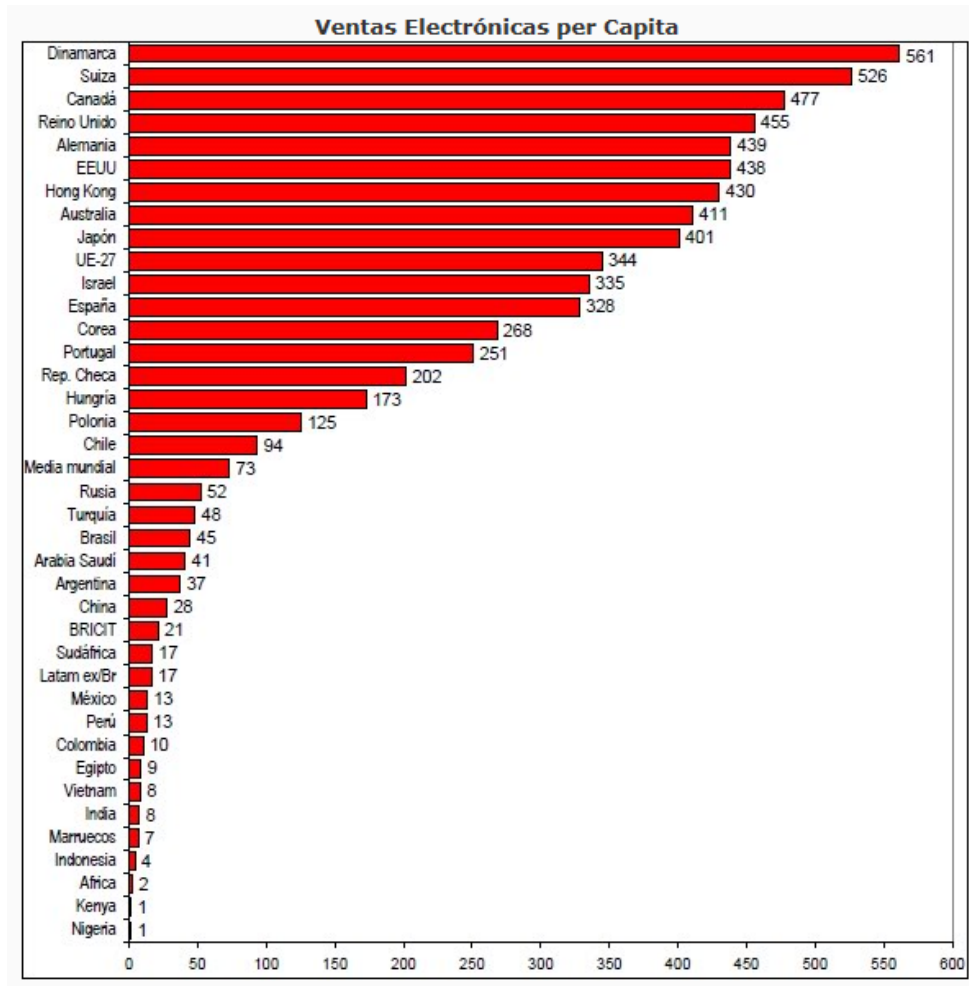
En Latinoamérica el mayor porcentaje de e-commerce es realizado en Brasil, con el 46% del total, el segundo lugar lo tiene México con un 13%; Chile aparece en el quinto lugar con un 6%

<sup>10</sup> Cámara Argentina de Comercio Electrónico, 2010. "Segunda edición del Estudio Integral". [en línea] <[http://contenidos.mazalan.com/CACE/Resumen\\_Ejecutivo\\_estudio\\_2011.pdf](http://contenidos.mazalan.com/CACE/Resumen_Ejecutivo_estudio_2011.pdf)> [Consulta: 6 de Octubre de 2011]

<sup>11</sup> América Economía Intelligence, 2010. "Estudio de comercio electrónico en América Latina". [en línea] <[http://especiales.americaeconomia.com/2010/comercio\\_electronico/files/Estudio\\_comercio\\_electronico\\_LA.pdf](http://especiales.americaeconomia.com/2010/comercio_electronico/files/Estudio_comercio_electronico_LA.pdf)> [Consulta: 6 de Octubre de 2011]

del total de las ventas online. Es importante considerar el nivel de ventas por habitante, ya que en el análisis la situación de cada país no dependería sólo del desarrollo económico en general y del comercio electrónico en particular, sino también del número de habitantes<sup>12</sup>.

**Ilustración 4 Ventas Electrónicas Per Cápita (en dólares)**



Fuente: Comercio electrónico, evolución y situación actual en Latinoamérica y el mundo<sup>12</sup>.

Si se compara el volumen de ventas con el Producto Interno Bruto (PIB) la perspectiva es diferente, México con un 0,16% se encuentra a la par de Indonesia, Kenya y Nigeria como uno de los pocos países que tienen una proporción del comercio electrónico inferior al 2,0% del PIB.

<sup>12</sup> Everis, Comercio electrónico al por menor: evolución y situación actual, en Latinoamérica y el mundo. Datos para 2009.

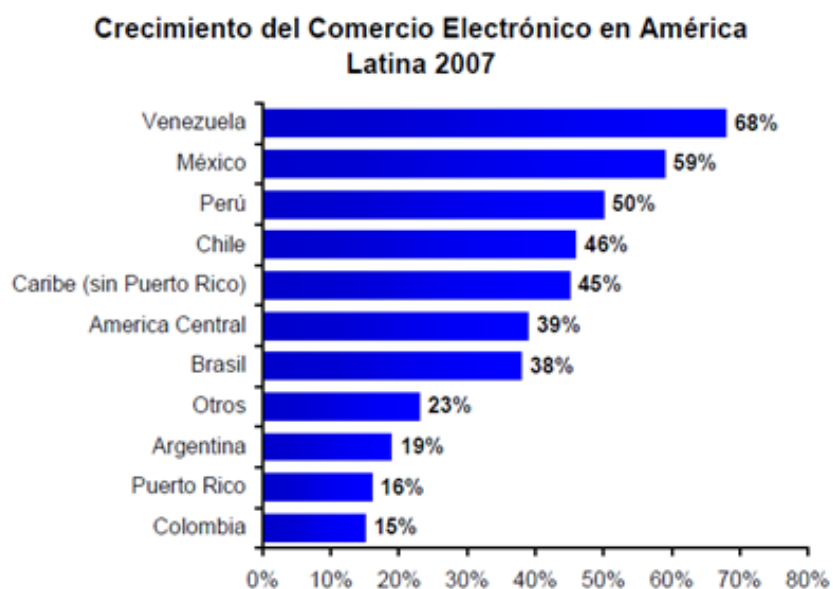


El primer lugar mundial en ventas B2C en el año 2009 lo posee Estados Unidos, ya que tranza más de la cuarta parte del valor mundial (US\$ 134.900 millones de dólares). El segundo lugar lo ocupa Japón, con US\$ 51.200 millones de dólares. Estos dos países han mantenido este ranking desde que existe medición.

El tercer país con mayor volumen de ventas es China, el año 2009 tranzó US\$ 36.900 millones de dólares, superando por primera vez a Alemania, que fue desplazada al cuarto lugar, con US\$ 36.000 millones de dólares.

Respecto al crecimiento del uso de e-commerce en América Latina se puede visualizar que las tasas de crecimiento de cada país son muy dispares, siendo Venezuela en el año 2007 el país con mayor crecimiento (68%) y Colombia el país con menor crecimiento (15%).

**Ilustración 5 Crecimiento del Comercio Electrónico en América Latina 2007**



Fuente: Visa Inc., a partir de América Economía Intelligence

Un importante factor de incidencia en las compras on-line es el uso de Internet, por lo que el uso de e-commerce en los países también crece en la medida que la población comienza a adoptar de forma cotidiana el Internet.

Una diferencia probablemente marcada por las culturas locales es en cuanto a los productos comprados a nivel latinoamericano, cada país se destaca por la compra de un producto como muestra la siguiente tabla:

**Tabla 2 Rubros más comprados por países Latinoamericanos a través de Internet**

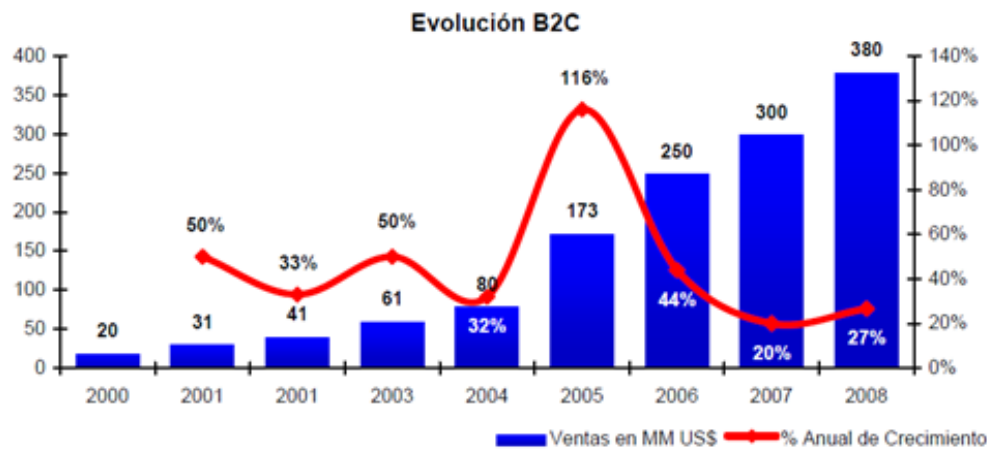
Rubro	Mayor Consumidor	Porcentaje
Libros, Música y DVD	Brasil	85%
Artículos Electrónicos	Chile	58%
Turismo	México	56%
Suscripciones	Colombia	46%
Entradas a Espectáculos	Venezuela	38%
Flores y Regalos	Perú	29%

Fuente: Economía Digital en Chile 2009

### E-commerce en Chile

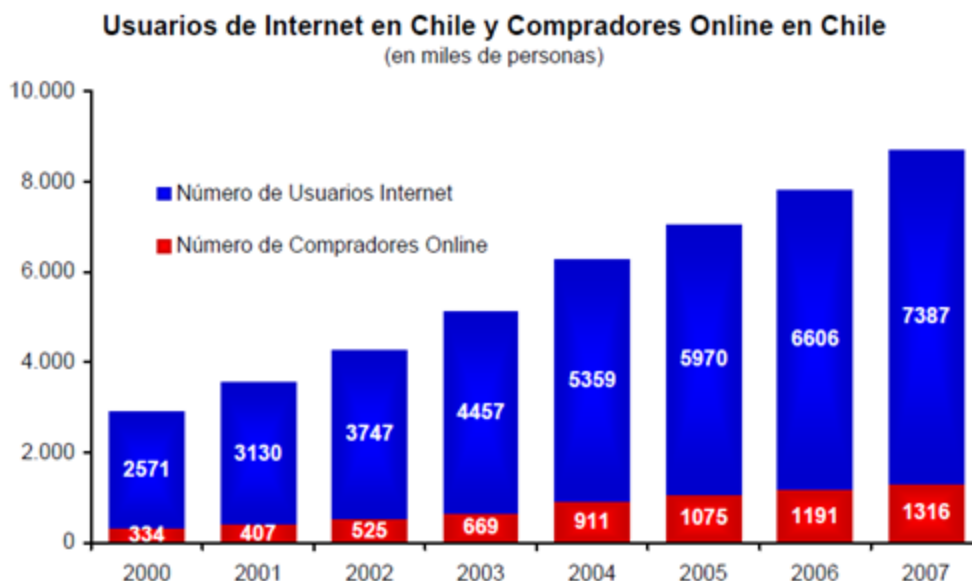
La evolución del B2C en Chile ha sido paulatina, con un gran salto en el año 2005 y se ha mantenido con tasas entorno al 25% en los últimos años. Relacionado al uso de Internet, Chile aún tiene mucho que mejorar, ya que los usuarios de Internet son potenciales usuarios de E-commerce.

**Ilustración 6 Evolución B2C**



Fuente: Centro de Estudios de Economía Digital CCS

### Ilustración 7 Usuarios de Internet en Chile y Compradores Online en Chile



Fuente: Centro de Estudios de Economía Digital CCS

Es interesante analizar qué factores determinan o influyen en las diferencias antes mencionadas, considerando según el estudio Economía Digital en Chile (2009), un 45,1% de los usuarios de internet indica que “vitrienea” online antes de comprar en tiendas físicas y esto ha incrementado más que proporcional respecto a las compras realizadas en Internet, las cuales se han mantenido en torno al 20%.

Profundizando en el detalle de las compras online en Chile, según el estudio de SoyDigital 2011 Falabella, Mercado Libre, Paris, Amazon y Deremate son las empresas que los usuarios recomendarían por tener una buena experiencia de compra y las variables que consideran fundamentales en la experiencia son: confianza, facilidad de uso, variedad, seguridad, información, rapidez, precio, prestigio, medios de pago e inteligencia.

### Ilustración 8 Elementos con mayor valor en la decisión de compra



Fuente: SoyDigital 2011. “Reporte sobre experiencias de consumo en Chile 2011”

Los compradores a través de Internet y los potenciales están influenciados no sólo por lo que perciben desde la web y sus propias experiencias, sino también por lo que su entorno opina al respecto.

Las compras en Internet en Chile, en término de años o frecuencia de compra, todavía son bajas, por lo que aún existe poca disposición a realizar compras virtuales. Sin embargo se espera llegar a un punto en que las experiencias exitosas de compra sean comunicadas entre los mismos consumidores, generándose así un efecto multiplicador que finalmente provocará la masificación y desarrollo de esta actividad (Economía Digital en Chile 2009).

Chile a nivel Latinoamericano se encuentra muy bien posicionado, primero por la penetración que tiene Internet en la población, lo cual es un paso previo a la adopción de e-commerce. Y respecto al nivel de compras, de manera per cápita, como se pudo observar en la ilustración 4, que Chile se encuentra sobre la media mundial, y es el primer país latinoamericano en aparecer. Esta relación no se da en cuanto a volumen de ventas online, ya que está quinto, lo cual se justifica por poseer una población mucho menor que países como Brasil o México que transan un mayor volumen.

Estos datos muestran que Chile va creciendo de manera sostenida y puede llegar a estándares de países desarrollados a medida que las nuevas generaciones comiencen a crecer y a usar Internet como medio de compras.

## **MARCO TEORICO, HIPÓTESIS Y MODELO PROPUESTO**

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada se proponen los siguientes constructos con sus respectivas hipótesis:

### **Facilidad de Uso**

La aceptación de nuevas tecnologías ha sido un área importante de estudio en la literatura. En este caso, y como primera pieza en la búsqueda de entender las variables que afectan en mayor proporción la compra en línea, resalta de manera significativa la facilidad percibida por el cliente a la hora de realizar una transacción por la web. Este factor aparece en los inicios del uso de Internet, y fue realzado en el modelo TAM, como pieza fundamental en la adopción de la tecnología, sumado a la utilidad percibida (Alshare, Grandon, Miller, 2005).

El constructo es tomado de forma muy similar a la base del modelo TAM, que recalca la percepción del uso libre de esfuerzo (Alshare, Grandon y Miller, 2005), siendo definido como *“Grado en cual el cliente percibe que realizar una compra online es fácil, tanto en entendimiento como llevarla a cabo”*. A través de otros estudios, se ha comprobado que la facilidad de uso incluye calidad de la información, diversión y riesgo (Klopping y McKinney, 2004)

En el modelo TAM, se destaca la facilidad de uso como un mediador en la relación entre variables externas y el uso de la tecnología (Alshare, Grandon y Miller, 2005). Adaptando este concepto al contexto del e-commerce, se hace una comparación con la compra tradicional en una tienda, evaluando la diferencia en el nivel de esfuerzo que una persona tiene que hacer para realizar la compra, lo que incluye el entendimiento del sistema, sus especificaciones y requerimientos, así como también la facilidad de búsqueda.

Tal como los ejemplos señalados anteriormente, existen diversos factores que pueden afectar la percepción de facilidad en el uso del comercio electrónico, pudiendo variar entre culturas, nivel educacional, edades, otros. Estos han sido estudiados ya en diversas investigaciones, destacando como factor predominante la cantidad de horas gastadas en internet, ya que

mientras más tiempo gasta un individuo en la web se está más de acuerdo en que comprar por internet es de mayor facilidad (McCloskey, 2003).

Por lo tanto, tomaremos la facilidad de uso como un factor que potencialmente afecta la utilización del comercio electrónico, formulando la siguiente hipótesis a comprobar:

***H1: La percepción de facilidad en el uso de la tecnología está relacionado positivamente con la intención de compra en línea.***

***H2: La percepción de facilidad en el uso de la tecnología está relacionado positivamente a la compra en línea.***

### **Conveniencia/Utilidad Percibida**

De acuerdo a lo investigado por Davis (1989) en su modelo TAM, existen 2 factores primordiales a la hora de adoptar la tecnología computacional: la facilidad de uso y la percepción de utilidad. Estas variables son influenciadas indirectamente, además, por factores externos (Alshare, Grandon y Miller, 2005) que afectan la adopción de la nueva tecnología.

En este caso, definimos el constructo como *“Grado en que el cliente percibe que comprar en Internet le reporta utilidad en términos de dinero ahorrado, menor tiempo, mayor acceso a información y comparación”*. A partir de lo mencionado por Davis (1989), incorporamos mayores detalles a la mejora de desempeño, incluyendo beneficios en tiempo y monetarios.

La conveniencia afecta directamente a la intención de compra en el comercio electrónico, ya que el cliente debe percibir que las ventajas de esta adquisición en línea son mayores o mejores que los costos, entre ellos, el impedimento de testear con las propias manos el producto. El cliente debe percibir que esta transacción no sólo es más rápida en la compra, sino que también en el envío y pago. Si alguna de estas variables presenta algún problema, la apreciación de conveniencia general se verá afectada.

Son variados los beneficios que Internet puede ofrecer, y está en los administradores de estas páginas darlos a conocer y promocionarlos como ventajas. Entre estos se cuenta la posibilidad de comparación sin mayores esfuerzos, ya que da la posibilidad de búsqueda sin grandes esfuerzos, pudiendo conocer características, perfiles, opiniones y precios acerca de los productos ofrecidos.

Dadas las ventajas asociadas a la web, (McCloskey, 2003) la utilidad percibida es uno de los criterios que afecta no sólo la participación en e-commerce, sino que también su frecuencia y la cantidad de dinero gastado por transacción, pero por sobre todo el número de veces que se compra por Internet, además de estar muy relacionada a la facilidad de uso.

De acuerdo a lo señalado anteriormente, proponemos la siguiente hipótesis para comprobar en la investigación:

***H3: La percepción de conveniencia tiene una relación positiva en la intención de compra en línea.***

***H4: La percepción de conveniencia tiene una relación positiva en la adopción de compra en línea.***

### **Confianza/Credibilidad**

Durante la última década las empresas han aceptado y adoptado nuevas tecnologías para establecer presencia en la web, la que no sólo apoya las actividades tradicionales, sino que también genera nuevas oportunidades (Swaid y Wigand, 2007). Las compañías tomaron este nuevo desafío, y a medida que ha transcurrido el tiempo, han ido añadiendo diversas complejidades, con el fin de entregar un mejor servicio al consumidor. Los clientes, cada vez más familiarizados con Internet, van exigiendo cada vez más confianza y credibilidad en las empresas que operan tras los sitios web, siendo un factor crítico en su adopción al comercio electrónico. Si bien las organizaciones lo tienen bastante claro, deben trabajar de modo riguroso para superar estas complejidades, ya que clientes en línea son más difíciles de satisfacer, retener y fidelizar, en comparación con el tradicional (Swaid y Wigand, 2007).

Se ha definido el constructo de confianza y credibilidad como *“El buen funcionamiento de la página web y la capacidad de realizar los servicios prometidos de forma fiable y precisa”*. Esta confianza puede ser reflejada en la credibilidad de la información contenida y otorgada a los clientes, la que debe ser exacta, relevante, entendible y entregada a tiempo, lo que incrementará la probabilidad de satisfacer al consumidor. (Swaid y Wigand, 2007).

En este caso, agrupamos la calidad de la información con la adecuada recepción de lo comprado, tanto en calidad como en exactitud, tomando la reputación y legitimidad de los proveedores como ítems importantes a la hora de la compra en línea.

Se ha demostrado que individuos ven Internet como una fuente confiable a la hora de buscar información en temas académicos, pero a la vez, este contenido es considerado como un factor que afecta el comportamiento del cliente que va a comprar en línea (Alshare, Grandon y Miller, 2005), ya que esta percepción influirá en la confianza que se tenga de la página con la cual se quiere transar. Resulta paradójico constatar que en ciertos tópicos la credibilidad aumenta y se considera como algo de poca importancia, cambiando completamente cuando se intercambia información personal o existe dinero de por medio. De lo anterior podemos concluir que no se ha logrado traspasar la barrera de confianza para utilizar esta poderosa herramienta a la hora de comprar, siendo esto superado ampliamente por otras actividades, principalmente informativas y de entretenimiento.

Por lo tanto, los administradores de páginas web no sólo tienen que preocuparse por la seguridad en la información proveída, sino que también poner énfasis en la calidad de la transacción, que va desde que el cliente busca información acerca del producto requerido, hasta que éste es recibido por el consumidor en la puerta de su casa, con las características originales intactas, siendo fundamental que la página entregue confianza y seguridad (Swaid y Wigand, 2007).

Dado lo anterior, formulamos las siguientes hipótesis a trabajar durante la investigación:

***H5: La confianza y credibilidad tiene un efecto positivo en la intención de compra en línea.***

***H6: La confianza y credibilidad tiene un efecto positivo en la adopción de la compra en línea.***

### **Seguridad y Privacidad de la Información**

Cuando se busca en la literatura aspectos relevantes relacionados al e-commerce, comúnmente se encuentra que la seguridad y la privacidad de la información se torna importante a la hora de concretar una compra en línea, siendo percibida incluso, como una frecuente barrera al uso de e-commerce, afectando a su conveniencia, ya que la posibilidad de que la identidad de un individuo sea robada puede superar la conveniencia de acceder a la entrega de un libro en la puerta de tu casa. (McCloskey, 2003).



En este caso, la definiremos como el *“Grado en que los clientes creen que el sitio y la transacción son seguros. La información personal y financiera está protegida”*.

A pesar de contar con variados métodos para evitar fraudes y robo de información provista en transacciones hechas en la web, en Chile se han masificado curiosos métodos para el robo de información, que han aumentado la inseguridad y reticencia a la hora de usar este tipo de herramientas. El problema se ha centrado en el hurto, tanto de información financiera como personal, siendo ambos, una gran amenaza si llegasen a caer en manos incorrectas. Un tema importante a destacar es el fishing, el cual ha afectado a diversos bancos en nuestro país, originando así más inseguridad en los consumidores al momento de las transacciones.

Otro problema ha surgido, ya que los métodos que incrementan la privacidad y disminuyen el riesgo de robo de identidad, a la vez aminoran la velocidad del sistema y pueden afectar su facilidad de uso (McCloskey, 2003). Por lo mismo y ante la astucia de delincuentes, se ha optado, como prioridad, por instruir al cliente, mostrándole las formas en que podría caer en este tipo de situaciones y medidas en que puede prevenir, siendo los principales precursores de estas campañas los bancos del país. Sin duda, estas medidas han servido a una mayor percepción de seguridad, aunque no logrando influenciar completamente la compra por internet, siendo estas muy bajas en relación a países de primer orden<sup>13</sup>.

Actualmente, la conversión de la compra tradicional a una a través de Internet es baja, y con el propósito de mejorar esos niveles, es importante para las empresas manejar la seguridad y privacidad del comprador en línea (protección de fraudes y pérdidas financieras, defensa a la información privada, no compartir información relacionada a los clientes, entre otros) (Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005). Por lo tanto, se vislumbra que encontrar bajos niveles de seguridad afectan en el uso de comercio electrónico, tanto directos como indirectos, por lo que si un individuo percibe que si la transacción será riesgosa, simplemente no compra (McCloskey, 2003).

Según lo relatado anteriormente, podemos formular la siguiente hipótesis de trabajo:

***H7: La seguridad y privacidad de la información está positivamente relacionada a la confianza percibida en las compras en línea.***

---

<sup>13</sup> Estudio Nielsen. [En línea] <<http://www.grupo-e.com/blog/aumenta-el-e-commerce-en-america-latina/>> [Consulta:01 de octubre 2011 ]

## Página Web

La página web es fundamental en la influencia que provoca en el proceso de decisión de compra a través de Internet (C. Ranganathan y S. Ganathy, 2001), por lo que es relevante considerar los elementos que incorpora en su totalidad, para así analizar los efectos en los usuarios.

Cuando una persona quiere comprar algo, probablemente una de las primeras cosas que haría si es usuario de Internet, es buscar información sobre su producto o servicio deseado en la web. Comenzando de esta base surgen dos características intrínsecas de las páginas web, la información contenida y las herramientas de búsqueda que posee (C. Ranganathan y S. Ganathy, 2001), las cuales deben estar contenidas en una estructura de buen diseño y atractivo visual (Swaid y Wingand, 2007; Ranganathan y Ganathy, 2001).

Este constructo se ha definido como el *“Grado en que la página web es atractiva, posee las herramientas necesarias y la información relevante para realizar una transacción”*.

Según la investigación de C. Ranganathan y S. Ganathy (2001) las páginas web son la fuente de información de más bajo costo, que permiten comparabilidad sin mayor esfuerzo y en un tiempo breve. Es importante además considerar la sobreabundancia de información que pueda poseer, ya que deja de ser útil ocasionando malestar, más que satisfacción.

El sitio web es el que provoca que una persona sienta confianza o no en realizar una transacción, además del respaldo de la empresa que ofrece el producto o servicio, en base a esto la calidad de la información percibida. Según Cronin (2003) la calidad del sitio web además de ofrecer una ventaja competitiva para las empresas, ayuda a fortalecer la relación con el cliente.

La página web es uno de los factores que puede reducir el riesgo percibido en las compras online, por lo que, podemos formular la siguiente hipótesis de trabajo:

***H8: La página web y todo lo que engloba, influye positivamente en la confianza percibida en la compra en línea.***

## **Garantía Post Venta**

Luego de la compra de un producto o servicio que satisface una necesidad específica, se toman en cuenta atributos adicionales que puede ofrecer la empresa, mejorando la satisfacción del cliente, tales como transporte, servicio después de la compra o la inclusión de productos complementarios que mejoren la experiencia de uso. Entre ellos, se incluye además, la garantía post venta, la que consiste en todos aquellos esfuerzos después de la venta para satisfacer al cliente y que permitan incrementar la posibilidad de recompra.

Para este caso se ha definido el constructo Garantía Post Venta como *“Percepción del servicio después de haber realizado la compra, como las devoluciones, las respuestas a dudas o problemas de insatisfacción, ya sea con el producto o servicio, o con la transacción misma”*.

Se considera que una venta no concluye nunca, porque la meta es tener siempre al cliente completamente satisfecho y este llega a ser uno de “los puntos diferenciales respecto a la competencia”<sup>14</sup>. Por lo que la Garantía Post Venta se torna muy importante para el cliente.

Se pueden identificar dos tipos de servicio al cliente<sup>2</sup>. Uno enfocado en el producto, el cual considera:

- Instalación: dada la complejidad según producto o un manual explicativo completo para que pueda hacerlo una persona por sí misma.
- Mantenición: en caso de ser necesario por el producto.
- Reparación: cuando el producto falla, ya sea en un período de devolución o responsabilidad de la empresa como cuando el usuario debe pagar los arreglos.

El segundo es con enfoque en los clientes, en cual trabaja con:

- Manejo de quejas: permite canalizar la insatisfacción del cliente y darle una solución.
- Centro de información: es una ayuda para que el cliente pueda aprovechar los usos del producto y sacar su mayor potencial.

El servicio post venta es un determinante de la percepción de calidad, por lo que no sólo influyen las características del producto, sino también la atención que puede recibir una vez

---

<sup>14</sup> Definición de servicio post venta. [En línea]<<http://www.rivassanti.net/curso-ventas/servicio-post-venta.php>> [Consulta: 10 de octubre de 2011]

realizada la compra. Finalmente el servicio post venta puede ser de utilidad para una empresa en la medida que puede hacer mejoras de sus productos y servicios, realizando así una mejora continua que favorezca las necesidades de sus clientes.

***H9: La Garantía Post Venta influye positivamente en la confianza percibida en las compras en línea.***

### **Intención de Compra**

La intención de compra que puede tener una persona para comprar en Internet es una etapa previa a la decisión de compra. En esta etapa una persona todavía no ha considerado los distintos factores que intervendrán en su decisión final de compra, sin embargo, ya se tiene un impulso de satisfacer una necesidad mediante un determinado producto o servicio.

La intención de compra se refiere según Ganguly, Bhusan, Cyr y Head (2010) a la probabilidad de comprar productos a través de internet. Pero específicamente según Howard (1989) la intención de compra se refiere a un estado mental que refleja la voluntad expresada por el consumidor de adquirir un producto o servicio en un futuro inmediato.

Se ha definido este constructo como el *“Grado en que el cliente manifiesta la intención de realizar una compra online en un futuro cercano o de recomendar su experiencia a otros”*.

La literatura ha identificado que la intención de compra en la utilización de e-commerce es una consecuencia final de una serie de factores, particularmente se ha tratado como un resultado de la confianza que generan los medios electrónicos de compra. Jarvenpaa y Tractinsky (1999) han argumentado que la disposición de un cliente a comprar a través de Internet se incrementa si la empresa y página web es capaz de evocar la confianza del cliente.

Finalmente la intención de compra es un precedente clave para concretar una compra a través de medios online, por lo que es primordial su consideración dentro de este estudio, evaluar los resultados de las hipótesis propuestas:

***H10: La intención de compra influye positivamente en las compras online.***

## Cercanía

La costumbre a la compra tradicional en el lugar de venta, y los beneficios relacionados a esta, como ayuda de vendedores, poder utilizar todos los sentidos para conocer el producto y/o servicio, entre otros, ha sido el mayor desafío para las empresas con la llegada de Internet. Los clientes, acostumbrados a utilizar la mayoría de los sentidos al buscar un producto, han debido conformarse con utilizar solo la vista y apoyarse en la confianza que puedan percibir de la empresa tras la compra.

Para fines investigativos, definiremos el constructo como el *“Grado en que la oferta de productos satisface las preferencias de individuales de los clientes”*. Internet es una herramienta bi-direccional de comunicación, por lo tanto, las empresas deben saber acerca de los hábitos de compra del cliente, sus preferencias y necesidades (Swaid y Wigand, 2007). Es importante que la compañía pueda acercarse lo más posible a los requerimientos de sus consumidores, ya que de esta forma ayudará a que la adopción de la compra en línea sea más sencilla y personalizada. Según Swaid y Wigand (2007) la atención individualizada afecta directamente a la satisfacción del cliente, lo que podrá incidir en su recompra y recomendación, pero por sobre todo influir indirectamente en la lealtad que se pueda lograr a largo plazo.

Además, se incorporaron factores importantes a la hora de la decisión de compra, como la atención y ayuda humana o el salir de compras como un evento social, considerando paseos al mall, centros comerciales o encuentros con amistades. En el último caso, la preferencia por la compra en línea no irá por la falta de confianza ni de percepción de seguridad, sino que por gusto personal, y pasará a ser, más bien un complemento de la compra tradicional.

Será importante evaluar este constructo, ya que se acerca a comprobar cuan arraigado está el modo de compra tradicional en la cultura chilena y cuan cómodo e importante se siente el cliente a la hora de contactarse con una empresa a través de Internet, es por eso que formulamos la siguiente hipótesis:

***H11: La cercanía apreciada por el cliente tiene un efecto positivo en la confianza percibida de las compras en línea.***

## **Variables de Control**

Las investigaciones realizadas han mostrado un conjunto de variables que están relacionadas con la adopción de Internet y por consiguiente la adopción del comercio electrónico. Se han enumerado factores personales internos, como por ejemplo, el género del usuario (Figueroa Segovia y Talón, 2010).

Otras investigaciones han enumerado factores personales internos que predicen el uso de Internet. Mientras que los hombres ven como una diversión el navegar por la Red, las mujeres perciben Internet como una herramienta de comunicación interpersonal (Jackson et al, 2001; Colley et al. 2008). Y una observación importante es que los hombres utilizan más internet como medio de compra que las mujeres (Teo 1997; Teo y Lim, 2000; Teo 2002), puesto que las mujeres prefieren las compras físicas.

En materia de comercio electrónico, investigaciones actuales muestran que el género es una de las variables más importantes en las decisiones de adquisición (Okazaki, 2009). Aunque en un inicio las mujeres poseían una visión más pesimista de esta herramienta, debido a la baja seguridad que percibían en Internet, actualmente la mayor parte de los estudios muestran como las mujeres son el segmento de mercado que más crece en su uso (Okazaki, 2007); aunque todavía son escasos los estudios que analizan esta problemática (Kim et al. 2007).

La frecuencia en el uso de Internet según el estudio de McCloskey (2004) indica que existe una relación positiva entre frecuencia de uso y compras online, pero a través de la facilidad percibida de uso. Esto se da porque a mayor cantidad de horas en Internet, los individuos están más familiarizados con el sistema y por ende perciben más fácil las compras online.

Según el estudio de Alshare, Grandon y Miller (2005) existe una relación entre el entorno académico y el uso de Internet, lo que mediremos con la carrera que actualmente cursa. El documento mencionado hace una distinción en carreras de negocios y no de negocios. Los estudiantes de negocios están más relacionados con los computadores que los estudiantes que no cursan carreras relacionadas a los negocios, y esto influye en el uso de Internet.

# METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

## Diseño de investigación

El diseño de investigación constó de dos etapas. La primera etapa fue una investigación exploratoria, cualitativa, no concluyente, a través de la recopilación de datos secundarios. Esta etapa ayudó a la definición de constructos y variables de control asociadas a e-commerce, así como también, a la definición de las hipótesis planteadas a investigar. El texto guía utilizado fue *"Internet usage in the academic environment: The Technology Acceptance Model Perspective"* (2005), se consideraron otros textos bibliográficos y sitios web confiables, tales como; "Estudio de comercio electrónico en América Latina" (América Economía Intelligence, 2010), "Everis, Comercio electrónico al por menor: evolución y situación actual, en Latinoamérica y el mundo. Datos para 2009", "E-commerce en Chile, Realidades y Desafíos" (Myrick A. 2007), entre otros. Además de un focus group con usuarios y no usuarios de e-commerce, cuyo objetivo es conocer la opinión y experiencias de estos.

Una vez llevada a cabo la investigación exploratoria, se continuó con la investigación descriptiva o cuantitativa para poder concluir acerca de las hipótesis planteadas y describir el comportamiento de las nuevas generaciones en la adopción de una herramienta tecnológica como es el comercio electrónico.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron fuentes de datos secundarias, principalmente consultas en papers y estudios nacionales e internacionales. Como fuente de datos primarios se diseñó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, donde las respuestas son de alternativa única, escala ordinal, y en una gran mayoría de escala de Likert de 7 puntos, se recopilaban además datos personales como género, edad y carrera que cursa actualmente el encuestado.

En cuanto a la muestra, esta fue no probabilística de juicio en el caso de las encuestas presenciales, y de conveniencia para las encuestas on-line. Esto debido a que no todos los elementos de la muestra tenían una probabilidad mayor que cero de ser seleccionados, además fueron elegidos grupos que a juicio de los investigadores parecían más adecuados para responder la encuesta, dados los objetivos de la investigación.

## **Etapas del proceso de Investigación**

### **Ilustración 9 Etapas del Proceso de Investigación**

Fuente: Elaboración propia



## Problema de Investigación

A partir del boom de Internet a nivel mundial, como consecuencia, una revolución en las comunicaciones, las empresas comenzaron a visualizar nuevas oportunidades para ampliar su rango de negocio. De esta manera, se ha popularizado el término e-commerce como una forma revolucionaria de adquirir productos, tomando gran importancia en países desarrollados. Por ejemplo, Estados Unidos y Japón se encuentran al tope del ranking 2010 acerca de utilización de comercio online, con US\$134,9 billones y US\$51,2 billones, respectivamente. Más atrás le sigue China, con US\$36,9 billones<sup>15</sup>, mostrando todo su potencial en la adopción de nuevas tecnologías.

Esta situación se contrasta con la vivida en Sudamérica, países en los cuales la utilización de esta herramienta ha sido mucho más lenta. De éstos, destaca en una 13° posición del ranking mundial (Everis, 2010), Brasil, con 8,7 billones de dólares. El caso de Chile se presenta con mucha más preocupación, ya que a pesar de ser uno de los países con mayor seguridad online, de los US\$20 billones de comercio electrónico que facturó en 2010, sólo un 2% corresponde a la categoría B2C<sup>16</sup>.

De esta población que adquiere productos por internet en el país, se prefiere principalmente los artículos electrónicos, pasajes de avión y entradas a espectáculos, según datos entregados por el Estudio Soy Digital, versión 2010<sup>17</sup>. Según lo que se percibe, son productos en donde se valora la cotización y búsqueda de información y a la vez, requieren de una planificación de compra. Pero, ¿Por qué existen tales diferencias de ventas online en comparación con países desarrollados?

El mismo estudio de Soy Digital concluye 9 factores como los primordiales a la hora de considerar una buena experiencia de compra, destacando la confianza, la rapidez, información

---

<sup>15</sup> Everis. Estudio sobre comercio electrónico, "Evolución y situación actual, en Latinoamérica y el mundo. [en línea] <<http://www.everis.com/mexico/es-MX/inicio/Paginas/inicio.aspx>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]

<sup>16</sup> Diariopyme.com, "Este año e-commerce crecerá más de 30%". [en línea]. <<http://www.diariopyme.com/2011/05/este-ano-e-commerce-crecera-en-mas-de-un-30/>>. [Consulta: 6 de Noviembre de 2011]

<sup>17</sup> Ayer Viernes. Soy Digital 2010. "Reporte sobre experiencia de consumo en Chile. [en línea] <<http://soydigital.ayerviernes.com/wp-content/uploads/2011/01/reporte-experiencias-consumo-digital.pdf>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]

y seguridad. En general, se pone énfasis en el último dentro de la percepción de las personas, donde lo considera como “una gran barrera de entrada para los consumidores, expresado en el pago online, principalmente con tarjetas de crédito”<sup>18</sup>.

A partir de esta problemática se pretende en esta investigación medir cómo influyen algunas variables específicas en el uso de e-commerce, ya sea motivando o inhibiendo la compra. A la vez, se busca encontrar diferencias significativas entre personas que compran por Internet versus las que no lo hacen, enfocando el estudio en jóvenes universitarios, quienes se ven expuestos diariamente a Internet, y a la vez, tienen la independencia para poder decidir si utilizan esta herramienta para adquirir productos.

### **Modelo Teórico Propuesto**

Basado en el modelo de adopción tecnológica presentado en el paper “Internet usage in the academic environment: The Technology Acceptance Model Perspective” realizado por Alshare, Grandon y Miler en 2005, se propone el siguiente modelo:

Las compras a través de Internet se ven influenciadas por múltiples variables que se agrupan principalmente en 4 grupos, los cuales poseen cierto grado de interdependencia, es decir, se ven influenciados unos con otros. Esto porque al tomar una decisión no se evalúa un solo aspecto, sino que un conjunto de variables simultáneamente y cada una con diferentes ponderaciones de acuerdo a la percepción de la persona.

La confianza percibida tiene relación con la transacción y lo que ésta envuelve, por lo que se mide su influencia a través de la percepción de las páginas web, garantía post venta, cercanía y uno de los más mencionados en los estudios revisados, la seguridad y privacidad de la información brindada por las empresas en cada compra online (Swaid y Wigand, 2007; Alshare, Grandon y Miller, 2005; Swaid y Wigand, 2007; Parasuraman, Zeithaml y Malhotra, 2005; Jarvenpaa y Tractinsky, 1999). Estas variables deberían influir positivamente en la confianza, así como la confianza influiría positivamente en las compras online.

---

<sup>18</sup> Ayer Viernes. Soy Digital 2010. “Reporte sobre experiencia de consumo en Chile. [en línea] <<http://soydigital.ayerviernes.com/wp-content/uploads/2011/01/reporte-experiencias-consumo-digital.pdf>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]

La intención de compra y recompra a través de Internet, tiene múltiples determinantes, ya que la confianza percibida, utilidad percibida y facilidad de uso, motivan al cliente a querer realizar compras online, por lo que la relación “Intención-Compra” debería ser positiva.

La utilidad y conveniencia de uso vienen dadas por aquellos aspectos como simplicidad, ahorro en tiempo y dinero que los usuarios y no usuarios perciben sobre las compras a través de Internet (McCloskey, 2003), por lo que debería existir una relación positiva entre esta variable y la adopción del e-commerce.

La facilidad percibida viene dada por la percepción de usuarios y no usuarios sobre la necesidad de habilidades adicionales a las habituales que un usuario común requiere para utilizar Internet. Tiene relación con la facilidad para encontrar productos y concretar la compra, así como también una comparación con las compras físicas (Alshare, Grandon y Miller, 2005; McCloskey, 2003). Esta variable debería estar positivamente relacionada con las compras a través de Internet.

Finalmente en este estudio se busca encontrar diferencias significativas entre aquellos jóvenes que han comprado en Internet y aquellos que no. Por otro lado, también se espera encontrar diferencias en cuanto a las horas de uso de Internet y la propensión a realizar compras. Además se analiza carrera estudiada, ya que según la formación recibida podría influir en el grado de adopción de nuevas tecnologías, siendo aquellas personas que estudian carreras asociadas a los negocios las que tendrían una mayor tendencia a realizar compras online (Alshare, Grandon y Miler, 2005).

Con los constructos definidos el modelo adaptado a partir de TAM queda expresado en la siguiente ilustración.

## **Ilustración 10 Modelo teórico propuesto**

Fuente: Elaboración propia

### **Construcción de los indicadores**

#### **Validez de Contenido**

Para asegurar la validez de contenido de los constructos que componen la escala usada en el diseño del modelo explicativo propuesto para esta investigación; se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura teórica y empírica relacionada a la temática de este estudio: Adopción de tecnologías de información y la práctica de e-commerce. Esto ha permitido usar indicadores ya validados en otros estudios empíricos realizados por autores destacados en el tema.

Este procedimiento permitió identificar los ocho constructos considerados en el modelo explicativo propuesto.

Adicionalmente; se ha usado el método de panel de expertos para evaluar los indicadores usados en cada constructo y un pre test como revisión final para asegurar la validez de contenido antes de aplicar la encuesta al público objetivo usado como muestra para el estudio.

### **Evaluación de Expertos y focus group**

Con el propósito de delinear los fundamentos de las hipótesis planteadas, y con ellas las variables que se asocian a cada constructo, se hace necesario un análisis desde la experiencia de los usuarios y no usuarios de comercio electrónico para validar los constructos elegidos para este estudio. Por ende, se decide realizar un focus group con seis personas que cursan actualmente la carrera de Ingeniería Comercial, escogidos de una muestra no probabilística por conveniencia. El objetivo de esta reunión es escuchar las opiniones de los compradores y no compradores de e-commerce con respecto a las razones de su utilización y los riesgos percibidos por ellos, siendo estos en algunos casos, fuertes inhibidores a la compra.

En este análisis, se corroboró la importancia de temas como la seguridad y confianza en la empresa con quien se transa, además de la conveniencia percibida como ejes centrales de la motivación a la utilización de e-commerce. En relación a los usuarios del comercio electrónico, les preocupa la correcta llegada del producto, pero a la vez, reconocen el ahorro de tiempo como una importante ventaja. Por otro lado, los no compradores online, resaltan la inseguridad en la información, tanto financiera como personal, transada en Internet, y los beneficios de la utilización de todos los sentidos en la venta tradicional.<sup>19</sup>

De esta forma se permite perfeccionar la encuesta, con el fin de hacerla más representativa y realista, como consecuencia, constructos válidos a estudiar.

Posteriormente se procedió a revisar la encuesta inicial propuesta con la profesora guía del seminario, Leslier Valenzuela, efectuando así una corrección necesaria antes del pre-test, detallando algunas variables necesarias para el análisis. De esta reunión se corroboró la importancia de actualizar el tema de la adopción de la tecnología, relacionándolo con variables tales como la edad, sexo y carrera cursada.

### **Pre-Test**

Una vez definida la encuesta, se procedió a realizar un Pre-Test en alumnos de Ingeniería Comercial, con el fin de evaluar el completo entendimiento del material proporcionado. Para esto, se les pidió realizar comentarios si es que lo estimasen necesario, remarcando partes que les causaran confusión o que recomendaran cambiar. A partir de esto, se incluyó una definición

---

<sup>19</sup> Para mayores detalles, ver Anexo 1 y 2: "Focus Group"

explícita de lo que es e-commerce y se cambiaron palabras que podrían dar la posibilidad de un entendimiento ambiguo, definiendo de mejor forma las instrucciones, remarcando lo más relevante.

Además, se separó una pregunta en 2, haciendo que los encuestados enumeren los productos que han comprado, y a la vez, los que les gustaría comprar. Otros cambios necesarios después del pre-test fueron:

- Modificar algunas variables dentro de los constructos, pues resultaban ser dobles y confusas, tal como “La información proporcionada por las página web es clara y fácil de entender” o “La información proporcionada por las páginas web es actual y oportuna”.
- Quitar 3 factores pertenecientes a diferentes variables. En primer lugar, se elimina “Las páginas web me dan atención personal” del constructo “Cercanía”, pues no aporta información relevante en el análisis, siendo contenida además, por otro ítem. De “Intención de Compra” se omite la utilización de “Tengo la intención de seguir utilizando mi tienda para la compra de un producto o servicio en el futuro”, ya que genera confusiones al responder, no siendo claro a qué tienda específicamente se refiere, aportando entonces, información ambigua y ya obtenida. Y por último, se elimina de “Confianza y Credibilidad” el ítem “El seguimiento de la orden está disponible hasta la entrega del producto y servicio”, debido a que no es método usado por la mayoría de las páginas con venta electrónica, por lo que no se puede generalizar en su importancia, haciéndolo no comparable. Además, es importante mencionar, que estas modificaciones son avaladas por los resultados de análisis de validez y confiabilidad, hechos a partir de los datos obtenidos.
- Arreglar la redacción de variables que impedían que personas que no hubiesen utilizado el servicio de compra por internet las respondiesen, dejándolas aptas para todo tipo de encuestados.
- Dejar de preguntar qué año cursa de la carrera, ya que para las variables de control planteadas no era útil, dejando sólo qué carrera cursa actualmente, como una pregunta abierta.

Finalmente el cuestionario quedó definido con 10 preguntas, siendo 8 de éstas cerradas y 2 abiertas, quedando estas últimas al final, destinadas a satisfacer lo que denominamos como variables de control. Las cerradas se componen por 2 preguntas dicotómicas, 3 multicotómicas

y 3 de escalas. Estas últimas corresponden a 2 preguntas comparativas por orden de clasificación y una no comparativa de escala Likert de 7 puntos.

Además, la persona que nunca ha comprado electrónicamente deberá responder solamente 7 preguntas, neutras para no hacer diferencia entre los que han sido clientes y los que no. Ver Anexo N° 3 la encuesta final, aplicada a la muestra.

Expuesto lo anterior se construyó la siguiente escala de medida:

**Tabla 3 Instrumento propuesto para medir la Facilidad de Uso**

FACILIDAD DE USO		
Abreviación	Ítems	Fuente
FAC1	Es fácil para usted comprar a través de internet	Donna 2003
FAC2	Comprar productos en internet es tan fácil como en una tienda	Donna 2003
FAC3	Es fácil completar una transacción de compra	Donna 2003
FAC4	Encuentro fácilmente lo que busco para comprar	Donna 2003

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 4 Instrumento propuesto para medir Utilidad Percibida**

CONVENIENCIA / UTILIDAD PERCIBIDA		
Abreviación	Ítems	Fuente
UTI1	Comprar a través de internet me ahorra tiempo	Donna (2003)
UTI2	Comprar en internet simplifica mis transacciones	Donna (2003)
UTI3	Es importante para mí minimizar el esfuerzo de compra	Gholamreza y Gurpreet (2002)
UTI4	Es importante para mí minimizar el tiempo de envío	Gholamreza y Gurpreet (2002)
UTI5	Es importante para mí minimizar el tiempo de búsqueda	Gholamreza y Gurpreet (2002)
UTI6	Me gusta la amplia gama de productos que puedo encontrar en Internet	Gholamreza y Gurpreet (2002)
UTI7	Me gusta la facilidad de comparación de productos	Gholamreza y Gurpreet (2002)
UTI8	Me gusta obtener la mayor información acerca de los productos como sea posible	Gholamreza y Gurpreet (2002)
UTI9	Considero importante la minimización de precios por compras en Internet	Gholamreza y Gurpreet (2002)

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5 Instrumento multidimensional propuesto para la medida la confianza/credibilidad percibida en las compras On Line.**

<b>CONFIANZA / CREDIBILIDAD</b>		
<b>Abreviación</b>	<b>Ítems</b>	<b>Fuente</b>
CONF1	La credibilidad de la información suministrada por internet es una preocupación para mí	Alshare, Grandon y Miller (2005)
CONF2	La información suministrada por internet es confiable	Alshare, Grandon y Miller (2005)
CONF3	Estoy preocupado por la legitimidad de proveedores	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CONF4	Estoy preocupado por la recepción del producto solicitado	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CONF5	Estoy preocupado por la llegada oportuna de los productos comprados	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CONF6	Me preocupa recibir productos equivocados	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CONF7	Es importante asegurar la calidad de un producto	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CONF8	Es importante que envíen orden de confirmación con información relevante	Samar y Rolf (2007)
CONF9	Es importante que los distribuidores de las empresas sean conocidos por su buena reputación	Samar y Rolf (2007)

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6 Instrumento propuesto para medir la Seguridad y Privacidad de la Información**

<b>SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>		
<b>Abreviación</b>	<b>Ítems</b>	<b>Fuente</b>
SEG1	Las compras online brindan seguridad en los datos personales y financieros	Donna (2003)
SEG2	Las compras online brindan seguridad en la transacción	Donna (2003)
SEG3	Estoy preocupado cuando proveo información personal en una compra en Internet	Elaboración propia
SEG4	Estoy preocupado cuando proveo información financiera en una compra en Internet	Donna (2003)
SEG5	Estoy preocupado por el fraude cuando quiero comprar un producto a través de Internet	Gholamreza y Gurpreet (2002)
SEG6	Estoy preocupado por el acceso no autorizado a mi información personal	Gholamreza y Gurpreet (2002)
SEG7	Siento que hay protección suficiente para la transacción de comercio en Internet	Gholamreza y Gurpreet (2002)
SEG8	Me preocupa el uso indebido de información personal	Gholamreza y Gurpreet (2002)
SEG9	Es importante maximizar la privacidad	Gholamreza y Gurpreet (2002)



SEG10	Estoy seguro de que otros no pueden manipular la información de mi transacción	Chan and Lu (2004) Ganguly, Dash, Cyr y Head (2010)
SEG11	No creo que roben mi dinero cada vez que realizo una transacción	Chan and Lu (2004) Ganguly, Dash, Cyr y Head (2010)

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7 Instrumento propuesto para medir el constructo Página Web**

PÁGINA WEB		
Abreviación	Ítems	Fuente
PAG1	La información proporcionada por las páginas web es fácil de entender	Samar y Rolf (2007)
PAG2	Prefiero sistemas sencillos de búsqueda de productos	Elaboración propia
PAG3	La información proporcionada por las páginas web es actual	Samar y Rolf (2007)
PAG4	La información proporcionada por las páginas web es relevante	Samar y Rolf (2007)
PAG5	Las páginas web cumplen lo que prometen	Samar y Rolf (2007)
PAG6	Las páginas web están disponibles todo el tiempo	Samar y Rolf (2007)
PAG7	Las páginas web muestran interés en responder a los problemas del cliente	Samar y Rolf (2007)

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8 Instrumento propuesto para medir la Garantía Post Venta**

GARANTÍA POST VENTA		
Abreviación	Ítems	Fuente
GAR1	Es importante ofrecer una calidad de servicio post-venta	Gholamreza y Gurpreet (2002)
GAR2	Me gusta la garantía de la entrega del producto adquirido	Gholamreza y Gurpreet (2002)
GAR3	Yo creo que los mail de respuesta de las páginas web son precisos	Samar y Rolf (2007) (adaptado)
GAR4	Es importante poder realizar cambios por insatisfacción en la compra	Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 9 Instrumento propuesto para medir la Cercanía**

CERCANÍA		
Abreviación	Ítems	Fuente
CERC1	Me gusta ser capaz de tocar el producto	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CERC2	Me gusta ser capaz de probar el producto	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CERC3	Siento que la atención humana al cliente es importante	Gholamreza y Gurpreet (2002)
CERC4	Considero la compra como un evento social	Elaboración propia
CERC5	Las páginas web entienden mis necesidades específicas	Samar y Rolf (2007)

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 10 Instrumento propuesto para medir la Intención de comprar On Line.**

INTENCIÓN DE COMPRA		
Abreviación	Ítems	Fuente
INT1	Voy a realizar compras a través de Internet en un futuro próximo	Chen and Barns (2007) Ganguly, Dash, Cyr y Head (2010)
INT2	Recomendaría a otros comprar a través de Internet	Suh and Han (2003) Ganguly, Dash, Cyr y Head (2010) [Modificado]

Fuente: Elaboración propia

### **Descripción Trabajo de Campo**

En relación al trabajo de campo del presente estudio describiremos a grandes rasgos el proceso efectuado.

Las encuestas presenciales se realizaron entre los días 11 de noviembre y 21 de noviembre del presente año. A través de contactos con profesores y ayudantes se realizaron encuestas a alumnos de las siguientes carreras: Ingeniería Comercial, Ingeniería en Información y Control de

Gestión, Ingeniería Civil Química, Ingeniería Civil en Biotecnología, Enfermería y Pedagogía en Educación Básica.

Se eligieron jóvenes universitarios como representantes de las nuevas generaciones, ya que representan una etapa en que están muy inmersos en Internet, además que cuentan con el poder de decidir por sí mismos el realizar o no compras a través de Internet. A diferencia de etapas escolares, que al ser menores de edad dependen de un adulto que posea el medio de pago. Por otro lado una vez egresados de las respectivas carreras, las personas tienden a ser usuarios de e-commerce y la etapa de adopción es en el período universitario.

Con el objetivo de que los encuestados entregarán datos confiables y respuestas correctas se les dio la posibilidad de realizar preguntas en caso de duda de enunciado o algún otro aspecto.

Una vez realizada la encuesta al curso correspondiente se revisó una a una para así eliminar encuestas incompletas o mal contestadas. Luego las encuestas respondidas correctamente se tabularon para su posterior análisis.

Por otro lado, las encuestas on-line se efectuaron entre los días 13 de noviembre y 21 de noviembre, utilizando "Qualtrics" como herramienta para la publicación de la encuesta y a través de correo electrónico y redes sociales se contactó a personas que cumplían con el perfil de la muestra necesitada. Cada encuesta enviada fue bajo la certeza de quien era el destinatario cumplía el requisito de cursar alguna carrera universitaria.

## Ficha técnica de la Investigación

**Tabla 11 Ficha Técnica de la Investigación**

Ficha Técnica del Estudio	
Objetivo de la Investigación	Analizar las compras online para determinar factores que influyen y/o motivan a las personas a usar e-commerce
Tipo de Estudio	Estudio cuantitativo, basado en una encuesta estándar
Población Objetivo	Hombres y mujeres, entre 18 y 27 años, que cursan actualmente alguna carrera universitaria.
Muestra	Se realizaron 350 encuestas. De las cuales 55% fueron presenciales y 45% restante on-line. El método de muestreo fue no probabilístico de juicio en el caso de las presenciales y no probabilístico de conveniencia en el caso de las encuestas a través de internet
Selección Muestral	Para las encuestas on-line estas fueron realizadas a través de contactos vía e-mail y redes sociales. La muestra para las encuestas presenciales fueron en base a contactos con profesores y ayudantes, y así encuestar a su cursos correspondientes
Instrumento de Medición	Se utilizó una encuesta estándar, estructurada con preguntas cerradas, donde las respuestas son de alternativa única, escala ordinal, y en una gran mayoría de escala de Likert de 7 puntos
Fecha de Terreno	La recolección de datos para las encuestas presenciales se efectuó entre el día 11 de noviembre y 21 de noviembre de 2011, en el caso de las encuestas on-line se realizó entre los días 13 de noviembre y 21 de noviembre del presente año

Fuente: Elaboración propia

## **Características de la muestra**

La muestra corresponde a las 350 encuestas, tanto on-line como presenciales. El 100% de las encuestas fueron válidas para la investigación.

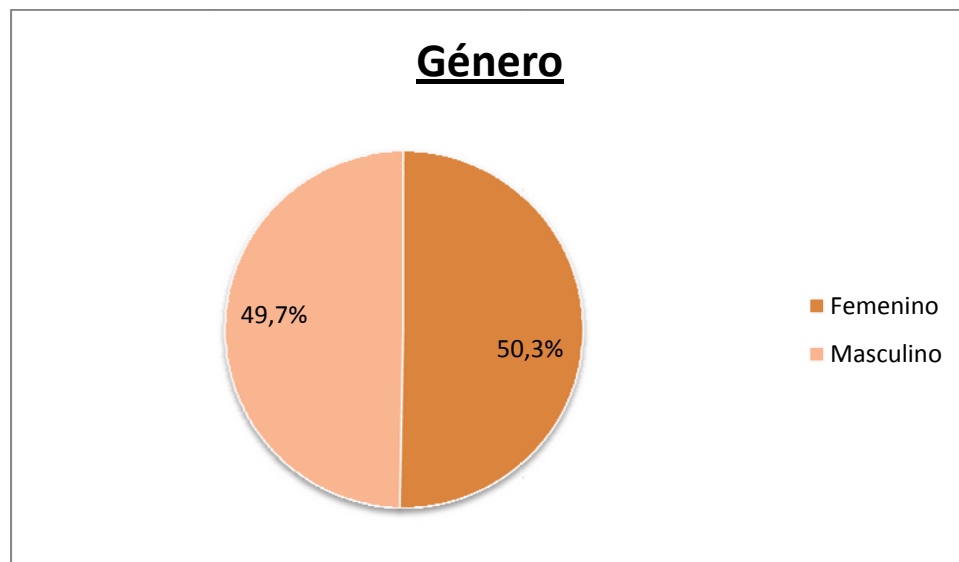
A continuación se presentan las variables de control con sus respectivos resultados:

**En relación al género y frecuencia de uso de internet son características de las 350 personas encuestadas:**

### **a) Género**

En cuanto al género de la muestra, 176 encuestadas corresponden al sexo femenino representando un 50,3%, y 174 al sexo masculino correspondiente al 49,7% restante. Es una muestra uniforme en relación al género de los encuestados.

**Ilustración 11 Género de la Muestra**



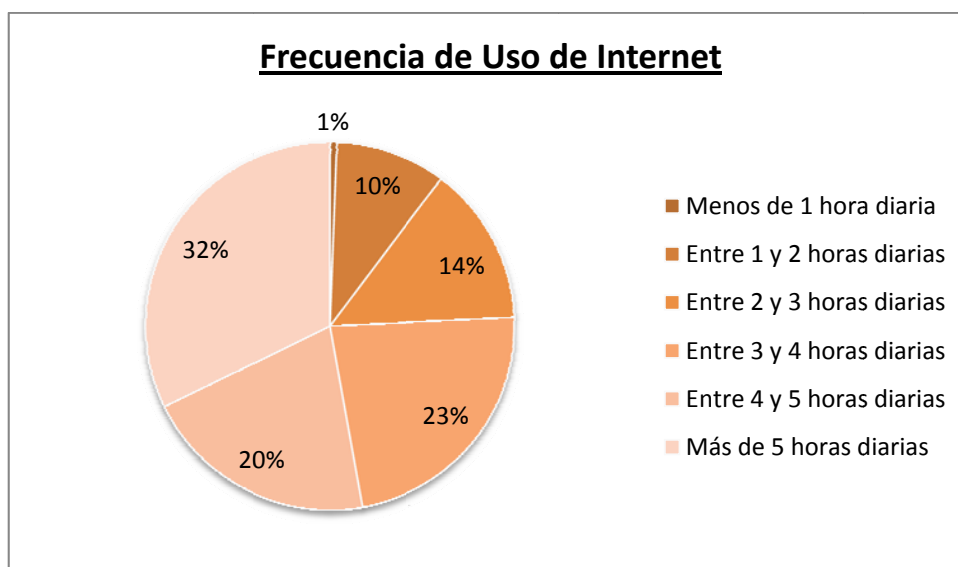
Fuente: Elaboración Propia

### **b) Frecuencia en el uso de Internet**

De acuerdo a la frecuencia en el uso de internet, observamos que un 75% de la muestra utiliza internet por sobre 3 horas diarias. Y el 25% restante le otorga al uso de internet menos de 3

horas diarias. Cabe destacar el pequeño porcentaje (1%) de frecuencia de uso de internet de menos de 1 hora diaria siendo esto una muestra del alto nivel de penetración de Internet en las nuevas generaciones en Chile.

**Ilustración 12 Frecuencia en el uso de internet de la Muestra**



Fuente: Elaboración Propia

### **c) Edad**

El rango etario de la muestra analizada se extiende entre los 18 y 27 años, con una media de 21,65 años y desviación estándar de 1,75 años de edad.

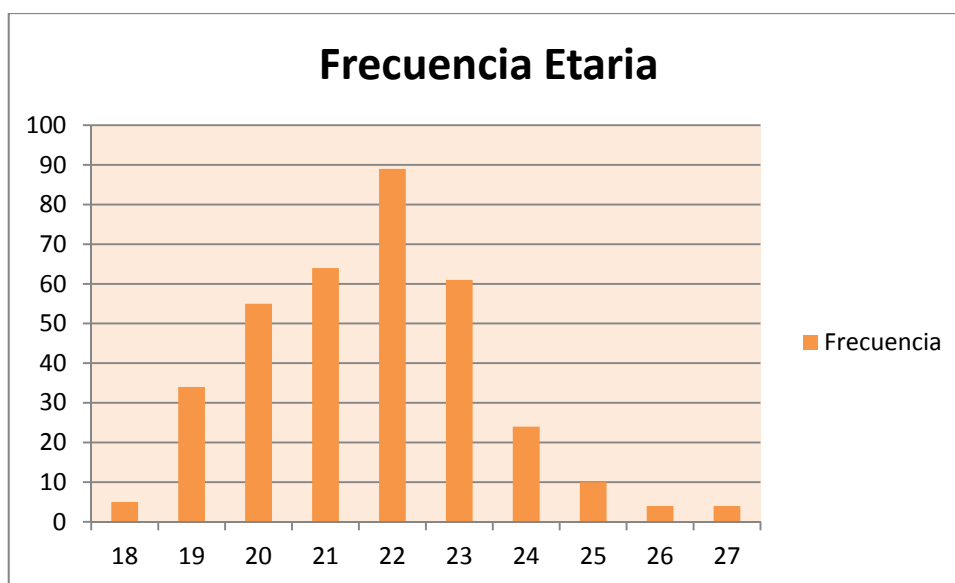
La frecuencia entre las edades se detalla a continuación:

**Tabla 12 Distribución de edad de la muestra**

Edad	Frecuencia
18	5
19	34
20	55
21	64
22	89
23	61
24	24
25	10
26	4
27	4

Fuente: Elaboración Propia

**Ilustración 13 Distribución etaria de la muestra**



Fuente: Elaboración propia

#### **d) Carrera**

Por otro lado, se clasificaron las carreras según sus respectivas áreas, siendo estas las siguientes: Ciencias Agronómicas, Forestales y Ambientales con carreras como Agronomía, Ingeniería Forestal e Ingeniería en Medio Ambiente, Ciencias Veterinarias exclusivamente con Medicina Veterinaria, Computacional con Ingeniería Civil en informática o en Computación. En

relación al área de Negocios y Administración se encuentran presente carreras tales como Ingeniería en Información y Control de Gestión, Ingeniería Comercial, Administración de Hoteles y Restaurantes e Ingeniería en Administración de Empresas. Además Otras Ingenierías hace mención a Ingenierías Civil en minas, en Biotecnología, en Química, en Construcción, entre otras. El sector de Salud formado por carreras como Medicina, Enfermería, Tecnología Médica y otras. Finalmente el área social incluye a Pedagogía en educación Básica, Psicología, Derecho, Periodismo, Trabajo Social, otras. Y Artes carreras como Diseño y Cine y Televisión. En la siguiente tabla se presentan las áreas mencionadas anteriormente junto con su frecuencia:

**Tabla 13 Carrera estudiada por el encuestado**

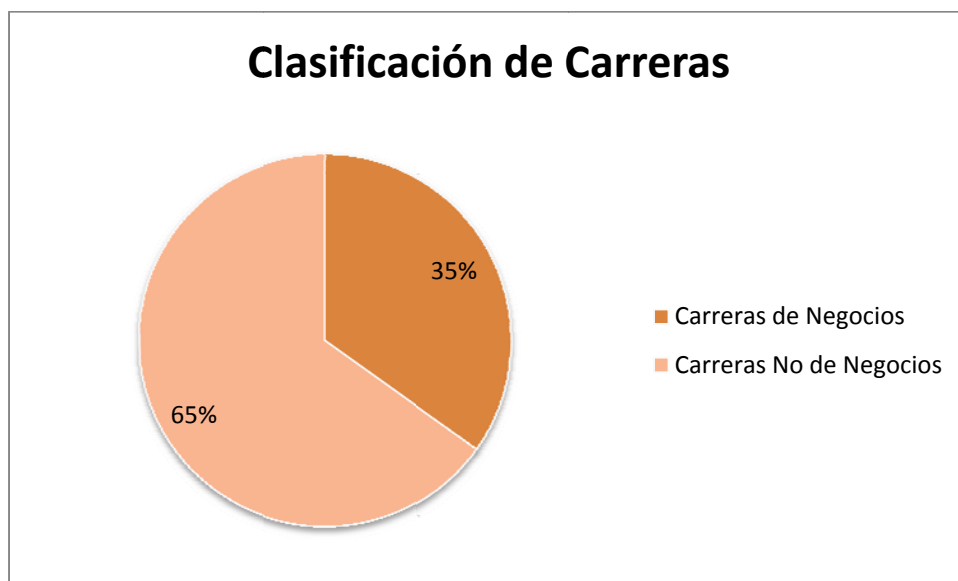
Áreas	Frecuencia
<b>Ciencias Agronómicas, Forestales y Ambientales</b>	18
<b>Ciencias Veterinarias</b>	6
<b>Computacional</b>	4
<b>Negocios y Administración</b>	122
<b>Otras Ingenierías</b>	79
<b>Salud</b>	48
<b>Social</b>	69
<b>Artes</b>	4

Fuente: Elaboración propia

A la vez, se clasificaron en dos grandes áreas, Carreras de Negocios y Carreras No relacionadas a Negocios, arrojando los siguientes resultados: un 35% de los encuestados cursa actualmente alguna carrera vinculada con negocios, y el 65% restante cursa carreras correspondientes a otras áreas de estudios.



**Ilustración 14 Frecuencia en el uso de internet de la Muestra**

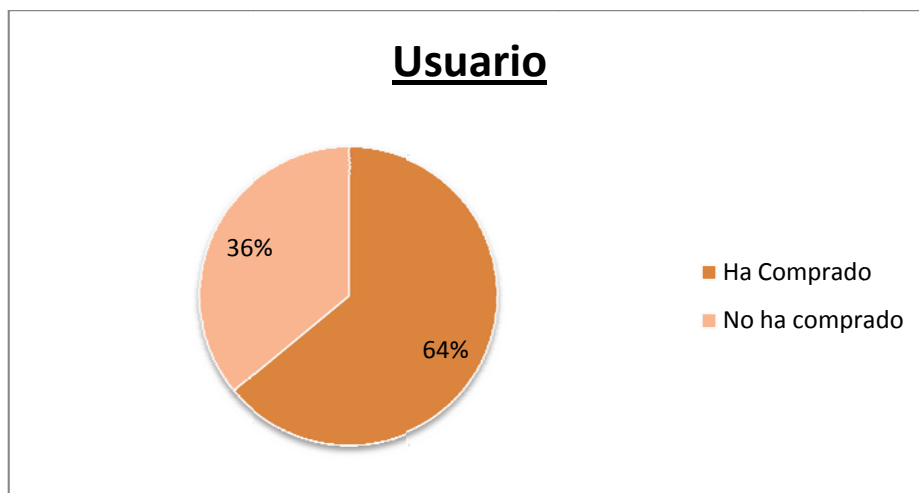


Fuente: Elaboración propia

**e) Usuario de E-commerce**

En relación a los usuarios de e-commerce observamos que un 64% de los encuestados afirma que ha comprado a través de internet, esto es equivalente a 224 personas. Por otro lado, el estudio arrojó que 126 personas nunca han utilizado el comercio electrónico, siendo esto equivalente a un 36% de la muestra.

**Ilustración 15 Usuario de E-commerce**



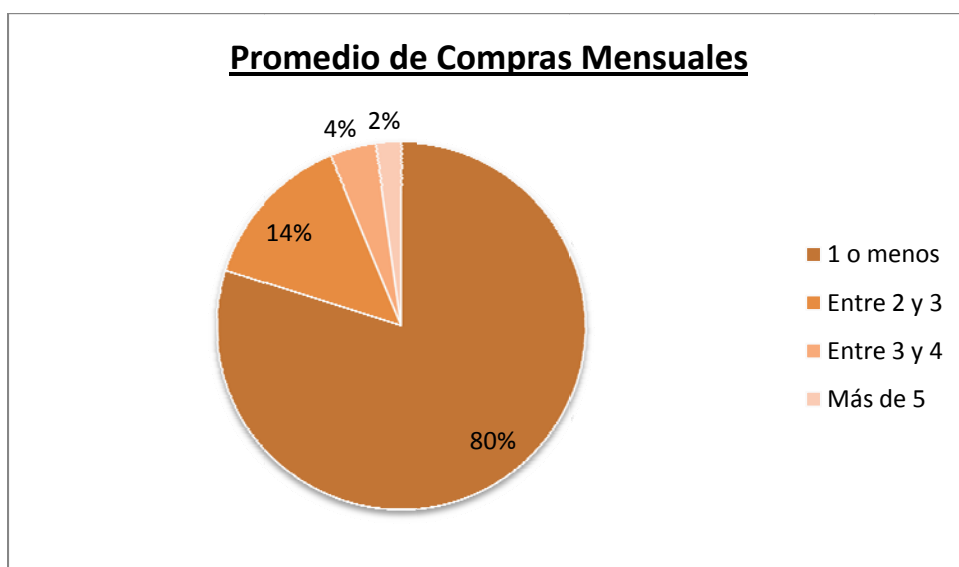
Fuente: Elaboración Propia

A partir del 64% que ha utilizado alguna vez e-commerce, analizaremos tres aspectos relevantes, estos corresponden al promedio de compras mensuales efectuadas por estas personas, el gasto promedio de las compras realizadas y los productos comprados. A continuación los resultados arrojados:

#### f) Promedio de Compras Mensuales

El estudio arrojó que de las 224 personas que han comprado a través de internet un 80% compra en promedio una vez o menos mensualmente, seguido por un 14% que compra entre 2 y 3 veces en promedio mensualmente, y el porcentaje restante, 6%, compra sobre 3 veces.

**Ilustración 16 Promedio de Compras Mensuales**

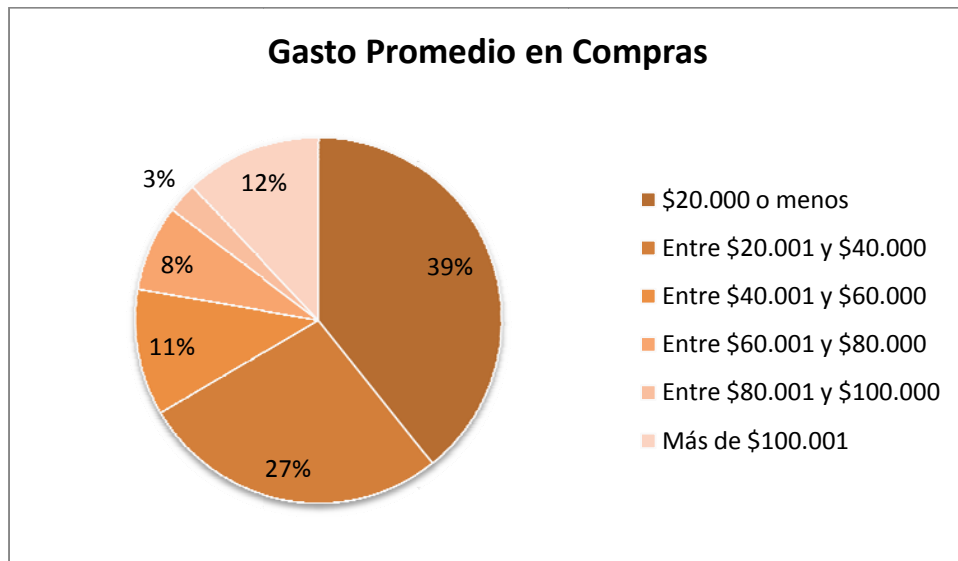


Fuente: Elaboración Propia

#### g) Gasto Promedio en Compras Realizadas

Se puede observar en la ilustración 17 que de las personas que han hecho uso de e-commerce un 39% ha gastado en promedio \$20.000 o menos en sus compras efectuadas, seguido de un 27% que ha gastado entre \$20.001 y \$ 40.000. Han gastado en promedio por sobre \$100.001 un 12% de los usuarios de e-commerce, y un 11% entre \$40.001 y \$60.000. El porcentaje restante ha gastado en promedio en las compras realizadas entre \$60.001 y \$80.000.

**Ilustración 17 Promedio de Compras Mensuales**

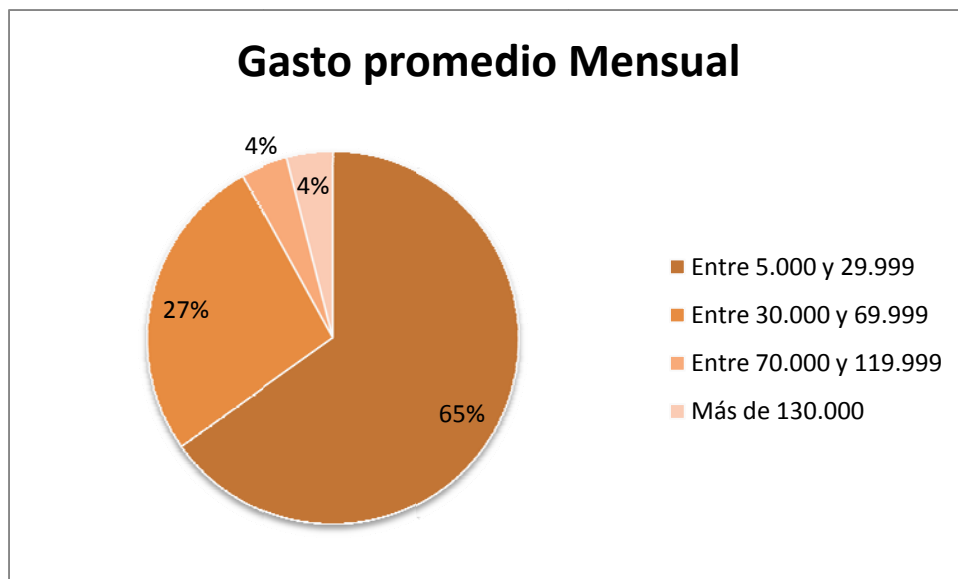


Fuente: Elaboración Propia

**h) Promedio mensual gastado**

A modo de encontrar una aproximación a lo que gastan mensualmente los usuarios de e-commerce se realizó un promedio de uso multiplicado por el promedio de gasta por compra, para así estimar el gasto de forma mensual. Los resultados encontrados son los siguientes:

**Ilustración 18 Gasto promedio mensual**



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la ilustración el promedio mensual está mayoritariamente concentrado en el rango entre \$5.000 y \$29.999 con un 65%. El 27% de la muestra gasta entre \$30.000 y \$69.999 por lo que en conjunto con el rango anterior suman el 92% de la muestra. Estos niveles de gasto concuerdan con el perfil juvenil de la muestra, el cual no cuenta con suficiente dinero para realizar mayores compras.

### **i) Productos comprados a través de Internet**

Los resultados presentados a continuación corresponden a las tres primeras preferencias de los usuarios de e-commerce.

Como se observa en la tabla 14, los productos más comprados por los usuarios de comercio electrónico del presente estudio son los artículos electrónicos, arrojando un 29,41%, seguido con un 14,38% de ropa. Cabe mencionar la tendencia de compra y venta de ropa a través de las redes sociales como facebook, lo que podría justificar este el alto porcentaje de este ítem. Las entradas a espectáculos y cupones de descuentos arrojaron un 13,4% y 12,42% respectivamente. Los productos menos comprados son DVD's (3,27%) y flores (0,33%).

**Tabla 14 Productos más comprados por la muestra**

<b>Producto</b>	<b>%</b>
<b>Artículos electrónicos</b>	29,41%
<b>Ropa</b>	14,38%
<b>Entradas a espectáculos</b>	13,40%
<b>Cupones de descuento</b>	12,42%
<b>Música</b>	8,50%
<b>Libros</b>	6,54%
<b>Otro(s) ¿cuál(es)?</b>	6,21%
<b>Turismo</b>	5,56%
<b>DVD's</b>	3,27%
<b>Flores</b>	0,33%

Fuente: Elaboración propia

## j) Productos preferidos para comprar a través de Internet

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos tanto a usuarios y no usuarios de e-commerce acerca de las tres primeras preferencias sobre los productos que comprarían a través de internet.

De acuerdo a la tabla 15, los productos que preferirían comprar tanto los usuarios como los no usuarios del comercio electrónico son artículos electrónicos con 16,59%, seguido por cupones de descuento y entradas a espectáculos con un 13,22% y 12,74% respectivamente. Además, cabe mencionar el ítem ropa y libros con un 10,46% de las preferencias, y turismo con un 9,74%.

**Tabla 15 Productos que la muestra preferiría comprar a través de Internet**

Producto	%
Artículos electrónicos	16,59%
Cupones de descuento	13,22%
Entradas a espectáculos	12,74%
Ropa	10,46%
Libros	10,46%
Turismo	9,74%
DVD's	8,53%
Música	8,29%
Flores	5,41%
Otro(s) ¿cuál(es)?	4,57%

Fuente: Elaboración propia

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS

### Depuración e Idoneidad de la Escala

En una primera instancia se analizó la estructura e idoneidad del cuestionario suministrado. Esto se realizó en dos etapas las cuales se detalla a continuación, además sus respectivas fases para determinar la capacidad de la escala aplicada a la muestra.

La primera etapa consta de cuatro pasos cuyo fin es lograr la validez de contenido. En la siguiente tabla se detallan las fases:

**Tabla 16 Primera Etapa Idoneidad de la Escala**

Primera Etapa	
Revisión de la Literatura	Se recurrió a distintas fuentes bibliográficas cuyas investigaciones ayudaron a la construcción de una escala validada
Focus Group	Se conversó con un grupo de personas que suelen comprar a través de Internet y que nunca ha comprado, para obtener una idea general de características y percepciones.
Consulta a Expertos	Se consultó a expertos que analizaran la escala y nos entregarán recomendaciones para una posterior mejora.
Pre-Test	Suministrado en dos cursos de Marketing III, en donde los comentarios en relación al cuestionario fueron útiles para la mejora de éste.

Fuente: Elaboración Propia

Luego de confeccionado el cuestionario y aplicado a la muestra, es necesario determinar la validez de la estructura de la escala. Para esto se analizaron los siguientes indicadores:

**Tabla 17 Segunda etapa de elaboración de la escala**

Segunda Etapa	
<b>Alpha de Cronbach</b>	Este coeficiente indica que la escala posee una buena consistencia interna entre los elementos de la escala, por ende, es fiable. El mínimo recomendado para este coeficiente es 0,6
<b>KMO</b>	Este test indica la adecuación de la muestra para la realización del análisis factorial, considerando la correlación entre las variables analizadas. En el caso que este coeficiente sea mayor a 0,5 es aceptable y asegura un buen análisis factorial.

<b>Esfericidad de Barlett</b>	Este test tiene como hipótesis nula que no existe correlación entre las variables, es decir la matriz Identidad es igual a la matriz de Correlación. Por lo que se debe rechazar la hipótesis nula para que la realización de un análisis factorial sea apropiado. Para la investigación se rechazará la hipótesis nula con un 95% de confianza.
-------------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

### **Atributos de la Escala de Medida**

Por otro lado, se realizó un análisis de los estadísticos descriptivos, los cuales se observan en la siguiente data:

**Tabla 18 Descriptivos para cada constructo**

Constructo	N° Ítems	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica
Facilidad de Uso	4	1,00	7,00	4,91	1,36
Conveniencia/Utilidad Percibida	9	1,00	7,00	5,57	1,03
Confianza/Credibilidad	9	1,00	7,00	5,65	0,84
Seguridad y privacidad de la Información	11	1,00	7,00	5,16	0,83
Página Web	7	1,43	7,00	4,83	0,98
Garantía Post Venta	4	1,00	7,00	5,51	1,05
Cercanía	5	1,00	7,00	4,91	1,21
Intención de Compra	2	1,00	7,00	4,98	1,50

Fuente: Elaboración Propia

### **Validez del Modelo**

Buscando analizar la validez del modelo propuesto, es que se procede a realizar análisis factoriales, tanto a nivel general como por constructo, y a la vez, análisis de fiabilidad. Los resultados se detallan a continuación:

#### **Análisis Factorial y fiabilidad: Resultados Generales**

En el siguiente apartado presentamos los resultados de modo general que arrojó el estudio en cuanto a Fiabilidad y Correlación entre las variables:

**Tabla 19 Resumen de Confiabilidad y Correlación entre variables**

Muestra	N° de Constructos	N° de Ítems	Alpha de Cronbach	KMO	Barlett
<b>350</b>	<b>8</b>	<b>51</b>	<b>0,921</b>	<b>0,901</b>	<b>0,000</b>

	X_FAC	X_PAG	X_UTI1	X_UTI2	X_CONF	X_SEG1	X_SEG2	X_INT	X_GAR	X_CERC
X_FAC	1	,552	,597	,475	,325	,056*	,437	,606	,440	-,092*
X_PAG	,552	1	,368	,424	,193	,004*	,492	,416	,384	-,036*
X_UTI1	,597	,368	1	,610	,468	,234	,274	,509	,487	,052*
X_UTI2	,475	,424	,610	1	,599	,309	,198	,484	,546	,101*
X_CONF	,325	,193	,468	,599	1	,545	,041	,370	,605	,316
X_SEG1	,056	,004	,234	,309	,545	1	-,117	,068*	,350	,449
X_SEG2	,437	,492	,274	,198	,041	-,117	1	,419	,258	-,026*
X_INT	,606	,416	,509	,484	,370	,068	,419	1	,503	-,033
X_GAR	,440	,384	,487	,546	,605	,350	,258	,503	1	,297
X_CERC	-,092	-,036	,052	,101	,316	,449	-,026	-,033	,297	1

\* Correlaciones no Significativas con un 95% de confianza

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los análisis realizados se obtuvieron los siguientes datos expuestos en la tabla 19. Para determinar la fiabilidad (confiabilidad) se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach, donde sus valores se expresan en una escala de 0 a 1, y su criterio de aceptación es superior a 0,6. Mientras más cercano a 1, mayor confiabilidad. Para esta investigación se arrojó un Alpha de Cronbach de 0,921 lo que indica una consistencia interna suficiente, por lo tanto, los componentes son fiables o confiables

Con respecto al KMO se observa que este es superior al mínimo exigido de 0,5, y se rechaza la nula de que no existe relación entre las variables, por lo tanto, se demuestra que existe efectivamente una correlación entre los ítems de los constructos utilizados en el estudio, y en consecuencia, se asegura que es adecuado para realizar un buen análisis Factorial.



## Análisis Factorial y Fiabilidad: Resultados por constructo

### *Facilidad de Uso*

Este constructo fue definido como “Grado en cual el cliente percibe que realizar una compra online es fácil, tanto en entendimiento como llevarla a cabo”. A continuación el resultado:

**Tabla 20 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Facilidad de Uso**

Variables Manifiestas	Componente 1
<b>FAC1:</b> Es fácil para usted comprar a través de internet	,892
<b>FAC2:</b> Comprar productos en internet es tan fácil como en una tienda	,850
<b>FAC3:</b> Es fácil completar una transacción de compra	,887
<b>FAC4:</b> Encuentro fácilmente lo que busco para comprar	,674
<b>KMO y prueba de Bartlett</b>	
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin	,800
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	656,400
	Gl
	6
	Sig.
	,000
<b>Estadístico de fiabilidad</b>	
Alpha de Cronbach	,847
N° de elementos	4

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que el análisis factorial exploratorio (AFE) arrojó un componente para la variable latente *Facilidad de Uso* con cargas superiores a 0,6.

En relación al KMO este es 0,8, por ende, superior al mínimo aceptado, lo que implica que un análisis factorial es adecuado. La prueba de esfericidad de Bartlett posee un nivel de significancia 0,000. Este resultado es menor a 0,05, concluyendo que se rechaza la hipótesis nula de que no existe correlación entre los elementos. Además, la varianza total explicada queda en 68,980%.

Finalmente, el Alfa de Cronbach es 0,847, superior al aceptado, (0,6). Las correlaciones corregidas de los elementos son superiores a 0,5 (Ver Anexo 4), siendo el recomendado superior a 0,3. Por lo que concluimos que el constructo posee consistencia interna entre los elementos que la conforman.

## Conveniencia / Utilidad Percibida

Este constructo fue definido como “Grado en que el cliente percibe que comprar en internet le reporta utilidad en términos de dinero ahorrado, menor tiempo, mayor acceso a información y comparación”. A continuación el resultado de los respectivos análisis:

**Tabla 21 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Conveniencia / Utilidad Percibida**

Variables Manifiestas	Componente	
	1	2
UT11: Comprar a través de internet me ahorra tiempo	,775	,221
UT12: Comprar en internet simplifica mis transacciones	,780	,208
UT13: Es importante para mí minimizar el esfuerzo de compra	,781	,142
UT14: Es importante para mí minimizar el tiempo de envío	,578	,411
UT15: Es importante para mí minimizar el tiempo de búsqueda	,671	,382
UT16: Me gusta la amplia gama de productos que puedo encontrar en Internet	,302	,720
UT17: Me gusta la facilidad de comparación de productos	,125	,789
UT18: Me gusta obtener la mayor información acerca de los productos como sea posible	,207	,756
UT19: Considero importante la minimización de precios por compras en Internet	,341	,617
<b>KMO y prueba de Bartlett</b>		
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin		,841
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1296,234
	Gl	36
	Sig.	,000
<b>Estadístico de fiabilidad</b>		
Alpha de Cronbach		,863
N° de elementos		9

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, la matriz de componentes se cargó a dos factores en este constructo. Los cinco primeros ítems se encuentran cargados al primer componente, y los cuatro últimos ítems cargan en el segundo componente. (Ver anexo 5)

En cuanto al KMO arrojó un 0,841, superando de forma holgada el mínimo aceptado, además se rechaza la nula de que las variables no están correlacionadas, dado esto se concluye que el Análisis Factorial Exploratorio es adecuado.

Siguiendo con el análisis, el Alpha de Cronbach presenta un coeficiente de 0,863, superando el mínimo requerido, quedando cada variable con cargas superiores a 0,5 en el componente en donde se agruparon. La varianza total explicada queda en 59,878%.

Dado los resultados en que separa en dos dimensiones el constructo de Conveniencia / Utilidad Percibida es que decidimos evaluar por separado, para así no perder información y analizar por qué estos ítems estarían en constructos diferentes.

A priori podríamos ver que los primeros cinco ítems están asociadas a la utilidad que presta a la persona realizar compras a través de Internet, tomando en consideración la comodidad en cuanto a tiempo y esfuerzo personal, en cambio los siguientes cuatro ítems hacen relación a la conveniencia sobre características del producto como información encontrada, facilidad de comparación, precios más bajos, etc.

Los resultados obtenidos de la separación del constructo es el siguiente:

Primer Componente:

**Tabla 22 Análisis factorial primer componente**

Variables Manifiestas	<u>Componente</u> 1
<b>UTI1:</b> Comprar a través de internet me ahorra tiempo	,783
<b>UTI2:</b> Comprar en internet simplifica mis transacciones	,775
<b>UTI3:</b> Es importante para mí minimizar el esfuerzo de compra	,774
<b>UTI4:</b> Es importante para mí minimizar el tiempo de envío	,729
<b>UTI5:</b> Es importante para mí minimizar el tiempo de búsqueda	,793
<b>KMO y prueba de Bartlett</b>	
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin	,747
Prueba de esfericidad de Bartlett	741,413
GI	10
Sig.	,000
<b>Estadístico de fiabilidad</b>	
Alpha de Cronbach	,828
N° de elementos	5

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración Propia

Segundo Componente:

**Tabla 23 Análisis factorial segundo componente**

Variables Manifiestas	Componente 2
<b>UT16:</b> Me gusta la amplia gama de productos que puedo encontrar en Internet	,785
<b>UT17:</b> Me gusta la facilidad de comparación de productos	,780
<b>UT18:</b> Me gusta obtener la mayor información acerca de los productos como sea posible	,778
<b>UT19:</b> Considero importante la minimización de precios por compras en Internet	,726
KMO y prueba de Bartlett	
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin	,742
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	6
	Sig.
	,000
Estadístico de fiabilidad	
Alpha de Cronbach	,767
N° de elementos	4

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración Propia

A partir de los datos entregados anteriormente, es que se comprueba la aceptabilidad del análisis factorial, como la consistencia interna de la división de componentes, con muy buenos resultados. De esta forma, y tal como fue mencionado anteriormente, se comprueba la separación del constructo “Conveniencia/Utilidad Percibida” en 2, apelando a diferencias significativas en su composición, los cuales describiremos como sigue:

**a) Utilidad Percibida**

En primer lugar, tomando las primeras 5 variables agrupadas en un mismo componente, podemos definir éste nuevo constructo como, *“Grado en que el cliente percibe que comprar en internet le reporta utilidad en términos de utilización de menos tiempo y esfuerzo”,* manteniendo su nombre original y asociado al modelo TAM (Davis, 1989), “Utilidad Percibida”.

De esta forma, se incluye aquí sólo ítems relacionados a la utilización de comercio online en términos de ahorro de tiempo y esfuerzo de compra, mejorando la simplificación de las transacciones. Estas ventajas temporales deberán ser percibidas por los clientes a la hora de tomar la decisión de usar e-commerce, prefiriéndolo por sobre la compra tradicional. Así, los 5

items incorporados cargan en el constructo con más de 0,7, llegando a un nivel muy bueno de consistencia interna, con un Alfa de Cronbach de 0,828 y un KMO de 0,747, avalando la factibilidad del análisis. Por último, gracias a la división de factores, es que se conforma un constructo mucho más específico, que apunta a la conveniencia que percibe el cliente por sobre todo, en términos temporales.

#### **b) Facilidad de Búsqueda**

Por otro lado, se añade un nuevo constructo, compuesto por 4 ítems, el que es definido como *“Grado en que los usuarios del comercio online perciben beneficios en la búsqueda del producto que se requiere, ya sea en términos de encontrar más información y poder comparar, pudiendo encontrar así el mejor precio”*, obteniendo el nombre de *“Facilidad de Búsqueda”*.

Así, se separa de los beneficios temporales, quedando asociados al proceso previo a la compra, como también al posterior. Se destacan las ventajas que da el e-commerce a nivel de permitir una mayor búsqueda de información y comparación, en la parte previa a la compra, y lograr el mejor precio al hacer la transacción, completando una compra adaptada a las necesidades y requerimientos del cliente. Finalmente, no es tan importante el ahorro de tiempo ni esfuerzo, como en el constructo anterior.

De esta forma, el constructo da resultados más específicos y acota de cierta forma la amplia gama de beneficios que puede entregar la compra por Internet, ajustando la conveniencia a describir. Además, y al igual que el componente anterior, cuenta con el respaldo de las cifras, mostrando un KMO de 0,742 y un Alfa de Cronbach de 0,767, realizando el buen nivel que posee en consistencia interna, sumado a que todos sus factores cargan en más de 0,7 dentro del componente.

#### ***Confianza / Credibilidad***

Este constructo fue definido como *“El buen funcionamiento de la página web y la capacidad de realizar los servicios prometidos de forma fiable y precisa”*.

Los resultados iniciales arrojados por el programa SPSS en relación a Confianza / Credibilidad (Ver Anexo 6.1.) mostraban las variables pertenecientes al constructo separadas en 2 componentes, uno con 8 ítems y el otro compuesto sólo por uno, denominado como *“La*

información suministrada por internet es confiable” (CONF2), con una carga de 0,923, según la matriz de componentes rotados, además una correlación corregida de 0,121. Esto provocaba, inconsistencia en lo planteado, ya que la variable que quedaba separada era la que explícitamente hacía mención al término confianza, estando a la vez, muy relacionada al resto, por lo menos de forma escrita.

De esta forma, es que decidimos hacer un segundo análisis, esta vez, eliminando la variable en cuestión. Siendo los respectivos resultados los siguientes:

**Tabla 24 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Confianza / Credibilidad**

Variables Manifiestas		Componente 1
<b>CONF1:</b> La credibilidad de la información suministrada por internet es una preocupación para mí		,679
<b>CONF3:</b> Estoy preocupado por la legitimidad de proveedores		,530
<b>CONF4:</b> Estoy preocupado por la recepción del producto solicitado		,740
<b>CONF5:</b> Estoy preocupado por la llegada oportuna de los productos comprados		,796
<b>CONF6:</b> Me preocupa recibir productos equivocados		,572
<b>CONF7:</b> Es importante asegurar la calidad de un producto		,813
<b>CONF8:</b> Es importante que envíen orden de confirmación con información relevante		,773
<b>CONF9:</b> Es importante que los distribuidores de las empresas sean conocidos por su buena reputación		,656
KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin		,848
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1057,661
	Gl	28
	Sig.	,000
Estadístico de fiabilidad		
Alpha de Cronbach		,836
N° de elementos		8

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, observamos un componente extraído (valor percibido) del análisis factorial exploratorio. Este componente posee cargas por sobre 0,53 en sus 8 elementos analizados. En

relación a su medida de adecuación muestral Kaiser Meyer Olkin o KMO es 0,848, superior al mínimo recomendado y se rechaza la nula de que los elementos no están correlacionados, por lo que, concluimos que el Análisis Factorial Exploratorio es apropiado.

Por otro lado, el Alpha de Cronbach arrojó un 0,836 considerablemente superior al mínimo exigido de 0,6. De esta forma, podemos afirmar que existe consistencia interna del constructo Confianza / Credibilidad, es decir, existe correlación entre las variables estudiadas. Además, queda con un 49,264% de la varianza total explicada.

Por lo tanto, se decidió eliminar el ítem CONF2, ya que si bien, los resultados iniciales obtenidos a través de la medición del constructo se encontraban dentro de rangos muy buenos, con un KMO 0,847 y un Alfa de Cronbach de 0,809, buscamos mejorar la consistencia interna del constructo aún más, siguiendo la lógica de hacerlo conciso, y basado en los datos entregados por SPSS. (Ver anexo 6.2)

La lógica detrás de esta omisión, es que en primer lugar, la variable no hace diferencias significativas entre personas, siendo su respuesta bastante predecible, ya que, de manera más extrema o no, las personas tienden a desconfiar de lo que no pueden tocar o sentir, lo que se refleja en el constructo de "Cercanía". Además, la información obtenida con este ítem, puede ser inferida a partir de las otras variables que componen el constructo de "Confianza", ya que al estar preocupado por la recepción de productos en perfectas condiciones o de manera oportuna, sumado a la legitimidad de proveedores, se percibe cierto recelo y desconfianza al servicio prestado por internet, que aunque, no se haya tenido ninguna mala experiencia, no se sentirá seguro hasta haber completado la transacción, y tener el producto en su mano.

Así, se mejora el resultado de KMO y el Alfa de Cronbach, haciendo aún más confiable los resultados del estudio, con 8 elementos. Además, esto deja todos los ítems insertos en el mismo constructo, con valores superiores al 0,5 de carga en ese componente, con prácticamente la mitad de la varianza explicada.

### ***Seguridad y Privacidad de la Información***

Este constructo fue definido como "*Grado en que los clientes creen que el sitio y la transacción son seguros. La información personal y financiera está protegida*". A continuación el resultado de los respectivos análisis:

**Tabla 25 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Seguridad y Privacidad de la Información**

Variables Manifiestas	Componente	
	1	2
<b>SEG1:</b> Las compras online brindan seguridad en los datos personales y financieros	-,029	,805
<b>SEG2:</b> Las compras online brindan seguridad en la transacción	-,041	,826
<b>SEG3:</b> Estoy preocupado cuando proveo información personal en una compra en Internet	,829	-,027
<b>SEG4:</b> Estoy preocupado cuando proveo información financiera en una compra en Internet	,864	-,064
<b>SEG5:</b> Estoy preocupado por el fraude cuando quiero comprar un producto a través de Internet	,848	-,062
<b>SEG6:</b> Estoy preocupado por el acceso no autorizado a mi información personal	,863	-,077
<b>SEG7:</b> Siento que hay protección suficiente para la transacción de comercio en Internet	-,014	,808
<b>SEG8:</b> Me preocupa el uso indebido de información personal	,822	-,047
<b>SEG9:</b> Es importante maximizar la privacidad	,710	-,016
<b>SEG10:</b> Estoy seguro de que otros no pueden manipular la información de mi transacción	-,050	,763
<b>SEG11:</b> No creo que roben mi dinero cada vez que realizo una transacción	-,092	,741
KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin		,835
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2173,110
	Gl	55
	Sig.	,000
Estadístico de fiabilidad		
Alpha de Cronbach		,752
N° de elementos		11

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

En relación a su medida de adecuación muestral KMO podemos observar que su valor es 0,835, superando de forma holgada el mínimo aceptado, además de que el test de esfericidad de Barlett resultó ser 0,000, por lo que se concluye que el Análisis Factorial Exploratorio es apropiado.



En última instancia, el Alpha de Cronbach presenta un coeficiente de 0,752, superando el mínimo recomendado. Y la correlación de cada una de las variables manifiestas en la investigación supera el 0,514 y un 65,664% de la varianza total explicada. (Ver Anexo 7.1).

El análisis de este constructo dio como resultado una matriz de componentes cargada a dos factores. Los ítems 3, 4, 5, 6, 8 y 9 se encuentran cargados al primer componente, y los ítems 1, 2, 7, 10 y 11 se encuentran cargados al segundo componente.

De manera inicial, se puede predecir principalmente a que los ítems del factor 1 se asocian a la entrega y privacidad de la información personal básica para llevar a cabo E-commerce. Por otro lado, el segundo factor se asocia a la Seguridad que otorga el Sitio o el oferente con respecto a la información transada, lo cual podría ser la razón que marcó las diferencias en el resultado. Por lo mismo, se decide realizar un análisis factorial por componente, el cual queda como sigue (Ver anexo 7.2):

Primer Componente:

**Tabla 26 Análisis Factorial Primer componente**

Variables Manifiestas	<u>Componente</u> 1
<b>SEG3:</b> Estoy preocupado cuando proveo información personal en una compra en Internet	,829
<b>SEG4:</b> Estoy preocupado cuando proveo información financiera en una compra en Internet	,867
<b>SEG5:</b> Estoy preocupado por el fraude cuando quiero comprar un producto a través de Internet	,850
<b>SEG6:</b> Estoy preocupado por el acceso no autorizado a mi información personal	,866
<b>SEG8:</b> Me preocupa el uso indebido de información personal	,823
<b>SEG9:</b> Es importante maximizar la privacidad	,709
<b>KMO y prueba de Bartlett</b>	
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin	,867
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	1398,651
	Gf
	15
	Sig.
	,000
<b>Estadístico de fiabilidad</b>	
Alpha de Cronbach	,906
N° de elementos	6

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración Propia

Segundo Componente:

**Tabla 27 Análisis Factorial Segundo componente**

Variables Manifiestas	<u>Componente</u> 2
<b>SEG1:</b> Las compras online brindan seguridad en los datos personales y financieros	,805
<b>SEG2:</b> Las compras online brindan seguridad en la transacción	,826
<b>SEG7:</b> Siento que hay protección suficiente para la transacción de comercio en Internet	,808
<b>SEG10:</b> Estoy seguro de que otros no pueden manipular la información de mi transacción	,764
<b>SEG11:</b> No creo que roben mi dinero cada vez que realizo una transacción	,747
KMO y prueba de Bartlett	
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin	,794
Prueba de esfericidad de Bartlett	749,146
Chi-cuadrado aproximado	10
Gf	,000
Sig.	,000
Estadístico de fiabilidad	
Alpha de Cronbach	,848
N° de elementos	5

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

Revisando los datos de la ilustración anterior, se comprueba la factibilidad de la división del constructo “Seguridad y Privacidad de la información” en 2 componentes diferentes, cada uno con una excelente consistencia interna. El detalle de cada componente queda como sigue:

**a) Privacidad de información propia**

Como primer constructo queda conformado el de Privacidad de información propia, el cual se define como “Grado en que los clientes perciben que su información personal y financiera está protegida”.

Aquí se incluye la percepción del consumidor de e-commerce acerca del resguardo de la información que comparte en Internet, ya sea personal o financiera, evitando posibles fraudes con la indebida utilización de esta. De esta forma, queda especificado el constructo hacia la

preocupación de la información propia, siendo enfático que más que la confianza o seguridad que se perciba de la página en que se está transando, se refiere a temores personales.

La conformación del componente se refuerza con la factibilidad del análisis, reflejada en el valor del KMO de 0,867, quedando con excelentes valores. De la misma forma, el Alfa de Cronbach corrobora en muy buenos términos la consistencia interna y la confiabilidad del análisis, con un valor de 0.906.

#### **b) Seguridad provista por Internet**

El segundo constructo que nació de la división de “Seguridad y Privacidad de la Información” se define como “Grado en que los clientes sienten que hacer transacciones por Internet les genera seguridad, tanto en la compra misma, como en la recepción del producto”, llamándolo Seguridad provista por Internet.

Por lo tanto, se especifica que más que al usuario le preocupe el uso indebido de su información personal, es el grado de seguridad que percibe de Internet a nivel general, tanto de la página web en donde se está comprando como de la generalización que se haga de ellas, pudiendo convertirse en un inhibidor a la utilización del e-commerce.

Finalmente, y al igual que en el constructo anterior, la división se ve corroborada por la factibilidad de análisis factorial, mostrada por el 0,794 de resultado al KMO, y por otro lado, la buena consistencia interna, mostrada con el Alfa de Cronbach, con un 0,848.

#### ***Página Web***

Este constructo fue definido como “Grado en que la página web es atractiva y posee las herramientas necesarias y la información relevante para realizar una transacción”. Después de haber realizado el análisis factorial a los datos obtenidos de la encuesta hecha previamente, los resultados arrojaban números aceptables, con un KMO de 0,844 y un Alfa de Cronbach de 0,791, corroborando una muy buena confiabilidad en el constructo. A pesar de esto, existía un ítem (Pag2) que cargaba con valores muy bajos en el componente analizado (Ver anexo 8.1). De esta forma, se procedió a realizar un segundo análisis, sin este factor, quedando los resultados como siguen:

**Tabla 28 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Página Web**

Variables Manifiestas		Componente
		1
<b>PAG1:</b> La información proporcionada por las páginas web es fácil de entender		,718
<b>PAG3:</b> La información proporcionada por las páginas web es actual		,784
<b>PAG4:</b> La información proporcionada por las páginas web es relevante		,805
<b>PAG5:</b> Las páginas web cumplen lo que prometen		,760
<b>PAG6:</b> Las páginas web están disponibles todo el tiempo		,527
<b>PAG7:</b> Las páginas web muestran interés en responder a los problemas del cliente		,702
KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin		,844
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	633,218
	Gl	15
	Sig.	,000
Estadístico de fiabilidad		
Alpha de Cronbach		,808
N° de elementos		6

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

De esta forma, se ve que los datos entregados mejoran con la eliminación de esta variable, definida como “Prefiero sistemas sencillos de búsqueda de productos” (PAG2), quedando con que el Kaiser Meyer Olkin o KMO es 0,844, superior al mínimo recomendado de 0,5 y se rechaza la nula de que las variables no están correlacionadas. Dado estos resultados, concluimos que el Análisis Factorial Exploratorio es apropiado. Además, este componente posee cargas por sobre 0,527 en sus 6 elementos analizados y se cuenta con un 52,124% del total de la varianza explicada.

Siguiendo con el análisis para el constructo Página Web, el Alpha de Cronbach correspondiente arrojó un 0,808, valor superior al mínimo aceptado de 0,6. En definitiva podemos afirmar que existe consistencia interna de este constructo, es decir, existe correlación entre las variables investigadas. (Ver anexo 8.2)

Por lo mismo, se justifica la eliminación del ítem PAG2 no sólo basado en que los resultados cuantitativos generales mejoraron, sino que además, se considera como un ítem que no genera

diferencias ni mayores conclusiones, ya que su respuesta es predecible y no se especifica como propia de la compra de internet, por lo que en cualquier caso, la persona preferirá sistemas sencillos de búsqueda, incluso en la compra tradicional. Por lo mismo, no se puede probar que sea solamente asociada a la conformación de una página web, siendo demasiado amplia para el análisis. Finalmente, es que se decidió su omisión, y se concluyó que la información proporcionada se escapaba de los límites requeridos para el estudio.

### **Garantía Post Venta**

Definido como “Percepción del servicio después de haber realizado la compra, como las devoluciones, las respuestas a dudas o problemas de insatisfacción ya sea con el producto o servicio, o con la transacción misma”. Se detallan a continuación sus resultados:

**Tabla 29 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Garantía Post Venta**

Variables Manifiestas	Componente 1
<b>GAR1:</b> Es importante ofrecer una calidad de servicio post-venta	,809
<b>GAR2:</b> Me gusta la garantía de la entrega del producto adquirido	,784
<b>GAR3:</b> Yo creo que los mail de respuesta de las páginas web son precisos	,584
<b>GAR4:</b> Es importante poder realizar cambios por insatisfacción en la compra	,754
KMO y prueba de Bartlett	
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin	,739
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	272,223
	Gl
	6
	Sig.
	,000
Estadístico de fiabilidad	
Alpha de Cronbach	,703
Nº de elemnetos	4

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

Para comenzar el análisis de este constructo, observamos en la ilustración anterior un componente extraído (valor percibido) del análisis factorial exploratorio, cuyas cargas superan un 0,584 en sus 4 elementos estudiados.

Luego podemos observar que su medida de adecuación muestral Kaiser Meyer Olkin o KMO es 0,739, superior al mínimo recomendado de 0,5 y un rechazo de la hipótesis nula de que no existe correlación entre las variables. Por lo que concluimos que el Análisis Factorial Exploratorio es adecuado para el análisis, con un 54,444% de varianza total explicada.

En último lugar, el análisis para el constructo Garantía Post venta, nos entrega un Alpha de Cronbach correspondiente a 0,703, valor superior al mínimo aceptado de 0,6. Además, la correlación de cada una de las variables supera el 0,531 (Ver Anexo 9), superando lo aceptado de 0,3. Finalmente, se puede concluir que existe consistencia interna de este constructo, o sea, existe correlación entre las variables investigadas. Por lo tanto, y según el análisis, el constructo posee una confiabilidad alta, no requiriendo modificaciones ni omisiones con respecto a los factores que lo componen.

### ***Intención de Compra***

Este constructo fue definido como “Grado en que el cliente manifiesta la intención de realizar una compra online o de recomendarlo a otros”. A continuación el resultado de los respectivos análisis:

**Tabla 30 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Intención de Compra**

Variables Manifiestas		Componente
		1
INT1: Voy a realizar compras a través de Internet en un futuro próximo		,896
INT2: Recomendaría a otros comprar a través de Internet		,896
KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin		,500
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	159,696
	Gl	1
	Sig.	,000
Estadístico de fiabilidad		
Alpha de Cronbach		
N° de elemnetos		

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

En una primera instancia, observamos que el análisis arrojó un componente extraído (valor percibido) del análisis factorial exploratorio, donde sus cargas están por sobre un 0,8. La varianza total explicada por el modelo es 80,349%.

Además, podemos observar que su medida de adecuación muestral KMO es 0,500, alcanzando exactamente el mínimo requerido 0,5 y se rechaza la hipótesis nula de que no existe correlación entre las variables. De acuerdo al valor de KMO concluimos que el Análisis Factorial Exploratorio es adecuado para el análisis.

En último lugar, omitimos el resultado que entrega el análisis de confiabilidad del Alfa de Cronbach, ya que al estar constituido con sólo 2 variables, y tal como se menciona en el paper de George Mallery (1995), la utilización de este análisis debe ser para escalas de 3 a 20 ítems. A pesar de esto, podemos concluir que existe correlación entre las variables investigadas, en donde la correlación de cada uno de los factores supera el 0,607. (Ver Anexo N°10).

### ***Cercanía***

Este constructo se define como *“Grado en que la oferta de productos satisface las preferencias individuales de los clientes”*. El análisis inicial es basado en 5 ítems que constituyen el constructo. No obstante; el arrojado el Alfa de Cronbach arrojado fue de 0,442, lo cual no es aceptable. Su KMO también se encontró en términos bajos, con 0,536 y el constructo reflejaba su total de factores separados en 2 componentes, el primero con 2 ítems y el segundo con 4, uno de los cuáles con diferencias marginales entre componentes (ver anexo 11.1).

Por lo tanto, y dado los niveles muy pobres mostrados por el análisis, se procede a realizar combinaciones, omitiendo 1, 2 y hasta 3 variables, siendo la segunda opción la mejor opción encontrada, detallando los resultados como siguen:



**Tabla 31 Análisis factorial exploratorio y fiabilidad de Cercanía**

<b>VARIABLES MANIFIESTAS</b>	<b>COMPONENTE</b>
	<b>1</b>
<b>CERC1:</b> Me gusta ser capaz de sentir el producto	,929
<b>CERC2:</b> Me gusta ser capaz de probar el producto	,903
<b>CERC4:</b> Considero la compra como un evento social	,405
<b>KMO y prueba de Bartlett</b>	
Medida de adecuación muestras de Kaiser-Meyer-Olkin	,511
Prueba de esfericidad de Bartlett Chi-cuadrado aproximado	322,593
Gl	3
<b>Estadístico de fiabilidad</b>	
Alpha de Cronbach	,595
Nº de elementos	3

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

A pesar de que los números obtenidos no se destacan dentro de la excelencia, quedan en términos aceptables, quedando un KMO sobre el mínimo requerido, con 0,511, rechazando además la hipótesis nula de que no existe correlación entre las variables. Por otro lado, el Alfa de Cronbach llega casi al límite de lo razonable, con 0,595, aunque mejorando bastante con respecto a los niveles iniciales. (Ver anexo 11.2)

Por lo tanto, se comprueba la eliminación de 2 ítems que habían sido planteados inicialmente para el constructo. En primer lugar, se omite el uso de la variable definida como “Siento que la atención humana al cliente es importante” (CERC3), ya que inicialmente, al cargar en 2 componentes la totalidad del constructo, era la que menos diferencias marcaba, sumado a que se considera como un ítem que hace muy predecible su respuesta, ya que independientemente de la situación en que se encuentre la persona, siempre preferirá ser ayudado, si esto le permite lograr niveles óptimos de satisfacción en su compra, lo que además, no necesariamente se dará en la visita a la tienda de forma tradicional, no siendo una diferencia explícita y marcada entre el e-commerce y la tienda física, que es donde apunta el constructo.

En segundo lugar, se procede a la eliminación del factor definido como “Las páginas web entienden mis necesidades específicas” (CERC5), ya que en primera instancia, la consistencia y confiabilidad del análisis mejora de gran manera sin este ítem, lo que se refuerza a la lógica

explicativa detrás de esto, donde se destaca que la variable no hace referencia al real objetivo del constructo, que es ver la importancia que tiene para los clientes aspectos relacionados a la tienda o el producto físico, apuntando más al diseño de la página web, que a estas diferencias buscadas. Además, esta información se ve parcialmente acaparada por el constructo “Página Web”, ya que se pregunta si este medio se preocupa de resolver problemas específicos de los clientes, evitando así obtener información doble y confusa.

Por último, se vislumbraban problemas con el ítem denominado “Considero la compra como un evento social” (CERC4), ya que su carga es bastante baja, como se puede observar en la tabla correspondiente. Aunque se denota una menor correlación, se decidió mantenerla, ya que está inserta en lo que se busca con el constructo, y su información no está contenida en ninguna otra variable, siendo significativo conocer si la salida a comprar de forma tradicional, ya se combinada con amigos, familia, etc., es importante para el cliente a la hora de optar por no utilizar e-commerce.

Finalmente, el constructo “Cercanía” queda conformado por 3 ítems, con un 61,433% de varianza explicada.

A modo de resumen se presenta la siguiente tabla con el resultado de los estadísticos KMO y Alpha de Cronbach resultantes de la escala purificada.

**Tabla 32 Resumen de Escala Purificada**

Constructo	N° de Ítems	Alpha de Cronbach	KMO
<b>Facilidad de Uso</b>	4	0,847	0,800
<b>Conveniencia / Utilidad percibida</b>	Utilidad Percibida	5	0,828
	Facilidad de Búsqueda	4	0,767
<b>Confianza / Credibilidad</b>	8	0,836	0,848
<b>Seguridad y Privacidad</b>	Privacidad de la Información Propia	6	0,906
	Seguridad Provista por Internet	5	0,848
<b>Página Web</b>	6	0,808	0,844
<b>Garantía Post Venta</b>	4	0,703	0,739
<b>Intención de Compra</b>	2	-	0,500
<b>Cercanía</b>	3	0,595	0,511

Fuente: Elaboración propia

## Análisis de pruebas Chi-Cuadrado

### a) Frecuencia de Uso de Internet relacionado al Uso de E-commerce

El test tiene como hipótesis nula que no existe relación entre las variables nominales Frecuencia de Uso de Internet medido como horas durante el día y si el encuestado ha comprado a través de Internet.

**Tabla 33** Tabla de tabulación cruzada Frecuencia de Uso / Usuario de E-commerce

		Frecuencia de Uso de Internet							Total
		Menos de 1	Entre 1 y 2	Entre 2 y 3	Entre 3 y 4	Entre 4 y 5	Más de 5		
Usuario de E-commerce	Ha usado	Recuento	2	20	24	39	50	89	224
		Frecuencia esperada	1,3	21,8	31,4	51,2	46,1	72,3	224,0
	No ha Usado	Recuento	2	34	49	80	72	113	350
		Frecuencia esperada	2,0	34,0	49,0	80,0	72,0	113,0	350,0
Total		Recuento	2	34	49	80	72	113	350
		Frecuencia esperada	2,0	34,0	49,0	80,0	72,0	113,0	350,0

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 34** Test Chi-Cuadrado para Frecuencia de Uso / Usuario de E-commerce

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	26,006 <sup>a</sup>	5	,000
<b>Razón de verosimilitudes</b>	27,064	5	,000
<b>Asociación lineal por lineal</b>	14,320	1	,000
<b>N de casos válidos</b>	350		

- a. 2 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es 0,72.

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la tabla 34 se rechaza la hipótesis nula de que no existe asociación entre las variables de análisis, por lo que con un nivel de confianza mayor a 95% podemos concluir que existe una asociación significativa entre frecuencia de uso de Internet y si realiza compras o no de manera online.

## b) Género de encuestados relacionado al Uso de E-commerce

La hipótesis nula para este test es: “El género del encuestado no tiene relación con si es o no usuario de E-commerce”. Los resultados obtenidos son los siguientes:

**Tabla 35 Tabulación cruzada, Género / Usuario de E-commerce**

	Género			Total	
		Femenino	Masculino		
Usuario de E-commerce	Ha Usado	Recuento	96	128	224
		Frecuencia esperada	112,6	111,4	224,0
	No ha Usado	Recuento	80	46	126
		Frecuencia esperada	63,4	62,6	126,0
Total		Recuento	176	174	350
		Frecuencia esperada	176,0	174,0	350,0

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 36 Test Chi-Cuadrado, Género / Usuario de E-commerce**

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,735 <sup>a</sup>	1	,000
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	12,922	1	,000
Razón de verosimilitudes	13,865	1	,000
Asociación lineal por lineal	13,696	1	,000
N de casos válidos	350		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 62,64.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos del test Chi-Cuadrado podemos concluir que se rechaza la hipótesis nula, por lo que se acepta que existe una asociación entre el género de la persona y su realiza o no compras a través de Internet. Esto comprueba lo anunciado según la bibliografía, la cual concluía que mujeres tienden a realizar menos compras a través de Internet que los hombres y para este estudio se encontraron diferencias significativas.

**c) Estudios de los componentes de la muestra relacionado al Uso de E-commerce**

La hipótesis nula para este test es: “El tipo de formación recibida en las carreras estudiadas no tiene relación con si es o no usuario de E-commerce”. Los resultados obtenidos son los siguientes:

**Tabla 37 Tabulación cruzada, Estudios / Usuarios de E-commerce**

		Estudios			Total
			No Business	Business	
Usuario de E-commerce	Ha Usado	Recuento	142	82	224
		Frecuencia esperada	145,9	78,1	224,0
	No ha Usado	Recuento	86	40	126
		Frecuencia esperada	82,1	43,9	126,0
Total		Recuento	228	122	350
		Frecuencia esperada	228,0	122,0	350,0

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 38 Test Chi-Cuadrado, Estudios / Usuarios de E-commerce**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	,839 <sup>a</sup>	1	,360
<b>Corrección por continuidad<sup>b</sup></b>	,639	1	,424
<b>Razón de verosimilitudes</b>	,845	1	,358
<b>Asociación lineal por lineal</b>	,837	1	,360
<b>N de casos válidos</b>	350		

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos no se puede rechazar la hipótesis nula de que la formación recibida en las diferentes carreras de los encuestados no tenga alguna relación con el hecho de comprar o no a través de Internet.

Estos resultados se podrían explicar, por un lado, por la diversidad de carreras por el lado de las clasificadas como “No Business”, ya que a pesar de que no tengan formación en cuanto a

negocios, actualmente todas las carreras están inmersas en un mundo tecnológico, donde parte de las herramientas de estudio es el uso de Internet. Por lo que no existe una formación que provoque una relación identificable.

Este resultado difiere de la información encontrada, pero podría deberse a que al avanzar el tiempo la penetración de Internet ha provocado que la formación Universitaria recibida no genere que algunas carreras realicen más compras a través de Internet que otras.

### **Análisis de comparación de medias (ANOVA)**

A modo de completar el análisis factorial hecho para cada constructo es que se realizaron dos comparaciones de medias para los grupos distinguibles de encuestados.

El análisis de ANOVA busca comparar la media de dos grupos de manera simultánea para un mismo componente. La hipótesis nula es que no existen diferencias entre las medias de los grupos a evaluar. Por lo que el objetivo es rechazar la hipótesis nula con un mínimo de 95% de confianza.

Se realizó una comparación para cada constructo, que permita identificar diferencias significativas en la percepción de cada uno para usuario de E-commerce y para aquellos que nunca han comprado a través de Internet. Así como también evaluar si existen diferencias significativas por género para cada constructo.

Los resultados obtenidos se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 39 Resumen de Análisis ANOVA para todos los constructos<sup>20</sup>**

Constructo	Genero	Usuario
Facilidad de Uso	No rechaza (Sig. 0,238)	Rechaza la Nula (Sig. 0,00)
Conveniencia/ Utilidad percibida	No rechaza (Sig. 0,93)	Rechaza la Nula (Sig. 0,00)
Confianza/Credibilidad	No rechaza (Sig. 0,602)	Rechaza la Nula (Sig. 0,00)
Seguridad /Privacidad de Información	No rechaza (Sig. 0,7)	Rechaza la Nula (Sig. 0,03)
Página Web	No rechaza (Sig. 0,97)	Rechaza la Nula (Sig. 0,00)
Garantía Post Venta	No rechaza (Sig. 0,622)	Rechaza la Nula (Sig. 0,00)
Cercanía	Rechaza la Nula (sig. 0,05)	No rechaza (Sig. 0,157)
Intención de Compra	No rechaza (Sig. 0,051)	Rechaza la Nula (Sig. 0,00)

Fuente: Elaboración propia

A partir de la tabla 39 se puede concluir que en general que el género no tiene diferencia en las medias de su evaluación para cada constructo, excepto “Cercanía” donde se encuentra en el límite, ocurriendo todo lo contrario para los grupos diferenciados entre compradores y no compradores online.

La conclusión fundamental de este análisis es que hay diferencias significativas entre las medias de las calificaciones de la muestra cuando son divididas entre quienes han comprado y no han realizado compras a través de Internet.

Este análisis es el primer paso para determinar la importancia de los constructos en la muestra, esto será profundizado con un análisis que permita determinar el grado de influencia de cada constructo en el estado final de compra o no de la muestra.

Además se comparó si existían diferencias significativas entre personas que respondieron la encuesta de maneras online y presencial, donde la mayoría de los ítems no arrojaron grandes diferencias. Realizando un análisis ANOVA se determinaron algunos constructos que poseen diferencias significativas (ver anexo 13), pero esto no se puede asociar particularmente al medio de administración, ya que no se puede aislar el efecto de otras variables en la percepción de los usuarios y del momento en que respondieron la encuesta.

<sup>20</sup> Ver anexo 12 para mayor detalle

## **Validación de hipótesis**

De manera de validar las hipótesis planteadas en el marco teórico de presente seminario se realizó un análisis de dos regresiones lineales múltiples, para las variables “Confianza” e “Intención de compra”.

En la regresión se busca rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes de las variables independientes son iguales a cero, con un nivel de confianza mayor o igual al 95%. Además se considera el grado y dirección de la correlación de estas variables independientes con la variable dependiente, a través de los coeficientes de la regresión. La bondad de ajuste del modelo, la cual se mide con el R cuadrado y R Cuadrado corregido.

Los datos utilizados para este análisis son los promedios obtenidos para cada constructo, luego de haber realizado las mejoras propuestas a partir del análisis factorial de la escala.

### **Regresión Lineal Multivariada para la variable Confianza.<sup>21</sup>**

El constructo de confianza percibida se consideró multivariado, por lo que se espera determinar el grado de relación entre las variables y además el ajuste del modelo propuesto.

Hipótesis a validar:

Las variables:

- *Seguridad y privacidad de la información* (dados los resultados del análisis factorial, ahora esta variables se considera de forma separada en dos)
- *Página web*
- *Garantía Post*
- *Cercanía percibida*

Están positivamente relacionadas con la confianza percibida hacia las compras a través de Internet.

---

<sup>21</sup> Ver anexo 11.1 Regresión Lineal Multivariada para la variable Confianza



**Tabla 40 Regresión Múltiple para Confianza percibida**

Estadísticos	Valor
Correlación de Pearson**	Ver en anexo 14.1
R Cuadrado	0,495
R cuadrado corregido	0,487

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
	<i>B</i>	<i>Error típ.</i>	<i>Beta</i>		
(Constante)	1,917	,259		7,398	,000
X_PAG	,033	,040	,038	,819	,414
X_SEG1	-,039	,031	-,056	-1,241	,215
X_SEG2	,280	,034	,369	8,146	,000
X_GAR	,408	,040	,472	10,220	,000
X_CERC	,007	,033	,010	,219	,826

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis se puede desprender que el modelo explica el 48,7% de la varianza de la variable “Confianza percibida”, además el modelo es estadísticamente significativo.

De acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson, se puede observar que no todas las variables presentan una correlación positiva, sin embargo aquellas que poseen una correlación negativa es un número cercano a cero, y no es significativo al 95% de confianza, por lo que no se puede rechazar la nula que no existe una correlación lineal entre las variables. Cinco correlaciones presentan este resultado, siendo tres negativos y dos positivos no significativos para el estudio. Como por ejemplo en el caso de variable asociada a la página web y la cercanía percibida, la cual es de -0,036.

Las nueve correlaciones restantes de Pearson son significativas y moderadas, siendo la mayor entre seguridad (componente 2) y confianza con un valor de 0,545.

En cuanto a los coeficientes de la regresión resultan tres variables no significativas al 95% de confianza: la página web; seguridad (primer componente) y la cercanía, siendo de estos el único negativo la seguridad (primer componente).

Las variables significativas con un 95% de confianza son la seguridad (segundo componente) y la *Garantía Post Venta*. Con un coeficiente no estandarizado de 0,280 y 0,408

respectivamente, lo cual se puede interpretar como un aumento en la evaluación de un punto de la variable *Seguridad* (segundo componente) incrementaría un 0,28 la evaluación de la variable *Confianza*, ocurriendo algo similar con la variable *Garantía Post Venta* pero aumentando la evaluación en un 0,408.

### **Regresión Lineal Multivariada para la variable Intención de compra.<sup>22</sup>**

El constructo de Intención de Compra se consideró multivariado, por lo que se espera determinar el grado en que las variables independientes explican esta variable dependiente y además el ajuste del modelo propuesto.

Hipótesis a validar:

Las variables:

- *Facilidad de Uso*
- *Utilidad Percibida* (dados los resultados del análisis factorial, ahora esta variables se considera de forma separada en dos)
- *Confianza Percibida*

Están positivamente relacionadas con la Intención de comprar a través de Internet.

---

<sup>22</sup> Ver anexo 11.2 Regresión Lineal Multivariada para la variable Intención de compra

**Tabla 41 Regresión Múltiple para Intención de Compra**

Estadísticos	Valor
Correlación de Pearson**	Ver en anexo 14.2
R Cuadrado	0,429
R cuadrado corregido	0,423

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
	<i>B</i>	<i>Error típ.</i>	<i>Beta</i>		
(Constante)	-,168	,415		-,406	,685
X_CONF	,131	,085	,080	1,552	,121
X_UTI1	,139	,072	,113	1,946	,052
X_UTI2	,223	,081	,160	2,747	,006
X_FAC	,480	,057	,437	8,493	,000

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis se puede desprender que el modelo explica el 42,3% de la varianza de la variable “Intención de Compra”, considerando además que el modelo es estadísticamente significativo.

De acuerdo con el coeficiente de correlación de Pearson, se puede observar que todas las variables presentan una correlación positiva y de moderada fuerza, además todas son significativas con un 95% de confianza.

Para el modelo propuesto los coeficientes de la constante y confianza percibida no son significativos, el coeficiente de Utilidad (primer componente) no alcanza a ser significativo con un 95% de confianza, ya que sólo lo es para un 94,8%.

Las variables Utilidad Percibida (Segundo componente) es significativa con un 95% de confianza y posee un coeficiente no estandarizado de 0,223, lo cual indica que ante un cambio de un punto de esta variable, la variable Intención de Compra tendrá un cambio en la misma dirección en una magnitud de 0,223.

La variable Facilidad de Uso es significativa, ya que posee un alpha cercano a cero, su coeficiente no estandarizado es de 0,480 lo cual muestra que ante un aumento en un punto en

la evaluación de esta variable, incrementa la manifestación de intención de compra en 0,48 puntos.

**Tabla 42 Resumen de resultados**

Hipótesis	Relación	Significativo (al 95% de confianza)
H1: La percepción de facilidad en el uso de la tecnología está relacionada positivamente con la intención de compra en línea.	Positiva	Relación significativa
H3: La percepción de Conveniencia / Utilidad tiene una relación positiva en la intención de compra en línea.	Componente 1 y 2 Positiva	Componente 1: No significativo Componente 2: Significativo
H5: La confianza y credibilidad tiene un efecto positivo en la intención de compra en línea.	Positiva	Relación no significativa
H7: La seguridad y privacidad de la información está positivamente relacionada a la confianza percibida en las compras en línea.	Componente 1 Negativa Componente 2 Positiva	Componente 1: No Significativo Componente 2: significativo
H8: La página web y todo lo que engloba influye positivamente en la confianza percibida en la compra en línea.	Positiva	Relación No significativa
H9: La Garantía Post Venta influye positivamente en la confianza percibida en las compras en línea.	Positiva	Relación significativa
H11: La cercanía apreciada por el cliente tiene un efecto positivo en la confianza percibida de las compras en línea.	Positiva	Relación no significativa

Fuente: Elaboración Propia

De los componentes separados, la explicación para que el primer componente de la variable Seguridad sea negativo es que está compuesto por ítems de preocupación sobre información personal y financiera al realizar una transacción electrónica, por lo que a mayor preocupación se esperaría una menor confianza percibida en las compras a través de Internet.

## **Análisis discriminante**

Para determinar cómo las variables propuestas inciden en adopción o no del E-commerce se realizó un análisis discriminante de los datos.

La variable dependiente es la adopción, medida como si la persona ha comprado o no a través de Internet. Las variables independientes son las descritas en la construcción del modelo y que inciden directamente en el uso de E-commerce, siendo: Utilidad percibida (separada en dos constructos), Facilidad de uso, Confianza e Intención de compra.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes<sup>23</sup>:

**Tabla 43 Pruebas de igualdad de las medias de los grupos**

Lambda de					
	Wilks	F	gl1	gl2	Sig.
X_FAC	,837	67,956	1	348	,000
X_UTI1	,907	35,513	1	348	,000
X_UTI2	,919	30,511	1	348	,000
X_INT	,824	74,465	1	348	,000
X_CONF	,950	18,319	1	348	,000

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 44 Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas**

Función 1	
X_FAC	,486
X_UTI1	,022
X_UTI2	,068
X_INT	,564
X_CONF	,086

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, todas las variables son significativas, pero considerando el criterio de los coeficientes estandarizados resulta que el constructo que menos discrimina entre usuarios y no usuarios de E-commerce es la Utilidad percibida (Primer componente), si consideramos el

<sup>23</sup> Para mayor información estadística del análisis ver anexo 12

criterio de comparación de medias la variable que menos discrimina es la Confianza percibida, ya que es el que posee un Lambda de Wilks más cercano a uno.

La variable que mejor discrimina a estos grupos analizados es la Intención de compra, siendo la que posee el menor Lambda de Wilks de los constructos analizados, así como también el mayor coeficiente estandarizado, la segunda variable que causa mayores diferencias entre los grupos es la percepción de Facilidad de Uso, donde parece razonable dado el hecho que las personas que ya han realizado compras a través de Internet tengan más familiaridad con el sistema y por ende lo perciban más fácil, así como también manifiesten mayor intención de volver a ocupar la herramienta, a diferencia de las personas que nunca han comprado, quienes son más reticentes a dar el primer paso en la adopción de esta tecnología de compras.

La función discriminante que resultó del procedimiento estadístico fue:

$$\text{Adopción} = 0,885 \cdot \text{Intención} + 0,845 \cdot \text{Facilidad} + 0,611 \cdot \text{Utilidad}(C1) + 0,566 \cdot \text{Utilidad}(C2) + 0,439 \cdot \text{Confianza}$$

**Tabla 45 Centroides de Grupos**

Usuario	Centroide
SI	,391
NO	-,695

Fuente: Elaboración propia

El centroide del grupo que ha comprado a través de Internet es 0,391 y el centroide del grupo que nunca ha realizado compras online es -0,695, lo cual hace las diferencias para clasificar a las personas de acuerdo a sus evaluaciones.

La función clasifica de forma correcta el 74% de los casos aproximadamente (ver anexo 15 para mayor detalle).

## CONCLUSIONES

### Conclusiones Empíricas

A partir del objetivo general de este estudio, *“Analizar cómo influyen determinadas variables en el uso de e-commerce, tanto motivadores e inhibidores a la compra”*, se han explorado múltiples aristas que componen el e-commerce, así como también algunos antecedentes mundiales de adopción de esta tecnología.

En cuanto a la adopción de e-commerce Chile se encuentra lejos de potencias mundiales como Estados Unidos y Japón, pero mantiene un crecimiento saludable, un 25%<sup>24</sup> promedio anual del volumen de ventas, que a nivel per capital<sup>25</sup> lo mantiene dentro de los primeros lugares a nivel Latino Americano y en cuanto a volumen se encuentra aún distanciado de México y Brasil.<sup>26</sup>

Considerando que Internet posee una alta tasa de penetración (45% siendo la más alta en Latinoamérica, doblando a los países que lo siguen en la lista)<sup>27</sup>, y las nuevas generaciones cada día presenta una participación más activa, esto los hace más cercanos a adoptar esta tecnología en la medida que conocen el sistema y comparten experiencias. Así además de aumentar el volumen de ventas, aumenta el número de usuarios de e-commerce.

De acuerdo a los estudios revisados como información secundaria (como por ejemplo Soy Digital 2010) se encontró que Falabella, Mercado Libre, Paris, Amazon y Deremate son las empresas que los usuarios recomendarían para realizar compras online, lo cual muestra que hay factores que influyen de manera particular en la adopción de esta tecnología. Se

---

<sup>24</sup> Centro de Estudios de Economía Digital CCS, “La economía digital en Chile 2009”.

<sup>25</sup> Everis, Comercio electrónico al por menor: evolución y situación actual, en Latinoamérica y el mundo. Datos para 2009. [en línea] <<http://conecti.ca/wp-content/uploads/2010/05/everisIESEEstudioComercioElectr%C3%B3nico2010.pdf>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011 ]

<sup>26</sup> Ayer Viernes. Soy Digital 2010. “Reporte sobre experiencia de consumo en Chile. [en línea] <<http://soydigital.ayerviernes.com/wp-content/uploads/2011/01/reporte-experiencias-consumo-digital.pdf>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]

<sup>27</sup> Business News America. [En línea] <[http://www.bnamericas.com/news/telecomunicaciones/Estudio:\\_Chile\\_lidera\\_penetracion\\_de\\_internet\\_con\\_45%\\*](http://www.bnamericas.com/news/telecomunicaciones/Estudio:_Chile_lidera_penetracion_de_internet_con_45%*)> [Consulta: 20 de Noviembre 2011]

consideran variables fundamentales en la experiencia de los usuarios la confianza, facilidad de uso, variedad, seguridad, información, rapidez, precio, prestigio y medios de pago.

Basado en los análisis de fiabilidad y validez antes expuestos se logró llegar a una escala depurada, lo cual dio paso a la realización de otros análisis que ayudan a medir el uso de e-commerce de manera de cumplir con los objetivos propuestos para la investigación.

Se analizaron las variables de control y su relación con el uso de e-commerce, la herramienta utilizada fue un test Chi-Cuadrado, obteniéndose que:

- La frecuencia de uso de Internet tiene una relación significativa con la adopción de e-commerce. En las tablas de contingencia se aprecia que a mayor cantidad de horas de uso de Internet, más personas utilizan e-commerce, lo cual era esperable a partir de la revisión de literatura, y bajo la intuición de que a más horas de uso de Internet una persona está más familiarizada con las diversas herramientas y por ende es más propenso a realizar compras a través de este medio.
- El género de los encuestados también presentó una relación significativa con el Uso de e-commerce. A partir de las tablas de contingencia se observa que hombres realizan más compras a través de Internet que las mujeres.
- La carrera universitaria estudiada por la muestra no mostró la relación significativa entre estudiar negocios y no, respecto del uso de e-commerce. Esto se puede deber a que el uso de Internet y conocimiento de herramientas tecnológicas no difiere en cuanto a la formación de un área de estudio.

Se realizaron análisis de comparación de varianzas (ANOVA) para determinar diferencias significativas en la percepción de usuarios y no usuarios de e-commerce para cada constructo, todas las comparaciones fueron significativas, excepto la percepción de "cercanía" la cual no presentó diferencias significativas.

También se realizó un análisis de ANOVA para las diferencias de género, pero a diferencia de lo anterior todos los constructos no mostraron diferencias significativas, excepto "Cercanía", el cual fue el único significativo. A partir de esto se concluye que el género no es una variable que cause diferencias en la percepción de las variables medidas, por lo cual para futuros tratamientos no es necesario hacer esta distinción.



En la validación del modelo se realizaron dos regresiones múltiples, las cuales determinaron que el constructo de confianza, influido positivamente por seguridad, página web, garantía post venta y cercanía. En conjunto estas variables explican un 42% de la percepción de Confianza.

Se encontró que todas están positivamente relacionadas con “Confianza” excepto uno de los componentes de la variable seguridad “Privacidad de la Información Propia”, tuvo una relación negativa, debido a que las variables que mide se asocian a una mayor preocupación y cuidado de la información, por lo que a mayor preocupación existiría una menor confianza percibida. Si bien se encontró la relación positiva esperada, no todas estas fueron significativas, siendo la Garantía post venta y Seguridad provista por Internet (En la dimensión inicial de seguridad )las únicas que presentaron una influencia significativa. La garantía post venta es la variable que más influye en el resultado de percepción de confianza, teniendo un coeficiente de la regresión (beta) de 0,4.

La segunda regresión se realizó considerando como variable dependiente la dimensión de “Intención de compra” y las variables dependientes son utilidad percibida, confianza y facilidad de uso. Estas variables en conjunto explican el 49% de los cambios en la variable “Intención de compra”.

Todas las variables resultaron estar positivamente relacionadas con la Intención de compra, sin embargo no todas fueron significativas. Las dimensiones de Facilidad de Uso y Facilidad de búsqueda (una de las dos componente que resultaron de la variable utilidad percibida) fueron las únicas significativas. Siendo la Facilidad de uso la que más influye en la Intención de compra, con un coeficiente de regresión (beta) de 0,48.

De las hipótesis testeadas bajo el análisis de regresiones múltiples resulta que 4 de las 7 propuestas son significativas con un 95% de confianza, las cuales son:

*H1: “La percepción de facilidad en el uso de la tecnología está relacionada positivamente con la intención de compra en línea”.* Indica que en la medida que los usuarios perciban que comprar a través de Internet es fácil, tendrán una mayor intención de generar una compra en el futuro. Esto se torna interesante para empresarios, ya que comunicando lo práctico de usar esta herramienta y suministrando una plataforma que permita realizar una transacción de manera

fácil, se está trabajando directamente en aumentar la Intención de compra y este es un precedente clave para que finalmente se adopte esta tecnología

*H3: La percepción de Conveniencia / Utilidad tiene una relación positiva en la intención de compra en línea.* Por lo que un cliente considere que las compras online brindan beneficios en la búsqueda del producto, ya sea por encontrar más información y/o obtener mejores precios influye en generar Intención de compra.

*H7: La seguridad y privacidad de la información está positivamente relacionada a la confianza percibida en las compras en línea.* Como era de esperarse la seguridad provista por Internet influye positivamente en la confianza que una persona puede poseer para finalmente tomar la decisión de realizar una transacción a través de Internet. Es por esto que las empresas tienen un gran desafío en la lucha contra los fraudes, generar conciencia en la población para evitar delitos y al mismo tiempo transmitir seguridad de que sus datos e información personal no corren peligro.

*H9: La Garantía Post Venta influye positivamente en la confianza percibida en las compras en línea.* Considerando esta información se hace necesario el tener políticas de garantía, entregas, retiros (en caso de fallas o equivocaciones) y servicio post venta claras y de fácil acceso para el cliente, para que así este aumente la confianza en realizar una compra online.

Las hipótesis número 8 *“La página web y todo lo que engloba influye positivamente en la confianza percibida en la compra en línea”* y la número 11 *“La cercanía apreciada por el cliente tiene un efecto positivo en la confianza percibida de las compras en línea”*. Si bien se encontraron resultado de correlación positiva, estas no son significativas, lo cual muestra que no influyen a través de la confianza. Sin embargo no se puede descartar que finalmente no influyan en la adopción de esta tecnología, ya que es necesario profundizar más en estas dos variables.

Finalmente se realizó un análisis discriminante, para determinar si las variables planteadas en el modelo tenían una influencia en ser usuario o no de e-commerce. Los resultados obtenidos permiten concluir que tanto la facilidad de uso, utilidad percibida, confianza e intención de compra son significativos y por lo tanto provocan diferencias entre los grupos. Sin embargo hay variables que inciden más y otras menos en la clasificación de usuario o no.

La intención de compra es la variable que más incide bajo el criterio de utilizar los coeficientes estandarizados de la función discriminante (0,564), esto se ve respaldado por el criterio del Lambda de Wilks, ya que de todos los constructos es el que posee el menor valor (más lejano a uno), por lo que es el que provoca una mayor varianza entre los dos grupos en análisis.

La variable Utilidad percibida (primer componente) es la que menos discrimina, dado el coeficiente estandarizado de la función, obteniendo un valor de 0,022. Pero bajo el criterio de Lambda de Wilks la variable que causa menos diferencias entre los grupos es la confianza percibida, ya que es el que posee un valor más cercano a uno. Estos resultados son indicios de que tanto para usuarios como no usuarios de e-commerce la percepción que poseen de la utilidad y la confianza hacia esta herramienta son bastante similares, por lo que las empresas no deberían invertir demasiado en comunicar para mejorar la percepción de estas variables en no usuarios, ya que no son variables que causan grandes diferencias entre personas quienes han adoptado esta tecnología y quienes no.

Por lo que dado el análisis, se presenta el modelo final, de acuerdo a las modificaciones realizadas producto de los resultados de las diversas pruebas realizadas. Donde los óvalos de un tamaño mayor y dividido en la mitad, representa el hecho que la variable inicial se dividió en dos nuevas dimensiones.

## Ilustración 19 Modelo Final Propuesto

Fuente: Elaboración propia

### **Implicancias empresariales**

La adopción de Internet por parte de universitarios y en general, de las nuevas generaciones, es una realidad que las distintas empresas están obligadas a analizar para tomar mejores decisiones en lo que respecta a la entrega de sus servicios y/o productos, lo que se refleja de modo directo en su rentabilidad y sustentabilidad a largo plazo. Un estudio acerca de la adopción de Internet por parte de las Universidades chilenas del año 2007, concluía que éstas muestran un gran nivel de adopción de la tecnología, en donde el proceso se separaba en 3 etapas, estando un 75% de ellas en el nivel superior, llamado “procesamiento”, ya hace 4 años atrás<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Ingiare, Revista chilena de Ingeniería. “Evaluación del nivel de adopción de Internet en las Universidades chilenas en base al modelo eMICA”. [en línea] <

La tecnología es parte de nuestras vidas, por lo mismo, las empresas deben comenzar a considerar el uso de e-commerce como un aspecto a mejorar y, en muchos casos, a incorporarlo en el giro del negocio, lo que además, trae consigo un incremento del mercado potencial al cual puede acceder y ahorros en costo, ya que permite mejores diseños de logística (uso de bodegas, despachos, etc.). Se destacan muchas ventajas de este modo de operar para las empresas, las cuáles son reflejadas en el sitio GerenteWeb.com: Está abierto las 24 horas del día, posee autoservicio, publicidad a bajo coste, fabricación bajo demanda, teletrabajo y alta comunicación con el cliente<sup>29</sup>. Sin embargo, no se debe olvidar que cada vez más es la información que poseen los consumidores, por lo que exigen altos estándares de calidad, tanto en productos como en servicios<sup>30</sup>. Desafío que las compañías deben enfrentar actualmente entregando valor a las transacciones a través de Internet de sus clientes.

En relación al presente estudio, se recomienda a las distintas empresas crear estrategias cuyo objetivo principal sea capturar a los jóvenes no usuarios de e-commerce. Lograr crear una relación previa con ellos, darles respaldo y los beneficios de la utilización de este método de compras.

Además, se debe recordar la diferencia entre hombres y mujeres a nivel de adopción de la tecnología, por ende, llegar a estos dos públicos de modo diferenciado, sobre todo en el sentido de la cercanía. Las emociones se han ligado de mayor forma al género femenino, por lo tanto, se recomienda la utilización de éstas, pudiendo ayudar a un aumento en las compras o la decisión de comprar por primera vez en ellas. Un estudio de la página web Puro Marketing para el año 2011, reveló que de un total de 384 mujeres, un 85% opinó sentirse atraída por publicidad que les despierta emociones. En la misma investigación, se revela que “Las mujeres tienden a relacionar positivamente aquellos anuncios que tienen un contenido abundante,

---

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=77215307>> [Consulta: 10 de Diciembre de 2011]

<sup>29</sup> GerenteWeb.com. “Comercio electrónico en tiempos de crisis mundial (2009). [en línea] <<http://www.gerenteweb.com/noticias.php?id=34>> [Consulta: 7 de diciembre de 2011]

<sup>30</sup> Ayer Viernes. Soy Digital 2010. “Reporte sobre experiencia de consumo en Chile. [en línea] <<http://soydigital.ayerviernes.com/wp-content/uploads/2011/01/reporte-experiencias-consumo-digital.pdf>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]

tanto en lo verbal, como en lo visual, complejos en léxico, que motiven la inferencia, y a la vez que le evoquen emociones”<sup>31</sup>.

A la vez, se pueden aprovechar interesantes oportunidades tomando en cuenta las altas cifras de vitrineo online (45,1% de los usuarios de Internet utiliza este método)<sup>32</sup>, el cual no fue estudiado en la presente investigación, pero se presenta con números bastante auspiciosos, debiendo atraer e influir en la decisión de compra de quienes lo utilizan.

Se encontraron diferencias significativas entre usuarios y no usuarios, por lo que las empresas pueden realizar esfuerzos para incentivar a las personas a realizar por primera vez una compra, ya que por ejemplo, con el uso de las tarjetas de crédito y débito, se tiene información de quién compra y quién no, además de otras variables como la edad, género, nivel crediticio de sus clientes, lo que permitiría realizar un Marketing dirigido, dado la posibilidad de segmentar entre grupos de interés, incentivando de manera más focalizada a quienes no utilizan la herramienta del e-commerce. De acuerdo a la encuesta Casen del año 2009, sólo un 7% de las personas que utilizan con frecuencia internet para trámites, mayores de 18 años, lo hacen para transar productos en el comercio electrónico recurrentemente<sup>33</sup>.

Otro tema relevante, es la importancia de la seguridad de la información personal a la que se exponen los usuarios de comercio electrónico, y de la cual, las empresas deben considerar para atraer a los no usuarios. Campañas enfocadas netamente en este aspecto son necesarias para crear conciencia de la importancia del tema y transmitir a los clientes lo presente que está para la compañía que entrega el servicio. También la garantía post venta es clave para los no usuarios, ítem que las empresas deben de enfocar sus esfuerzos, creando así confianza para que las personas tomen la decisión de realizar una compra online. Por ejemplo, considerar la forma en que serán devueltos los productos en caso de fallas. Tal como lo retrata el Estudio Soy Digital 2010, “Los usuarios son más ágiles y proactivos que lo que las marcas consideran, tienen una relación con los productos segundo a segundo, que dura mucho más tiempo que los

---

<sup>31</sup> PuroMarketing.com. “Publicidad y Marketing dirigido a la mujer: Cómo actúan ellas y cómo conquistarlas”. [en línea] < <http://www.puromarketing.com/44/11536/publicidad-marketing-dirigido-mujer-como-actuan-ellas-como-conquistarlas.html> > [Consulta: 10 de Diciembre de 2011]

<sup>32</sup> Centro de Estudios de Economía Digital CCS, Economía Digital en Chile (2009) [en línea] < <http://www.observatoriotic.gob.cl/sites/default/files/documents/ED09.pdf> > [Consulta: 10 de Diciembre de 2011]

<sup>33</sup> Cifras procesadas a partir de la encuesta Casen 2009. [en línea] < <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen2009/> > [Consulta: 11 de Noviembre de 2011]

tradicionales 30 segundos de un anuncio...De esta manera, no estar alerta al tiempo real de los usuarios, con una atención y monitoreo acorde a este dinamismo implica perder oportunidades relevantes, tanto de negocios como de optimizar las relaciones con los clientes”<sup>34</sup>.

No se debe dejar de lado el sitio web, ya que es este el principal contacto que, tanto compradores como no compradores de e-commerce, poseen con la tienda y sus productos y/o servicios. Su facilidad de uso es fundamental para que las transacciones se lleven a cabo de modo correcto y afecta claramente la satisfacción del cliente. Se recomienda estar en una constante actualización de las páginas web y entregar información precisa que cumpla con la función de informar al cliente de forma sincera. Así lo muestra el mismo estudio mencionado anteriormente, Soy Digital 2010, ya que “Probablemente la gran mayoría de los nuevos artículos ya hayan sido revisados, descritos o calificados por alguna persona o medio independiente, lo que implica que actualmente las interfaces para apoyo de la decisión de compra son altamente ineficientes, requiriendo información robusta que les entreguen herramientas para provocar y mejorar la transacción”.

Finalmente, crear distintas estrategias para crear lazos y relaciones de largo plazo con los clientes y potenciales usuarios como última recomendación. Los clientes premian a las empresas que demuestran interés por ellos y que son proactivas en su actuar. Características que pueden reflejar esto son la disponibilidad, accesibilidad, cortesía, agilidad, confianza, competencia y comunicabilidad<sup>35</sup>. De esta forma, aprovechar el potencial que tiene Chile para llegar a niveles de comercio electrónico de países desarrollados, de manera más lenta y paulatina, tomando en cuenta que las nuevas generaciones que han nacido con la tecnología asociada a Internet, están comenzando a crecer.

---

<sup>34</sup> Ayer Viernes. Soy Digital 2010. “Reporte sobre experiencia de consumo en Chile. [en línea] <<http://soydigital.ayerviernes.com/wp-content/uploads/2011/01/reporte-experiencias-consumo-digital.pdf>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]

<sup>35</sup> Orientación al cliente. “Atributos y funciones de un servicio de atención al cliente”. [en línea] <<http://www.fomento.es/nr/rdonlyres/9031b975-fa9b-4c34-9d4b-dc6c25ec51cc/19416/captulovorientacionalcliente.pdf>> [Consulta: 10 de Diciembre de 2011]

## Limitaciones de la Investigación

El presente estudio realizado acerca de e-commerce y los factores que influyen y/o motivan a las personas a hacer uso de este, tiene ciertas limitaciones relevantes de mencionar, las cuales vienen asociadas a la metodología utilizada o simplemente a la base de datos ocupada, dado el alcance de esta, tanto geográfico como en tamaño.

En relación a las limitaciones presentes, podemos mencionar algunos alcances tales como:

- *Tamaño adecuado de la muestra:* Según, Hair, Anderson, Tatham y Black (1999), se recomienda un mínimo de 5 individuos por cada uno de los factores que componen la escala para decidir el tamaño muestral, siendo, a la vez, el óptimo a considerar como 10 personas por cada una de las variables. En el presente estudio se trabajó con 51 variables (ítems), por lo tanto, siguiendo el óptimo recomendado, se requerían 510 encuestas, siendo realizadas sólo 350, es decir, alrededor de un 68% de lo pedido, aunque superando con creces el mínimo aceptado. Esto delimita un mayor error muestral, afectando la generalización de las conclusiones.
- *Estudio no probabilístico de juicio y de conveniencia:* Se utilizó una muestra de juicio para el caso de las encuestas presenciales y de conveniencia en aquellas a través de internet. Dado que la investigación realizada es no probabilística, los resultados obtenidos no son extrapolables a la población objetivo ni al marco muestral, limitando su aplicación a un nivel mayor. Por ende, no son representativas del universo, sólo de la muestra.
- *Dificultad de encuestar:* Resultó compleja la implementación del cuestionario, ya que en la época de estudio se debió lidiar con una contingencia adversa a nivel estudiantil, que, sumado a la extensión de la encuesta, la que requería alrededor de 10 minutos de una clase, dificultaba aún más su aplicación.
- *Limitante tiempo y contactos:* Principalmente dado el trabajo de campo que se debe realizar si se pretende un mayor alcance de la muestra, tanto en tamaño como geográfico, ya que según lo requerido, se debía ampliar la muestra, pero para ello, se necesitaba un nivel de contactos mayor, en una amplia gama de carreras y de diferentes universidades, necesitando más tiempo, dinero y conocimiento público del seminario



## Futuras Líneas de Investigación

Tomando en cuenta que el concepto de e-commerce tiene una gran proyección en el país, siendo amplio para abrir distintos niveles de análisis acerca del tema, se recomienda en las futuras investigaciones considerar ciertos aspectos relevantes que ayudarán a tener mejores resultados:

- *Ampliar la muestra:* Como ya se mencionó en el apartado de las limitaciones, el estudio disminuiría su error muestral y facilitaría su generalización si es que se posibilita el ampliar el número de la muestra, y además el alcance geográfico, obteniendo así, mayor representatividad en los resultados.
- *Considerar “vitrineo” por Internet:* A lo largo de la investigación y, específicamente en la etapa de análisis, se consideró que para poder profundizar el modelo propuesto, sería importante considerar el tema de “vitrineo a través de internet”, asunto relevante que no fue desarrollado en este estudio, pero que puede dar una visión fundamental para descubrir opciones privilegiadas por el cliente, pudiendo crear un propio análisis de este tema.
- *Evaluar ponderación de factores dentro de los constructos:* Si bien este estudio está enfocado en analizar los principales constructos que afectaban la adopción del e-commerce, se muestra como una opción interesante ir más allá en el análisis, considerando evaluar las ponderaciones de los ítems que constituyen un constructo, definiendo cuáles de éstos son más influyentes, tanto a nivel motivacional o como inhibidor de la compra. Lo cual sería de utilidad para las empresas que prestan servicio a través de Internet, pudiendo resaltar aquellos elementos que tienen mayor incidencia para el usuario final.
- *Ampliar el análisis:* Como estudios complementarios, se vislumbra como opción evaluar la adopción a la tecnología cuando la decisión de comprar no depende sólo de un individuo, tomando como marco muestral los estudiantes secundarios o adolescentes (menores de 18 años). Y por otro lado, analizar el comportamiento de compra de personas que ya adoptaron la tecnología, tomando en cuenta factores motivacionales e inhibidores, siendo una edad para la muestra mayor, preferentemente trabajadores profesionales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alshare, Grandon y Miler, 2005. "Internet usage in the academic environment: The Technology Acceptance Model Perspective".
- América Economía Intelligence, 2010. "Estudio de comercio electrónico en América Latina"
- Ayer Viernes, 2010. "Soy Digital 2010: Reporte sobre la experiencia de consumo en Chile"
- Ayer Viernes, 2011. "Soy Digital 2011: Reporte sobre la experiencia de consumo en Chile"
- Cámara Argentina de Comercio Electrónico, 2010. "Segunda edición del Estudio Integral"
- Centro de Estudios de Economía Digital CCS, Economía Digital en Chile (2009). [En línea] < <http://www.ccs.cl/html/publicaciones/publicaciones/doc/ED0809.pdf>>. [Consulta: 1 Octubre de 2011]
- Comercio Electrónico: Evolución y situación actual, en Latinoamérica y el mundo. [En línea] <<http://www.skyscraperlife.com/latin-bar/36373-comercio-electronico-evolucion-y-situacion-actual-en-latinoamerica-y-el-mundo.html>>. [Consulta: 3 de octubre de 2011]
- Definición de comercio electrónico. [En línea] <<http://www.crear-negocios-en-linea.com/definicion-de-comercio-electronico.html>>. [Consulta: 4 de octubre de 2011]
- Definición de servicio post venta. [En línea]<<http://www.rivassanti.net/cursos-ventas/servicio-post-venta.php>> [Consulta: 10 de octubre de 2011]
- Definición escala SERVQUAL [En línea] <[http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/biblio\\_servqual.pdf&%5d](http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/biblio_servqual.pdf&%5d)> [Consulta: 11 de octubre de 2011]
- Definición Modelo TAM. [En línea] <<http://www.revista.unam.mx/vol.12/num1/art08/index.html>>. [Consulta: 11 de octubre de 2011]
- Diccionario de términos técnicos de Internet. [En línea] <<http://tecnologia.glosario.net/terminos-tecnicos-internet/>> [Consulta: 4 de octubre

de 2011]

- Estudio Nielsen. [En línea] <<http://www.grupo-e.com/blog/aumenta-el-e-commerce-en-america-latina/>>. [Consulta: 3 de octubre de 2011]
- Everis. Estudio sobre comercio electrónico, “Evolución y situación actual, en Latinoamérica y el mundo. [en línea] <<http://www.everis.com/mexico/es-MX/inicio/Paginas/inicio.aspx>> [Consulta: 7 de Noviembre de 2011]
- Figueroa Segovia y Talón (2010) “La perspectiva de género y el uso de Internet en la comercialización turística”
- Ganganathan y Ganathy, 2001. "Key Dimensions of Business to Consumer web sites".
- Ganguly, Dash Cyr y Head, 2010. "The effects of website design on purchase intention in online shopping: the mediating role of trust and the moderating role of culture".
- GerenteWeb.com. “Comercio electrónico en tiempos de crisis mundial (2009). [en línea] < <http://www.gerenteweb.com/noticias.php?id=34>> [Consulta: 7 de diciembre de 2011]
- Ingeniare, Revista chilena de Ingeniería. “Evaluación del nivel de adopción de Internet en las Universidades chilenas en base al modelo eMICA”. [en línea] < <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=77215307>> [Consulta: 10 de Diciembre de 2011]
- Lever, Myrick, Soto y Rodríguez, 2009. Estudio de la Cámara de Comercio de Santiago:
  - " Economía Digital en Chile (2009)".
- Liu y Arnett, 2000. "Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce
- McCloskey, 2004. "Evaluating Elctronic Commerce Acceptance with Technology Acceptance Model".
- Myrick A. 2007. “E-commerce en Chile, Realidades y Desafíos”. [en línea]. <<http://www.iab.cl/columnas-de-opinion/ecommerce-en-chile-realidades-y-desafios.html>>. [Consulta: 4 de octubre de 2011]
- Penn Olson. "The History of E-commerce". [En línea] <<http://www.penn-olson.com/2010/08/05/the-history-of-E-Commerce-infographic>>, (2010). [Consulta: 4 de octubre de 2011]
- PuroMarketing.com. “Publicidad y Marketing dirigido a la mujer: Cómo actúan ellas y

cómo conquistarlas". [en línea]

< <http://www.puromarketing.com/44/11536/publicidad-marketing-dirigido-mujer-como-actuan-ellas-como-conquistarlas.html>> [Consulta:10 de Diciembre de 2011]

- Ranganathan y Ganathy, 2001. "Key Dimensions of Business to Consumer web sites"
- Swaid y Wingand, 2007. "Key Dimensions of E-Commerce Service Quality and its Relationship to Satisfaction and loyalty"
- Tan y Teo, 1998. "Factors Influencing the Adoption of the Internet"
- Torkzadeh y Dhillon, 2002. "Measuring Factors that Influence the Success of Internet commerce".
- Wahid, Fathul, 2007. "Using the technology adoption model to analyze internet adoption and use among men and women in Indonesia". [En línea] <<http://www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/viewFile/467/223>>. [Consulta: 11 de octubre de 2011]

# ANEXOS

## Anexo N° 1 Pauta de Focus Group

Esta conversación tratará de e-commerce. Es importante que todos tengamos el mismo concepto de comercio electrónico. Por lo tanto, lo definiremos como **compras y ventas de productos o servicios a través de internet**, **NO** se considera el pago de cuentas, ni transferencias de dinero.

La idea de este diálogo es que nos entreguen sus opiniones de modo sincero. Todas sus opiniones son totalmente válidas y respetables.

Para las personas que son usuarios de e-commerce deben responder de acuerdo a sus experiencias. Y en el caso que no sean usuarios responder de acuerdo a sus percepciones respecto a los temas planteados.

### **Preguntas:**

- En relación a las compras a través de internet, ¿consideran sencillo realizar una transacción a través de los sitios web?
- ¿Cuáles son los beneficios de comprar a través de internet?
- ¿Cuáles son las diferencias entre una compra tradicional (presencial) y una on-line?
- ¿Qué opinan de las páginas web que ofrecen servicios a través de internet? Información relevante, disponibilidad, otros
- En cuanto a los servicios post venta y garantías influyen en sus decisiones de compra on-line.
- ¿Cuáles son sus principales miedos de la utilización de e-commerce?
- Cuando están satisfechos o han tenido una buena experiencia de la utilización de e-commerce, comentan estos resultados con sus familiares, amigos, otros.
- ¿Qué productos les gusta o gustaría adquirir por medio del comercio electrónico?

¡Muchas Gracias a cada uno de ustedes por sus opiniones y su buena disposición!

### Ficha técnica de Focus Group

Ficha Técnica de Focus Group	
<b>Número de Participantes</b>	6 personas
<b>Sexo</b>	- Femenino: 4 personas - Masculino: 2 personas
<b>Rango Etario</b>	Entre 23 y 25 años
<b>Ocupación</b>	Estudiantes universitarios
<b>Fecha</b>	Septiembre de 2011

### Anexo N° 2 Resultados Focus Group

A continuación se presentan los principales resultados de la conversación realizada con este grupo de personas, usuarios y no usuarios de e-commerce, para los distintos temas tratados acerca de e-commerce:

#### **Resultados de Facilidad de la Transacción**

Facilidad de la Transacción	
<b>Usuarios</b>	<b>No Usuarios</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Generalmente los sitios web están bien diseñados</li><li>- Son claros y entendibles</li><li>- Algunas páginas enseñan cómo comprar a través de estas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Me cuesta entender algunas instrucciones. Lo relaciono al miedo a equivocarme</li></ul>

#### **Resultados de Beneficios de Compras on-line**

Beneficios de Compras on-line	
<b>Usuarios</b>	<b>No Usuarios</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Es más rápida</li><li>- Ahorro de tiempo. Ese tiempo restante lo ocupo en otras actividades.</li><li>- Práctica. Actualmente hay varios productos que se pueden adquirir. Y la oferta sigue creciendo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ahorro de tiempo</li><li>- Comodidad</li></ul>

### Resultados de Diferencias entre una compra presencial y on-line

Diferencias entre una compra presencial y on-line	
Usuarios	No Usuarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se conoce el producto en la transacción misma. En el caso de e-commerce se debe esperar el tiempo de despacho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pueden tocar los productos</li> <li>- Todos los sentidos están presentes. En muchas ocasiones ayuda a una mayor satisfacción al final de la compra</li> <li>- La compra tradicional es más bien algo social, no sólo vas a compras, puedes estar todo un día en un mall, almorzar, ir al cine y además realizar las compras</li> <li>- Se puede consulta al vendedor en caso de dudas</li> </ul>

### Resultados de Página Web

Página Web	
Usuarios	No Usuarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregan bastante información, incluso en algunas aparece la opinión de otros usuarios</li> <li>- Aparece la fotografía del producto y una ficha con la gran mayoría de los datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sitios web entregan información importante, además muestran sus productos con imágenes y características</li> <li>- Son útiles, una de las cosas que hago es vitrinear a través de internet y luego dirigirse a la tienda y realizar la transacción en la misma</li> </ul>

### Resultados de Servicios y Garantías Post Venta

Servicios y Garantías Post Venta	
Usuarios	No Usuarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante que las empresas ofrezcan garantías, da seguridad al momento de realizar la transacción</li> <li>- Ayuda a la confianza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es esencial para dar seguridad a los clientes</li> <li>- En el caso que no tenga garantía o no permita la devolución, lo más probable es que no realice la transacción</li> </ul>

### Resultados de Miedos de la Utilización de e-commerce

Miedos de la Utilización de e-commerce	
Usuarios	No Usuarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el producto adquirido no llegue en el tiempo indicado, o que llegue cambiado, con defectos, de otro color, etc</li> <li>- El tema de la información personal, específicamente claves, aunque esto claramente no impide que compre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que utilicen mi información personal, financiera de modo incorrecto</li> <li>- Que al momento de ver el producto no me guste y no tener la posibilidad de cambiarlo</li> <li>- Que no llegue el producto y que no tenga respuesta por parte de la empresa</li> <li>- Que el producto o servicio adquirido sea de mala calidad</li> </ul>

### Resultados de Experiencia y Recomendaciones

Experiencia y Recomendaciones	
Usuarios	No Usuarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>- He tenido buenas experiencias, aunque no comento todas mis compras a través de internet</li> <li>- Generalmente comento a mis cercanos las ofertas que encuentro en las páginas web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo más probable es que comente las buenas y malas experiencias.</li> </ul>

En cuanto a los productos que prefieren o preferirían comprar se destacan los siguientes:

- Cupones de Descuento
- Entradas a espectáculos
- Artículos electrónicos
- Ropa



### **Anexo N°3: Encuesta Final**

#### **Encuesta: E-Commerce desde la Perspectiva del Cliente**

Estimado(a): Esta encuesta es parte de un estudio acerca de E-commerce (Comercio Electrónico) para la realización de un Seminario de Título de Ingeniería Comercial (Área de Marketing).

Entiéndase por E-commerce: **Sólo compras y ventas de productos o servicios a través de internet, NO** se considera el pago de cuentas, ni transferencias de dinero.

El Objetivo principal de este estudio es analizar las compras online para determinar los factores que influyen o motivan a las personas a usar E-commerce.

Los resultados de este estudio sólo se mostrarán en forma agregada (cuadros). Su información individual está protegida y será tratada de forma estrictamente confidencial. La encuesta es anónima y responder no le tomará más allá de 10 minutos. Agradecemos su colaboración, ya que conocer su opinión es un aporte valioso para este estudio.

**Por favor responda las siguientes preguntas siguiendo las instrucciones:**

1. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet? Marque con una **X** solo una respuesta.
  - a) Entre 0 y 1 hora diaria
  - b) Entre 1 y 2 horas diarias
  - c) Entre 2 y 3 horas diarias
  - d) Entre 3 y 4 horas diarias
  - e) Entre 4 y 5 horas diarias
  - f) Más de 5 horas diarias
  
2. ¿Ha comprado algún producto y/o servicio a través de internet? Marque con una **X** solo una respuesta.

Si  NO

Si respondió "SI" responda desde la pregunta 3 en adelante.

Si respondió "NO" responda desde la pregunta 6 en adelante.

3. ¿Cuántas compras en promedio realiza en un mes? Marque con una **X** solo una respuesta.
  - a) Entre 0 y 1
  - b) Entre 2 y 3
  - c) Entre 3 y 4
  - d) Más de 5

4. ¿Cuánto dinero ha gastado en promedio en las compras realizadas? Marque con una **X** solo una respuesta.
- a) \$20.000 o menos
  - b) Entre \$20.001 y \$40.000
  - c) Entre \$40.001 y \$60.000
  - d) Entre \$60.001 y \$80.000
  - e) Entre \$80.001 y \$100.000
  - f) Más de \$100.000

5. ¿Qué productos y/o servicios ha comprado más a través de internet? Enumere, siendo 1 lo que más ha comprado y 10 lo menos comprado. **(Sólo enumere aquellos productos que realmente ha comprado, por lo que NO es obligatorio llegar al número 10)**

- \_\_\_ Artículos electrónicos
- \_\_\_ Ropa
- \_\_\_ Música
- \_\_\_ Libros
- \_\_\_ DVD's
- \_\_\_ Turismo
- \_\_\_ Entradas a espectáculos
- \_\_\_ Flores
- \_\_\_ Cupones de descuento
- \_\_\_ Otro(s) ¿cuál(es)? \_\_\_\_\_.

6. ¿Qué productos y/o servicios prefiere o preferiría comprar a través de Internet? Enumere de 1 a 10. Siendo 1 el más preferido y 10 el menos preferido. (debe enumerar todos los productos)

- \_\_\_ Artículos electrónicos
- \_\_\_ Ropa
- \_\_\_ Música
- \_\_\_ Libros
- \_\_\_ DVD's
- \_\_\_ Turismo
- \_\_\_ Entradas a espectáculos
- \_\_\_ Flores
- \_\_\_ Cupones de descuento
- \_\_\_ Otro(s) ¿cuál(es)? \_\_\_\_\_.

7. Responda las siguientes afirmaciones de acuerdo a su **percepción y/o experiencias** en la realización de compras a través de Internet (**independiente de si ha realizado una compra o no**). Indique su grado de desacuerdo o de acuerdo en una escala de 1 a 7. Siendo 1 Totalmente en desacuerdo y 7 Totalmente de acuerdo. Marque con una X

	1	2	3	4	5	6	7
Es fácil para usted comprar a través de internet							
Comprar productos en internet es tan fácil como en una tienda							
Creo que es fácil completar una transacción de compra							
Encuentro fácilmente lo que busco para comprar							
La información proporcionada por las páginas web es fácil de entender							
Prefiero sistemas sencillos de búsqueda de productos							
La información proporcionada por las páginas web es actual							
La información proporcionada por las páginas web es relevante							
Las páginas web cumplen lo que prometen							
Las páginas web están disponibles todo el tiempo							
Las páginas web muestran interés en responder a los problemas del cliente							
Comprar a través de internet me ahorra tiempo							
Comprar en internet simplifica mis transacciones							
Es importante para mí minimizar el esfuerzo de compra							
Es importante para mí minimizar el tiempo de envío							
Es importante para mí minimizar el tiempo de búsqueda							
Me gusta la amplia gama de productos que puedo encontrar en Internet							
Me gusta la facilidad de comparación de productos							
Me gusta obtener la mayor información acerca de los productos como sea posible.							
Considero importante la minimización de precios por compras en Internet							
La credibilidad de la información suministrada por internet es una preocupación para mí							
La información suministrada por internet es confiable							
Estoy preocupado por la legitimidad de proveedores							
Estoy preocupado por la recepción del producto solicitado							
Estoy preocupado por la llegada oportuna de los productos comprados							
Me preocupa recibir productos equivocados							

	1	2	3	4	5	6	7
Es importante asegurar la calidad de un producto							
Es importante que envíen orden de confirmación con información relevante							
Es importante que los distribuidores de las empresas sean conocidos por su buena reputación							
Las compras online brindan seguridad en los datos personales y financieros							
Las compras online brindan seguridad en la transacción							
Estoy preocupado cuando proveo información personal en una compra en Internet							
Estoy preocupado cuando proveo información financiera en una compra en Internet							
Estoy preocupado por el fraude cuando quiero comprar un producto a través de Internet							
Estoy preocupado por el acceso no autorizado a mi información personal							
Siento que hay protección suficiente para la transacción de comercio en Internet							
Me preocupa el uso indebido de información personal							
Es importante maximizar la privacidad							
Estoy seguro de que otros no pueden manipular la información de mi transacción							
No creo que roben mi dinero cada vez que realizo una transacción							
Voy a realizar compras a través de Internet en un futuro próximo							
Recomendaría a otros comprar a través de Internet							
Es importante ofrecer una calidad de servicio post-venta							
Me gusta la garantía de la entrega del producto adquirido							
Yo creo que los mail de respuesta de las páginas web son precisos							
Es importante poder realizar cambios por insatisfacción en la compra							
Me gusta ser capaz de tocar el producto							
Me gusta ser capaz de probar el producto							
Siento que la atención humana al cliente es importante							
Considero la compra como un evento social							
Las páginas web entienden mis necesidades específicas							

8. Identifique su género. Marque con una **X**

Femenino

Masculino

9. ¿Cuál es su edad?

\_\_\_\_\_ años.

10. ¿Qué carrera cursa actualmente?

---

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN**

#### **Anexo N°4: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Facilidad de Uso**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Facilidad de Uso:

##### **KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,800
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		656,400
Bartlett	GI	6
	Sig.	,000

##### **Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Fac_1	1,000	,795
Fac_2	1,000	,723
Fac_3	1,000	,787
Fac_4	1,000	,454

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

##### **Varianza total explicada**

Compo nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,759	68,980	68,980	2,759	68,980	68,980
2	,655	16,382	85,363			
3	,341	8,533	93,896			
4	,244	6,104	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Fac_1	,892
Fac_2	,850
Fac_3	,887
Fac_4	,674

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,847	4

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Fac_1	14,3971	16,383	,774	,766
Fac_2	15,1057	16,731	,709	,796
Fac_3	14,6571	16,828	,767	,770
Fac_4	14,7514	20,187	,502	,877

## **Anexo N°5: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Conveniencia/Utilidad**

### **Percibida**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Conveniencia/Utilidad Percibida:

#### **5.1. Resultados del constructo completo:**

##### **KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,841
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	1296,234
Bartlett	Gl	36
	Sig.	,000

##### **Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Uti_1	1,000	,650
Uti_2	1,000	,652
Uti_3	1,000	,629
Uti_4	1,000	,503
Uti_5	1,000	,597
Uti_6	1,000	,609
Uti_7	1,000	,638
Uti_8	1,000	,614
Uti_9	1,000	,497

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,325	48,052	48,052	4,325	48,052	48,052
2	1,064	11,826	59,878	1,064	11,826	59,878
3	,931	10,350	70,228			
4	,723	8,030	78,257			
5	,497	5,517	83,775			
6	,493	5,473	89,248			
7	,428	4,758	94,005			
8	,296	3,289	97,294			
9	,244	2,706	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
Uti_1	,725	-,353
Uti_2	,720	-,366
Uti_3	,676	-,416
Uti_4	,705	-,081
Uti_5	,755	-,164
Uti_6	,705	,334
Uti_7	,620	,504
Uti_8	,659	,424
Uti_9	,666	,232

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 2 componentes extraídos

**Matriz de componentes  
rotados<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
Uti_1	,775	,221
Uti_2	,780	,208
Uti_3	,781	,142
Uti_4	,578	,411
Uti_5	,671	,382
Uti_6	,302	,720
Uti_7	,125	,789
Uti_8	,207	,756
Uti_9	,341	,617

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación:  
Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,863	9

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Uti_1	44,5371	68,691	,634	,845
Uti_2	44,8229	67,384	,622	,846
Uti_3	44,8714	67,843	,575	,851
Uti_4	44,4657	68,341	,603	,848
Uti_5	44,5286	68,107	,666	,842
Uti_6	44,6571	70,025	,608	,847
Uti_7	44,8371	71,254	,514	,856
Uti_8	44,1943	72,100	,555	,852
Uti_9	44,2743	71,999	,564	,851

**5.2. Resultados de los componentes por separado:**

**5.2.1. Utilidad Percibida**

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,747
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	741,413
	GI	10
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Uti_1	1,000	,613
Uti_2	1,000	,601
Uti_3	1,000	,599
Uti_4	1,000	,532
Uti_5	1,000	,629

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,975	59,500	59,500	2,975	59,500	59,500
2	,928	18,568	78,068			
3	,519	10,386	88,454			
4	,324	6,484	94,938			
5	,253	5,062	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Uti_1	,783
Uti_2	,775
Uti_3	,774
Uti_4	,729
Uti_5	,793

Método de extracción:

Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,828	5

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Uti_1	21,9057	24,710	,644	,789
Uti_2	22,1914	23,932	,625	,794
Uti_3	22,2400	23,438	,628	,794
Uti_4	21,8343	24,947	,573	,809
Uti_5	21,8971	24,585	,661	,785

**5.2.2. Facilidad de Búsqueda**

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,742
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	354,611
	gl	6
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Uti_6	1,000	,616
Uti_7	1,000	,608
Uti_8	1,000	,606
Uti_9	1,000	,527

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,357	58,933	58,933	2,357	58,933	58,933
2	,719	17,977	76,911			
3	,494	12,352	89,262			
4	,430	10,738	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Uti_6	,785
Uti_7	,780
Uti_8	,778
Uti_9	,726

Método de extracción:

Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,767	4

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Uti_6	17,1400	10,866	,593	,698
Uti_7	17,3200	10,522	,583	,704
Uti_8	16,6771	11,405	,581	,705
Uti_9	16,7571	11,932	,516	,738

**Anexo N°6: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Confianza/Credibilidad**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Confianza/Credibilidad:

**6.1. Resultados iniciales, sin eliminar ningún factor:****KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,847
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1067,621
	gl	36
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Conf_1	1,000	,466
Conf_2	1,000	,854
Conf_3	1,000	,378
Conf_4	1,000	,550
Conf_5	1,000	,636
Conf_6	1,000	,376
Conf_7	1,000	,676
Conf_8	1,000	,609
Conf_9	1,000	,432

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Compo nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,958	43,976	43,976	3,958	43,976	43,976
2	1,019	11,323	55,299	1,019	11,323	55,299
3	,943	10,483	65,782			
4	,824	9,161	74,942			
5	,641	7,126	82,069			
6	,566	6,294	88,363			
7	,450	5,002	93,365			
8	,326	3,621	96,986			
9	,271	3,014	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
Conf_1	,681	,058
Conf_2	,155	,911
Conf_3	,532	,307
Conf_4	,739	,061
Conf_5	,796	-,042
Conf_6	,569	-,227
Conf_7	,810	-,144
Conf_8	,772	-,114
Conf_9	,657	-,034

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 2 componentes extraídos

**Matriz de componentes rotadosa**

	Componente	
	1	2
Conf_1	,654	,196
Conf_2	-,034	,923
Conf_3	,458	,410
Conf_4	,711	,211
Conf_5	,788	,122
Conf_6	,604	-,105
Conf_7	,822	,025
Conf_8	,779	,046
Conf_9	,650	,101

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

**Matriz de componentes rotadas**

	Componente	
	1	2
Conf_1	,654	,196
Conf_2	-,034	,923
Conf_3	,458	,410
Conf_4	,711	,211
Conf_5	,788	,122
Conf_6	,604	-,105
Conf_7	,822	,025
Conf_8	,779	,046
Conf_9	,650	,101

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,809	9

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Conf_1	45,1286	44,536	,561	,782
Conf_2	46,5029	53,070	,121	,836
Conf_3	45,4771	46,634	,422	,801
Conf_4	44,9771	45,742	,619	,776
Conf_5	44,9343	44,342	,686	,767
Conf_6	45,3914	45,907	,432	,801
Conf_7	44,5829	46,708	,686	,773
Conf_8	44,9143	45,534	,636	,774
Conf_9	45,1771	45,825	,524	,787

**6.2. Resultados finales del constructo Confianza/Credibilidad, después de eliminar CONF2**

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,848
Prueba de esfericidad de	Chi-cuadrado aproximado	1057,661
Bartlett	GI	28
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Conf_1	1,000	,462
Conf_3	1,000	,281
Conf_4	1,000	,547
Conf_5	1,000	,634
Conf_6	1,000	,327
Conf_7	1,000	,660
Conf_8	1,000	,598
Conf_9	1,000	,430

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,940	49,246	49,246	3,940	49,246	49,246
2	,947	11,840	61,086			
3	,849	10,608	71,694			
4	,643	8,032	79,727			
5	,567	7,081	86,808			
6	,455	5,688	92,496			
7	,329	4,111	96,607			
8	,271	3,393	100,000			

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Conf_1	,679
Conf_3	,530
Conf_4	,740
Conf_5	,796
Conf_6	,572
Conf_7	,813
Conf_8	,773
Conf_9	,656

Método de extracción:  
Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,836	8

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Conf_1	40,7457	40,620	,563	,818
Conf_3	41,0943	42,716	,418	,839
Conf_4	40,5943	41,634	,632	,809
Conf_5	40,5514	40,345	,696	,801
Conf_6	41,0086	41,625	,449	,836
Conf_7	40,2000	42,453	,710	,805
Conf_8	40,5314	41,425	,650	,807
Conf_9	40,7943	41,837	,526	,822

**Anexo N°7: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Seguridad y Privacidad de la Información**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Seguridad y Privacidad de la Información:

**7.1. Resultados iniciales con el constructo completo de Seguridad y Privacidad de la Información****KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,835
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2173,110
	gl	55
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Seg_1	1,000	,649
Seg_2	1,000	,684
Seg_3	1,000	,688
Seg_4	1,000	,751
Seg_5	1,000	,722
Seg_6	1,000	,750
Seg_7	1,000	,654
Seg_8	1,000	,678
Seg_9	1,000	,505
Seg_10	1,000	,584
Seg_11	1,000	,558

**Varianza total explicada**

Compo nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,250	38,637	38,637	4,250	38,637	38,637
2	2,973	27,028	65,664	2,973	27,028	65,664
3	,791	7,193	72,858			
4	,703	6,394	79,252			
5	,546	4,963	84,215			
6	,409	3,721	87,936			
7	,355	3,231	91,167			
8	,289	2,632	93,799			
9	,266	2,416	96,215			
10	,239	2,172	98,387			
11	,177	1,613	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
Seg_1	-,312	,743
Seg_2	-,330	,758
Seg_3	,785	,267
Seg_4	,831	,245
Seg_5	,815	,241
Seg_6	,834	,233
Seg_7	-,298	,751
Seg_8	,786	,246
Seg_9	,670	,236
Seg_10	-,316	,696
Seg_11	-,348	,661

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 2 componentes extraídos

Matriz de componentes rotadosa

	Componente	
	1	2
Seg_1	-,029	,805
Seg_2	-,041	,826
Seg_3	,829	-,027
Seg_4	,864	-,064
Seg_5	,848	-,062
Seg_6	,863	-,077
Seg_7	-,014	,808
Seg_8	,822	-,047
Seg_9	,710	-,016
Seg_10	-,050	,763
Seg_11	-,092	,741

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,752	11

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Seg_1	52,3686	71,104	,354	,740
Seg_2	52,2343	71,641	,365	,738
Seg_3	51,1400	68,751	,476	,724
Seg_4	51,0314	69,463	,483	,724
Seg_5	51,0629	69,486	,472	,725
Seg_6	50,8914	69,530	,474	,725
Seg_7	52,4486	69,921	,375	,737
Seg_8	50,9771	69,868	,460	,727
Seg_9	50,6743	72,558	,402	,734
Seg_10	52,8886	70,569	,311	,748
Seg_11	52,1971	72,881	,273	,751



## **7.2. Resultados individuales para cada componente**

### **7.2.1. Privacidad de la Información propia**

#### **KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,867
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		1398,651
Bartlett	gl	15
	Sig.	,000

#### **Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Seg_3	1,000	,688
Seg_4	1,000	,751
Seg_5	1,000	,723
Seg_6	1,000	,751
Seg_8	1,000	,677
Seg_9	1,000	,503

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### **Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,093	68,211	68,211	4,093	68,211	68,211
2	,787	13,123	81,334			
3	,362	6,036	87,370			
4	,301	5,010	92,380			
5	,275	4,577	96,957			
6	,183	3,043	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de  
componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Seg_3	,829
Seg_4	,867
Seg_5	,850
Seg_6	,866
Seg_8	,823
Seg_9	,709

Método de extracción:

Análisis de componentes  
principales.

a. 1 componentes  
extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,906	6

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Seg_3	29,3200	35,748	,743	,890
Seg_4	29,2114	35,846	,796	,882
Seg_5	29,2429	35,961	,772	,885
Seg_6	29,0714	35,728	,794	,882
Seg_8	29,1571	36,551	,739	,890
Seg_9	28,8543	40,010	,605	,908

### 7.2.2. Seguridad provista por Internet

#### KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,794
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado gl	749,146 10
	Sig.	,000

#### Comunalidades

	Inicial	Extracción
Seg_1	1,000	,648
Seg_2	1,000	,683
Seg_7	1,000	,653
Seg_10	1,000	,584
Seg_11	1,000	,558

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,125	62,505	62,505	3,125	62,505	62,505
2	,693	13,860	76,365			
3	,540	10,791	87,156			
4	,389	7,781	94,937			
5	,253	5,063	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Seg_1	,805
Seg_2	,826
Seg_7	,808
Seg_10	,764
Seg_11	,747

Método de extracción:  
Análisis de componentes  
principales.

a. 1 componentes  
extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,848	5

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Seg_1	17,3971	28,418	,667	,814
Seg_2	17,2629	28,796	,698	,807
Seg_7	17,4771	27,494	,688	,808
Seg_10	17,9171	27,245	,632	,825
Seg_11	17,2257	28,955	,607	,829

## **Anexo N°8: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Página Web**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Página Web:

### **8.1. Resultados iniciales, sin eliminar ningún factor**

#### **KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,844
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		673,060
Bartlett	gl	21
	Sig.	,000

#### **Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Pag_1	1,000	,515
Pag_2	1,000	,129
Pag_3	1,000	,624
Pag_4	1,000	,652
Pag_5	1,000	,550
Pag_6	1,000	,280
Pag_7	1,000	,469

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,220	46,000	46,000	3,220	46,000	46,000
2	,989	14,123	60,123			
3	,852	12,178	72,301			
4	,588	8,397	80,698			
5	,514	7,348	88,046			
6	,450	6,424	94,469			
7	,387	5,531	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Pag_1	,717
Pag_2	,360
Pag_3	,790
Pag_4	,807
Pag_5	,742
Pag_6	,530
Pag_7	,685

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,791	7

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Pag_1	29,0143	34,066	,566	,756
Pag_2	27,8600	41,061	,254	,808
Pag_3	29,0429	33,439	,655	,738
Pag_4	28,9857	34,553	,678	,737
Pag_5	29,4229	35,070	,595	,751
Pag_6	28,8314	37,625	,390	,789
Pag_7	29,7800	34,424	,522	,765

**8.2. Resultados finales Página Web, eliminando el factor PAG2**

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,844
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		633,218
Bartlett	GI	15
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Pag_1	1,000	,516
Pag_3	1,000	,615
Pag_4	1,000	,648
Pag_5	1,000	,577
Pag_6	1,000	,278
Pag_7	1,000	,493

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,127	52,124	52,124	3,127	52,124	52,124
2	,854	14,231	66,355			
3	,659	10,985	77,340			
4	,515	8,583	85,923			
5	,457	7,624	93,547			
6	,387	6,453	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Pag_1	,718
Pag_3	,784
Pag_4	,805
Pag_5	,760
Pag_6	,527
Pag_7	,702

Método de extracción:  
Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos



**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,808	6

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Pag_1	23,0514	28,960	,563	,779
Pag_3	23,0800	28,567	,641	,761
Pag_4	23,0229	29,484	,673	,757
Pag_5	23,4600	29,464	,626	,766
Pag_6	22,8686	32,344	,381	,818
Pag_7	23,8171	28,838	,549	,783

**Anexo N° 9: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Garantía Post Venta**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Garantía Post Venta:

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,739
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	272,223
	gl	6
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Gar_1	1,000	,654
Gar_2	1,000	,615
Gar_3	1,000	,341
Gar_4	1,000	,569

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,178	54,444	54,444	2,178	54,444	54,444
2	,789	19,736	74,180			
3	,553	13,824	88,004			
4	,480	11,996	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Gar_1	,809
Gar_2	,784
Gar_3	,584
Gar_4	,754

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,703	4

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Gar_1	16,1771	11,057	,584	,589
Gar_2	16,3771	10,826	,541	,609
Gar_3	17,3971	11,100	,360	,733
Gar_4	16,1771	10,971	,506	,629

**Anexo N° 10: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Intención de Compra**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Intención de Compra:

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,500
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		159,696
Bartlett	GI	1
	Sig.	,000

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
Int_1	1,000	,803
Int_2	1,000	,803

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,607	80,349	80,349	1,607	80,349	80,349
2	,393	19,651	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Matriz de componentes<sup>a</sup>**

	Componente
	1
Int_1	,896
Int_2	,896

Método de extracción:

Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

**Anexo N° 11: Resultados Análisis Factorial y de Factibilidad Cercanía**

A continuación se presentan las tablas obtenidas del Análisis Factorial realizado al constructo Cercanía:

**11.1. Resultados iniciales, sin eliminar ningún factor**

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,536
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	367,785
	GI	10
	Sig.	,000

### Comunalidades

	Inicial	Extracción
Cerc_1	1,000	,838
Cerc_2	1,000	,833
Cerc_3	1,000	,319
Cerc_4	1,000	,650
Cerc_5	1,000	,471

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### Matriz de componentes<sup>a</sup>

	Componente	
	1	2
Cerc_1	,892	-,204
Cerc_2	,853	-,324
Cerc_3	,460	,328
Cerc_4	,469	,656
Cerc_5	,001	,686

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 2 componentes extraídos

**Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
Cerc_1	,906	,130
Cerc_2	,913	,003
Cerc_3	,312	,471
Cerc_4	,202	,781
Cerc_5	-,246	,641

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,442	5

**Varianza total explicada**

Com pone nte	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,956	39,117	39,117	1,956	39,117	39,117	1,853	37,055	37,055
2	1,156	23,111	62,228	1,156	23,111	62,228	1,259	25,173	62,228
3	,986	19,716	81,944						
4	,672	13,432	95,376						
5	,231	4,624	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

## 11.2. Resultados finales de Cercanía, eliminando los factores CERC3 Y CERC5

### KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,511
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		322,593
Bartlett	GI	3
	Sig.	,000

### Comunalidades

	Inicial	Extracción
Cerc_1	1,000	,864
Cerc_2	1,000	,815
Cerc_4	1,000	,164

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,843	61,433	61,433	1,843	61,433	61,433
2	,926	30,850	92,283			
3	,231	7,717	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### Matriz de componentes<sup>a</sup>

	Componente
	1
Cerc_1	,929
Cerc_2	,903
Cerc_4	,405

Método de extracción:  
Análisis de componentes principales.

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	1,843	61,433	61,433	1,843	61,433	61,433
2	,926	30,850	92,283			
3	,231	7,717	100,000			

a. 1 componentes  
extraídos

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,595	3

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Cerc_1	9,5429	6,381	,595	,222
Cerc_2	9,3543	7,393	,511	,373
Cerc_4	11,3200	7,158	,200	,862



## Anexo N° 12: Análisis de Comparación de Medias (ANOVA)

### Facilidad de Uso

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_FAC * Usuario	Inter-grupos (Combinadas)		105,692	1	105,692	67,956	,000
	Intra-grupos		541,241	348	1,555		
	Total		646,932	349			

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_FAC * Género	Inter-grupos (Combinadas)		2,583	1	2,583	1,395	,238
	Intra-grupos		644,349	348	1,852		
	Total		646,932	349			

### Utilidad percibida

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_UTI * Género	Inter-grupos (Combinadas)		,007	1	,007	,007	,935
	Intra-grupos		373,002	348	1,072		
	Total		373,009	349			

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_UTI * Usuario	Inter-grupos (Combinadas)		40,264	1	40,264	42,110	,000
	Intra-grupos		332,745	348	,956		
	Total		373,009	349			

**Confianza**

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_CONF * Usuario	Inter-grupos (Combinadas)		15,252	1	15,252	22,843	,000
	Intra-grupos		232,362	348	,668		
	Total		247,614	349			

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_CONF * Género	Inter-grupos (Combinadas)		,194	1	,194	,273	,602
	Intra-grupos		247,420	348	,711		
	Total		247,614	349			

**Seguridad**

**Tabla de ANOVA<sup>a</sup>**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_SEG * Usuario	Inter-grupos (Combinadas)		3,135	1	3,135	4,604	,033
	Intra-grupos		236,978	348	,681		
	Total		240,114	349			

a. Con menos de tres grupos, las medidas de linealidad para X\_SEG \* Usuario no se pueden calcular.

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_SEG * Género	Inter-grupos (Combinadas)		2,252	1	2,252	3,295	,070
	Intra-grupos		237,862	348	,684		
	Total		240,114	349			

**Página web**

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_PAG * Usuario	Inter-grupos (Combinadas)		25,369	1	25,369	28,519	,000
	Intra-grupos		309,552	348	,890		
	Total		334,921	349			

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_PAG * Género	Inter-grupos (Combinadas)		,001	1	,001	,001	,970
	Intra-grupos		334,919	348	,962		
	Total		334,921	349			

**Garantía post venta**

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_GAR * Género	Inter-grupos (Combinadas)		,270	1	,270	,243	,622
	Intra-grupos		387,502	348	1,114		
	Total		387,772	349			

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_GAR * Usuario	Inter-grupos	(Combinadas)	23,573	1	23,573	22,525	,000
	Intra-grupos		364,199	348	1,047		
	Total		387,772	349			

**Cercanía**

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_CERC * Género	Inter-grupos	(Combinadas )	11,403	1	11,403	7,920	,005
	Intra-grupos		501,081	348	1,440		
	Total		512,485	349			

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_CERC * Usuario	Inter-grupos	(Combinadas )	2,947	1	2,947	2,013	,157
	Intra-grupos		509,538	348	1,464		
	Total		512,485	349			

## Intención de compra

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_INT * Género	Inter-grupos (Combinadas)		8,473	1	8,473	3,822	,051
	Intra-grupos		771,616	348	2,217		
	Total		780,089	349			

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_INT * Usuario	Inter-grupos (Combinadas)		137,501	1	137,501	74,465	,000
	Intra-grupos		642,588	348	1,847		
	Total		780,089	349			

### Anexo N° 13 Comparación entre encuestados online y presenciales

#### ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
X_FAC	Inter-grupos	3,078	1	3,078	1,664	,198
	Intra-grupos	643,855	348	1,850		
	Total	646,932	349			
X_PAG	Inter-grupos	3,465	1	3,465	3,055	,081
	Intra-grupos	394,605	348	1,134		
	Total	398,070	349			
X_UTI1	Inter-grupos	3,680	1	3,680	2,535	,112
	Intra-grupos	505,016	348	1,451		
	Total	508,696	349			
X_UTI2	Inter-grupos	18,746	1	18,746	17,006	,000
	Intra-grupos	383,595	348	1,102		
	Total	402,341	349			
X_CONF	Inter-grupos	14,581	1	14,581	18,466	,000
	Intra-grupos	274,783	348	,790		
	Total	289,364	349			
X_SEG1	Inter-grupos	,162	1	,162	,112	,738
	Intra-grupos	501,972	348	1,442		
	Total	502,134	349			
X_SEG2	Inter-grupos	2,566	1	2,566	1,514	,219
	Intra-grupos	589,581	348	1,694		
	Total	592,146	349			
X_INT	Inter-grupos	37,335	1	37,335	17,492	,000
	Intra-grupos	742,754	348	2,134		
	Total	780,089	349			
X_GAR	Inter-grupos	18,282	1	18,282	17,219	,000
	Intra-grupos	369,490	348	1,062		
	Total	387,772	349			
X_CERC	Inter-grupos	,376	1	,376	,258	,611
	Intra-grupos	505,925	348	1,454		
	Total	506,300	349			

## Anexo N° 14: Regresión Lineal Multivariada

### 14.1 Regresión Lineal Multivariada para la variable Confianza

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
X_CONF	5,8150	,91056	350
X_PAG	4,6433	1,06799	350
X_SEG1	5,8286	1,19949	350
X_SEG2	4,3640	1,30257	350
X_GAR	5,5107	1,05409	350
X_CERC	5,0361	1,20446	350

**Correlaciones**

		X_CONF	X_PAG	X_SEG1	X_SEG2	X_GAR	X_CERC
Correlación de Pearson	X_CONF	1,000	,193	,545	,041	,605	,316
	X_PAG	,193	1,000	,004	,492	,384	-,036
	X_SEG1	,545	,004	1,000	-,117	,350	,449
	X_SEG2	,041	,492	-,117	1,000	,258	-,026
	X_GAR	,605	,384	,350	,258	1,000	,297
	X_CERC	,316	-,036	,449	-,026	,297	1,000
	Sig. (unilateral)	X_CONF	.	,000	,000	,220	,000
	X_PAG	,000	.	,467	,000	,000	,248
	X_SEG1	,000	,467	.	,015	,000	,000
	X_SEG2	,220	,000	,015	.	,000	,312
	X_GAR	,000	,000	,000	,000	.	,000
	X_CERC	,000	,248	,000	,312	,000	.
N	X_CONF	350	350	350	350	350	350
	X_PAG	350	350	350	350	350	350
	X_SEG1	350	350	350	350	350	350
	X_SEG2	350	350	350	350	350	350
	X_GAR	350	350	350	350	350	350
	X_CERC	350	350	350	350	350	350

**Variables introducidas/eliminadas**

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	X_CERC, X_SEG2, X_GAR, X_SEG1, X_PAG <sup>a</sup>	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas.



**Resumen del modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,703 <sup>a</sup>	,495	,487	,65191	,495	67,377	5	344	,000	1,651

a. Variables predictoras: (Constante), X\_CERC, X\_SEG2, X\_GAR, X\_SEG1, X\_PAG

b. Variable dependiente: X\_CONF

**ANOVA<sup>b</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	143,170	5	28,634	67,377	,000 <sup>a</sup>
	Residual	146,193	344	,425		
	Total	289,364	349			

a. Variables predictoras: (Constante), X\_CERC, X\_SEG2, X\_GAR, X\_SEG1, X\_PAG

b. Variable dependiente: X\_CONF

**Coefficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95,0% para B	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	1,917	,259		7,398	,000	1,407	2,426
	X_PAG	,033	,040	,038	,819	,414	-,046	,111
	X_SEG1	,280	,034	,369	8,146	,000	,212	,348
	X_SEG2	-,039	,031	-,056	-1,241	,215	-,101	,023
	X_GAR	,408	,040	,472	10,220	,000	,329	,486
	X_CERC	,007	,033	,010	,219	,826	-,058	,072

a. Variable dependiente: X\_CONF

**Estadísticos sobre los residuos<sup>a</sup>**

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	2,6420	6,8250	5,8150	,64049	350
Residual	-2,78182	2,15246	,00000	,64722	350
Valor pronosticado típ.	-4,954	1,577	,000	1,000	350
Residuo típ.	-4,267	3,302	,000	,993	350

a. Variable dependiente: X\_CONF

**14.2 Anexos: Regresión Lineal Multivariada para la variable Intención de compra**

**Estadísticos descriptivos**

	Media	Desviación típica	N
X_INT	4,9786	1,49506	350
X_CONF	5,8150	,91056	350
X_UT11	5,5034	1,20730	350
X_UT12	5,6579	1,07370	350
X_FAC	4,9093	1,36150	350

**Correlaciones**

		X_INT	X_CONF	X_UTI1	X_UTI2	X_FAC
Correlación de Pearson	X_INT	1,000	,370	,509	,484	,606
	X_CONF	,370	1,000	,468	,599	,325
	X_UTI1	,509	,468	1,000	,610	,597
	X_UTI2	,484	,599	,610	1,000	,475
	X_FAC	,606	,325	,597	,475	1,000
Sig. (unilateral)	X_INT	.	,000	,000	,000	,000
	X_CONF	,000	.	,000	,000	,000
	X_UTI1	,000	,000	.	,000	,000
	X_UTI2	,000	,000	,000	.	,000
	X_FAC	,000	,000	,000	,000	.
N	X_INT	350	350	350	350	350
	X_CONF	350	350	350	350	350
	X_UTI1	350	350	350	350	350
	X_UTI2	350	350	350	350	350
	X_FAC	350	350	350	350	350

**Variables introducidas/eliminadas**

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	X_FAC, X_CONF, X_UTI1, X_UTI2 <sup>a</sup>	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas.

**Resumen del modelo<sup>b</sup>**

Mod elo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin- Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,655 <sup>a</sup>	,429	,423	1,13580	,429	64,925	4	345	,000	1,882

a. Variables predictoras: (Constante), X\_FAC, X\_CONF, X\_UTI1, X\_UTI2

b. Variable dependiente: X\_INT

**ANOVA<sup>b</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	335,024	4	83,756	64,925	,000 <sup>a</sup>
	Residual	445,065	345	1,290		
	Total	780,089	349			

a. Variables predictoras: (Constante), X\_FAC, X\_CONF, X\_UTI1, X\_UTI2

b. Variable dependiente: X\_INT

**Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95,0% para B	
		B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	-,168	,415		-,406	,685	-,984	,647
	X_CONF	,131	,085	,080	1,552	,121	-,035	,297
	X_UTI1	,139	,072	,113	1,946	,052	-,001	,280
	X_UTI2	,223	,081	,160	2,747	,006	,063	,382
	X_FAC	,480	,057	,437	8,493	,000	,369	,591

a. Variable dependiente: X\_INT

Estadísticos sobre los residuos<sup>a</sup>

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	1,1652	6,6454	4,9786	,97977	350
Residual	-4,48532	3,07586	,00000	1,12927	350
Valor pronosticado tip.	-3,892	1,701	,000	1,000	350
Residuo típ.	-3,949	2,708	,000	,994	350

a. Variable dependiente: X\_INT

### Anexo N° 15: Análisis discriminante

#### Estadísticos de grupo

Usuario	Media	Desv. típ.	N válido (según lista)		
			No ponderados	Ponderados	
SI	X_FAC	5,3214	1,25968	224	224,000
	X_UTI1	5,7786	1,10794	224	224,000
	X_UTI2	5,8862	1,07478	224	224,000
	X_INT	5,4487	1,44038	224	224,000
	X_CONF	5,9675	,84355	224	224,000
NO	X_FAC	4,1766	1,22436	126	126,000
	X_UTI1	5,0143	1,22590	126	126,000
	X_UTI2	5,2520	,94789	126	126,000
	X_INT	4,1429	1,19976	126	126,000
	X_CONF	5,5439	,96420	126	126,000
Total	X_FAC	4,9093	1,36150	350	350,000
	X_UTI1	5,5034	1,20730	350	350,000
	X_UTI2	5,6579	1,07370	350	350,000
	X_INT	4,9786	1,49506	350	350,000
	X_CONF	5,8150	,91056	350	350,000

#### Pruebas de igualdad de las medias de los grupos

	Lambda de Wilks	F	gl1	gl2	Sig.
X_FAC	,837	67,956	1	348	,000
X_UTI1	,907	35,513	1	348	,000
X_UTI2	,919	30,511	1	348	,000
X_INT	,824	74,465	1	348	,000
X_CONF	,950	18,319	1	348	,000

**Matrices intra-grupo combinadas<sup>a</sup>**

		X_FAC	X_UTI1	X_UTI2	X_INT	X_CONF
Covarianza	X_FAC	1,555	,781	,529	,892	,291
	X_UTI1	,781	1,326	,681	,689	,441
	X_UTI2	,529	,681	1,063	,588	,525
	X_INT	,892	,689	,588	1,847	,378
	X_CONF	,291	,441	,525	,378	,790
Correlación	X_FAC	1,000	,544	,411	,526	,263
	X_UTI1	,544	1,000	,573	,440	,431
	X_UTI2	,411	,573	1,000	,420	,573
	X_INT	,526	,440	,420	1,000	,313
	X_CONF	,263	,431	,573	,313	1,000

a. La matriz de covarianzas tiene 348 grados de libertad

**Matrices de covarianzas<sup>a</sup>**

Usuario		X_FAC	X_UTI1	X_UTI2	X_INT	X_CONF
SI	X_FAC	1,587	,802	,605	,977	,341
	X_UTI1	,802	1,228	,715	,662	,456
	X_UTI2	,605	,715	1,155	,727	,575
	X_INT	,977	,662	,727	2,075	,511
	X_CONF	,341	,456	,575	,511	,712
NO	X_FAC	1,499	,744	,392	,740	,202
	X_UTI1	,744	1,503	,619	,739	,415
	X_UTI2	,392	,619	,898	,339	,437
	X_INT	,740	,739	,339	1,439	,140
	X_CONF	,202	,415	,437	,140	,930
Total	X_FAC	1,854	,981	,695	1,234	,403
	X_UTI1	,981	1,458	,791	,918	,515
	X_UTI2	,695	,791	1,153	,777	,586
	X_INT	1,234	,918	,777	2,235	,504
	X_CONF	,403	,515	,586	,504	,829

a. La matriz de covarianzas total presenta 349 grados de libertad.

## Resumen funciones canónicas

### Autovalores

Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,273 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,463

a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

### Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,785	83,450	5	,000



**Coefficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas**

	Función
	1
X_FAC	,486
X_UTI1	,022
X_UTI2	,068
X_INT	,564
X_CONF	,086

**Matriz de estructura**

	Función
	1
X_INT	,885
X_FAC	,845
X_UTI1	,611
X_UTI2	,566
X_CONF	,439

Correlaciones intra-grupo combinadas entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas tipificadas

Variables ordenadas por el tamaño de la correlación con la función.

**Funciones en los  
centroides de los  
grupos**

	Función
Usuario	1
SI	,391
NO	-,695

Funciones  
discriminantes  
canónicas no tipificadas  
evaluadas en las  
medias de los grupos

Estadísticos de clasificación

**Resumen del proceso de clasificación**

Procesados		350
Excluidos	Código de grupo perdido o fuera de rango	0
	Perdida al menos una variable discriminante	0
Usados en los resultados		350

**Probabilidades previas para los grupos**

Usuario	Previas	Casos utilizados en el análisis	
		No ponderados	Ponderados
SI	,500	224	224,000
NO	,500	126	126,000
Total	1,000	350	350,000

**Coefficientes de la función de  
clasificación**

	Usuario	
	SI	NO
X_FAC	1,215	,792
X_UTI1	,842	,821
X_UTI2	1,435	1,364
X_INT	,478	,027
X_CONF	5,453	5,348
(Constante)	-28,154	-22,865

Funciones discriminantes lineales de Fisher

**Resultados de la clasificación<sup>a</sup>**

			Grupo de pertenencia pronosticado		Total
			SI	NO	
Original	Recuento	SI	168	56	224
		NO	33	93	126
	%	SI	75,0	25,0	100,0
		NO	26,2	73,8	100,0

a. Clasificados correctamente el 74,6% de los casos agrupados originales.