



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

**La percepción de seguridad que tienen los
usuarios de los portales de comercio
electrónico**

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra en Informática Administrativa

Presenta:

María de Jesús Quijada Ortiz

Tutor:

M.A. Rita Aurora Fabregat Tinajero

Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad de México, febrero, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*”Todos somos muy ignorantes.
Lo que ocurre es que no todos ignoramos las mismas cosas”.*

Albert Einstein

Agradecimientos

Un agradecimiento infinito a Dios por darme fe, salud, y la fuerza necesaria para lograr una meta más en mi vida.

Nada me enorgullece más que mis padres por su amor incondicional, por ser un ejemplo, por su preocupación constante hacia a mí y porque siempre recibí su apoyo, confianza y ternura incluso de ti papi, aunque ya no te pueda ver físicamente sé que siempre estas a mi lado. A mi mami gracias por brindarme siempre su amor, comprensión y entrega, por regalarme un hogar cálido y siempre unido, donde crecí sin ninguna preocupación.

A mi esposo por ser el amor de mi vida, mi compañero y acompañarme en este camino, con amor, paciencia y comprensión apoyándome y dándome ánimos siempre para seguir adelante. A mis hijos Citlalli y Oswaldo por todo el apoyo, ayuda y comprensión que me han brindado, y por compartir sus alegrías a mi lado, los amo.

Mi más sincera admiración a mi tutora Rita Fabregat que con sus conocimientos, enseñanzas, recomendaciones, correcciones, experiencia, ánimos y paciencia, pero sobre todo con su ejemplo, me ayudó y me guió a lo largo de este transitar académico.

Feliz me han hecho todos los profesores que conocí y que me brindaron su buena disposición y ayuda, gracias por su formación y calidad académica, lo cual me brinda un aporte invaluable en mi vida profesional.

Claro que no podía faltar un agradecimiento especial a mi amiga Lucy por su

apoyo, paciencia y comprensión, pero sobretodo por brindarme su amistad sincera y saber que puedo contar con ella en todo momento; a mi amigo Daniel por brindarme su experiencia y conocimientos y a todos mis amigos que de alguna u otra manera siempre estuvieron dispuestos a ayudarme para salir adelante.

A la Universidad Autónoma de México mi casa formadora por confiar en mi capacidad profesional y brindarme otra oportunidad de realizar mis estudios, ofreciéndome todo para lograr esta meta.

¡A todos, muchas gracias!

Introducción

El auge del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha cambiado el mundo, ahora cada día nos encontramos con nuevos dispositivos que nos permiten realizar muchas de nuestras tareas más fácil y rápidamente, además la forma de comunicarse de comprar y vender ha cambiado. Las nuevas tecnologías y las prácticas de Internet afectan a las organizaciones y las industrias; y las desafían a utilizar los nuevos medios de comunicación, mercadotecnia digital y el análisis de información de millones de clientes (Schneider, 2004).

El ritmo de los negocios es muy acelerado y adaptarse a estos cambios es muy importante para las organizaciones, pues éstas buscan crecer y evolucionar haciendo uso de las TIC, aprovechando la amplia gama de dispositivos de información y comunicaciones (Siebel, 2001).

Internet ha creado nuevas formas de identificar clientes y comunicarse con ellos, facilita la recopilación de grandes cantidades de información que las organizaciones pueden utilizar para segmentar su mercado, para llegar a millones de clientes, para ofrecer productos personalizados o con características específicas que satisfagan las necesidades de los clientes. El uso de herramientas digitales como software, ayuda a la manipulación de grandes cantidades de información; sin estas herramientas sería imposible el análisis de todo este cúmulo de información (Laudon y Guercio, 2009).

Así mismo los clientes pueden interactuar y realizar sus negocios con las organizaciones de una manera más sencilla y más agradable, obteniendo el mayor provecho de acuerdo con sus deseos o necesidades, y maximizando el valor de cada interacción

con la organización (Siebel, 2001).

En la medida que la tecnología se va perfeccionando y más gente va aprendiendo a utilizarla de mejor manera, acercándose más a las redes sociales, se cambiará hacia una cultura social conectada intensamente, donde los contenidos serán generados por los usuarios y el destino de los contenidos será en línea (Laudon y Guercio, 2009).

El comportamiento de las organizaciones debe cambiar para así poder atender el mercado virtual que cada día es más grande, utiliza métodos y estrategias de publicidad en línea, pero sobretodo cuidar la seguridad y la privacidad de los datos de los clientes o usuarios a quienes se les esté ofreciendo los productos o servicios (Laudon y Guercio, 2009).

Las organizaciones deben ser capaces de registrar, medir, actualizar y analizar en tiempo real grandes cantidades de información detallada y específica de cada cliente. Esto es posible haciendo uso de las TIC, pues con ellas, las organizaciones pueden mantener un diálogo personal con cada cliente incluso en diferentes canales al mismo tiempo (Siebel, 2001).

En el presente trabajo se muestra que la seguridad y la confianza son elementos importantes en el comercio electrónico porque los usuarios desean que sus datos bancarios y personales no corran riesgos, que sean resguardados para no sufrir un fraude o robo, la garantía que les brindan los comerciantes al ser honestos y cumplir con lo ofertado se convierte en confianza y ésta es la que va permitir que existan transacciones entre los clientes y los comerciantes, muchas compras no se llevan a cabo porque los usuarios no sienten seguridad en algunos portales de comercio electrónico y no tienen confianza en los comerciantes de los portales de comercio electrónico que permita que una decisión de compra llegue a ser una compra real.

Sin embargo diversas situaciones que se escuchan en las noticias y la situación de nuestro propio país, hace que las personas sientan miedo o inseguridad y les cuesta

trabajo generar una confianza en los diversos sitios de comercio electrónico, los comerciantes tienen un gran reto, brindar seguridad y confianza a sus clientes quizás antes de preocuparse de una gran publicidad, un gran diseño o incluso el precio bajo, los aspectos más importantes para que los clientes lleguen a finalizar una compra en un portal de comercio electrónico es que se sientan seguros y en confianza.

Índice

Agradecimientos	III
Introducción	V
Índice de figuras	XV
Índice de tablas	XIX
1. Problematización metodológica – Marco metodológico	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Estructura de la investigación	5
1.3. Objetivos, preguntas e hipótesis de la investigación	6
1.4. Tipo de estudio	7
1.5. Método	7
1.6. Marco referencial	8
2. Marco teórico	11
2.1. Comercio electrónico	11
2.1.1. Definición	11
2.1.2. Negocio electrónico	12
2.1.3. Características del comercio electrónico	12
2.1.4. Ventajas y desventajas del comercio electrónico	14
2.1.5. Clasificación de comercio electrónico	14
2.2. Confianza en el comercio electrónico	15
2.2.1. Definición	15

ÍNDICE

2.2.2.	Confianza y lealtad	17
2.2.3.	Elementos que afectan la confianza	19
2.2.4.	La importancia de la lealtad del cliente	20
2.2.5.	Proceso para construir la lealtad del cliente	21
2.2.6.	Elementos claves para crear clientes leales	22
2.2.7.	Conocer al cliente	23
2.2.8.	Canales de comunicación para interactuar con el cliente	25
2.3.	Seguridad en el comercio electrónico	26
2.3.1.	Concepto de seguridad	26
2.3.2.	Principales riesgos de seguridad	26
2.3.3.	El valor de la información robada	27
2.3.4.	Los riesgos de consumidores y comerciantes	28
2.3.5.	Dimensiones de la seguridad en el comercio electrónico	29
2.3.6.	Amenazas en el comercio electrónico	31
2.3.6.1.	Filtraciones de datos	32
2.3.6.2.	Fraude y robo con tarjetas de crédito	32
2.3.6.3.	Pharming y spam	33
2.3.6.4.	Ataques de denegación de servicio (DOS)	33
2.3.6.5.	Sniffing	34
2.3.6.6.	Ataques internos	34
2.3.6.7.	Ataques en las redes sociales	34
2.3.6.8.	Ataques en la plataforma móvil	35
2.3.7.	Herramientas para proteger las comunicaciones en el comercio	35
2.3.7.1.	Cifrado	36
2.3.7.2.	Cifrado por clave simétrica	36
2.3.7.3.	Cifrado de clave pública	37
2.3.7.4.	Certificados digitales	38
2.3.8.	Herramientas para canales seguros de comunicación en internet	38
2.3.8.1.	Capa de Soquets Seguros (SSL) y Seguridad de la Capa de Transporte (TLS)	38
2.3.8.2.	Redes privadas virtuales (VPN)	39

2.3.8.3.	Protección de las redes	39
2.4.	Seguridad Informática	40
2.4.1.	Importancia de la Seguridad Informática	40
2.4.2.	Elementos a proteger	40
2.4.3.	Estándares de Seguridad Informática	41
2.4.3.1.	Trusted Computer Security Evaluation Criteria (TC- SEC)	41
2.4.3.2.	Information Technology Security Evaluation Crite- ria (ITSEC)	42
2.4.3.3.	Canadian Trusted Computer Product Evaluation Criteria (CTCPEC)	42
2.4.3.4.	ISO 15408 Criterios Comunes (CC)	42
2.4.3.5.	BS 7799 (Reino Unido)	43
2.4.3.6.	ISO 17799	44
2.4.3.7.	ISO 27000	44
2.4.3.8.	ISO 27001	45
2.4.3.9.	ISO 27032	46
2.4.4.	Políticas de seguridad	47
2.4.4.1.	Definición de política	48
2.4.4.2.	Criterios de la OCDE	48
2.4.5.	Legislación	50
2.4.5.1.	Legislaciones internacionales	51
2.4.5.2.	Principales tipos de leyes en México	52
2.4.5.3.	Legislación informática de México	52
2.5.	Sistemas de pagos	64
2.5.1.	Tipos de sistemas de pagos	64
2.5.2.	Sistemas de pago en el comercio electrónico	65
2.6.	El comportamiento del consumidor	67
2.6.1.	Modelos de comportamiento del consumidor	67
2.6.2.	La decisión de comprar en línea	69
2.7.	Relaciones con los clientes a través del marketing	73

ÍNDICE

2.7.1.	Segmentación y posicionamiento en línea	73
2.7.2.	Herramientas y estrategias de marketing en línea	75
2.7.3.	Estrategias de retención de clientes	76
2.7.4.	Herramientas para iteración con los clientes	79
3.	Situación actual del comercio electrónico en México	81
3.1.	Evolución del comercio electrónico en México	82
3.2.	Perfil del comprador en línea	84
3.3.	El comportamiento del consumidor en línea	85
3.4.	Sitios monitoreados por PROFECO	89
4.	Metodología de la investigación	93
4.1.	Introducción	93
4.2.	Enfoque de investigación	94
4.3.	Tipo de diseño de la investigación	95
4.4.	Definición de variables	96
4.5.	Selección de la muestra	97
4.5.1.	Población	97
4.5.2.	Tipo de muestra	98
4.5.3.	Cálculo del tamaño de la muestra	98
4.6.	Recolección de datos cuantitativos	99
4.6.1.	Requisitos del instrumento de medición	100
4.6.2.	Construcción del cuestionario	109
4.6.3.	Aplicación de cuestionario	110
5.	Análisis y resultados de la investigación	113
5.1.	Diferencias demográficas	114
5.2.	Análisis comparativo de las variables objeto de estudio	118
6.	Conclusiones de la investigación	169
6.1.	Conclusiones sobre el marco teórico	170
6.2.	Conclusiones de la investigación empírica	171
6.3.	Limitaciones y futuras líneas de investigación	174

ÍNDICE

Referencias bibliográficas	177
Glosario	183
Anexo 1. Instrumento de medición	201

Índice de figuras

1.1. Estructura de la Investigación	9
2.1. El entorno de seguridad en el comercio electrónico	41
2.2. Modelo general del comportamiento del consumidor	68
2.3. Modelo de comportamiento del consumidor en línea	71
3.1. Usuarios de Internet en México	82
3.2. Principales actividades de los usuarios de Internet en 2017	83
3.3. Dispositivos utilizados para conectarse a Internet en 2017	86
3.4. Usuarios de Internet por edad y sexo, 2017	87
3.5. Usuarios conectados por wi-fi y conexión móvil	88
3.6. Sitios en México según PROFECO	90
3.7. Sitios que cumplen el artículo 76 BIS de la LFPC	91
3.8. Sitios que incumplen según PROFECO	92
4.1. Metodología de la investigación empírica	94
5.1. Diferencia de género	114
5.2. Rango de edad	116
5.3. Ocupación	117
5.4. Es seguro comprar en Internet	119
5.5. Realización de una compra por Internet	120
5.6. Frecuencia de compras por Internet	122
5.7. Dinero gastado por compra por Internet	123
5.8. Dispositivos utilizados para realizar compras por Internet	124

ÍNDICE DE FIGURAS

5.9. Frecuencia de uso del dispositivo para realizar compras por Internet	126
5.10. Resulta complicado comprar por Internet	127
5.11. Motivaciones para comprar por Internet	128
5.12. Razones para elegir el sitio en dónde comprar	131
5.13. Factores que influyen en la decisión de compra por Internet	133
5.14. Importancia de los factores que influyen en la decisión de compra por Internet	135
5.15. Continuación de la importancia de los factores que influyen en la decisión de compra por Internet	136
5.16. Productos comprados por Internet	138
5.17. Formas de pagos utilizados al comprar por Internet	140
5.18. Frecuencia de uso de las formas de pagos utilizados al comprar por Internet	142
5.19. Continuación de frecuencia de uso de las formas de pagos utilizados al comprar por Internet	143
5.20. Grado de satisfacción al comprar por Internet	145
5.21. Lo que más se valora al comprar por Internet	149
5.22. Continuación de lo que más se valora al comprar por Internet	149
5.23. Elementos que generan confianza para comprar por Internet	151
5.24. Continuación de elementos que generan confianza para comprar por Internet	152
5.25. Elementos de seguridad conocidos	154
5.26. Razones por las que nunca has comprado por Internet	157
5.27. Continuación de razones por las que nunca has comprado por Internet	157
5.28. Es fácil ser engañado en Internet	158
5.29. Preferencia para realizar las compras	159
5.30. Lugar más confiable para hacer una reclamación	160
5.31. Existe desconfianza al proporcionar los datos bancarios a un portal de Internet	161
5.32. Recomendación para comprar por Internet	162
5.33. ¿Has pedido que alguien te compre un producto por Internet?	163

ÍNDICE DE FIGURAS

5.34. Importancia de la confidencialidad de los datos personales	165
5.35. Importancia de conocer al vendedor	166
5.36. Motivos para comprar por Internet	168

Índice de tablas

2.1. Definiciones de la confianza	16
2.2. Principales tipos de segmentación y focalización del mercado en línea	74
2.3. Impacto de las características únicas de la tecnología del comercio electrónico en el marketing	78
3.1. Evolución del comercio electrónico en México (2009-2015)	83
3.2. Perfil del comprador en línea según género	84
3.3. Perfil del comprador en línea de acuerdo a su edad	84
3.4. Perfil del comprador en línea de acuerdo al nivel educativo	85
3.5. Usuarios de Internet según el nivel de escolaridad (2012-2017)	88
4.1. Ficha técnica de la investigación	112
5.1. Distribución de la muestra por género	114
5.2. Distribución de la muestra por edad	115
5.3. Distribución de la muestra por ocupación	117
5.4. Es seguro comprar en Internet	118
5.5. Has realizado una compra por Internet	120
5.6. Frecuencia de compras por Internet	121
5.7. Dinero gastado por compra	123
5.8. Dispositivos utilizados para realizar compras por Internet	124
5.9. Frecuencia de uso del dispositivo para realizar compras por Internet .	125
5.10. Resulta complicado comprar por Internet	127
5.11. Motivaciones para comprar por Internet	128
5.12. Razones para elegir el sitio en dónde comprar	130

ÍNDICE DE TABLAS

5.13. Factores que influyen en la decisión de compra por Internet	132
5.14. Importancia de los factores que influyen en la decisión de compra por Internet	135
5.15. Productos comprados por Internet	138
5.16. Formas de pagos utilizados al comprar por Internet	140
5.17. Frecuencia de uso de las formas de pagos utilizados al comprar por Internet	142
5.18. Grado de satisfacción al comprar por Internet	144
5.19. Lo que más se valora al comprar por Internet	148
5.20. Elementos que generan confianza para comprar por Internet	151
5.21. Elementos de seguridad conocidos	153
5.22. Razones por las que nunca has comprado por Internet	156
5.23. Es fácil ser engañado en Internet	158
5.24. Lugar más confiable para hacer una reclamación	160
5.25. Recomendación para comprar por Internet	162
5.26. ¿Has pedido que alguien te compre un producto por Internet?	163
5.27. Importancia de la confidencialidad de los datos personales	164
5.28. Importancia de conocer al vendedor	166
5.29. Motivos para comprar por Internet	167

Capítulo 1

Problematización metodológica – Marco metodológico

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad observamos cambios muy notorios con el uso de las nuevas tecnologías; desde el siglo pasado con la invención de los circuitos integrados, los superconductores y el planteamiento de nuevos paradigmas en la ingeniería de software, así como el surgimiento de la red de Internet, unido a esto la producción en masa de computadoras personales dirigidas al público en general a bajo costo; se ha contribuido a que la vida de hoy cambie en diversos aspectos, incluyendo el funcionamiento de los mercados (Carrillo, 2010).

Hacer comercio a través de la Internet nos lleva a analizar el significado de esta red. La palabra internet proviene de la palabra internetwork, y significa conexión de dos o más redes de computadoras. Internet es la red de redes en la cual se encuentran interconectadas miles de redes y millones de computadoras proporcionando diferentes servicios como e-mail, noticias, compras, investigación, mensajería instantánea, música, videos, etc. a millones de personas en todo el mundo (Laudon y Guercio, 2009).

Internet la red mundial y la web el servicio más popular de páginas electrónicas

1. PROBLEMATIZACIÓN METODOLÓGICA – MARCO METODOLÓGICO

que ofrece internet, proporciona acceso a estas páginas a millones de usuarios donde realizan transacciones comerciales digitales, las cuales implican intercambio de valores, entre organizaciones e individuos. Las transacciones digitales incluyen todas las que se realizan mediante tecnología digital, a través de internet, la web o aplicaciones móviles (Laudon y Guercio, 2009).

El comercio electrónico tiene su antecedente en los años sesenta con el desarrollo de la aplicación comercial ERMA (Electronic Recording Machine-Acount), utilizada para la automatización de la gestión de cheques en las entidades financieras. Posteriormente en los años setenta y ochenta se empezaron a utilizar las normas y estándares electronic data interchange (EDI) para realizar órdenes de compra (Carrillo, 2010).

EDI es la transferencia de intercambio de información comercial entre dos empresas a través del uso de computadoras, utilizando un formato estándar específico, siendo esta información transacciones de tipo comercial, incluyendo también información que tradicionalmente se encontraba en una factura de papel. El estándar cuenta con especificaciones para cientos de transacciones para realizar el intercambio de información y datos comerciales específicos (Schneider, 2004).

Así con el uso de la Internet y el acceso al público de las computadoras personales se crea una oportunidad para los negocios con la posibilidad de adoptar el Comercio electrónico como una estrategia de negocio competitiva (Carrillo, 2010).

El comercio electrónico se comenzó a utilizar en el año 1990, aumentando rápidamente hacia el año 2000; propiamente entre los años 2000 y 2003, muchas empresas incrementan sus ventas obteniendo mayores ganancias. El comercio electrónico empezó a crecer con mucha rapidez, así mientras crecía la economía, éste se fue convirtiendo en una parte importante de ésta y, con la introducción al mercado de los diferentes dispositivos móviles como teléfonos celulares, tabletas electrónicas y otros dispositivos, se propicia la evolución de esta modalidad de comercio (Schneider, 2004).

1.1 Planteamiento del problema

En los últimos años lo más importante para internet y la web ha sido el acceso a internet móvil, la conectividad de la red inalámbrica expandida trajo beneficios para un acceso más rápido y mejores comunicaciones. Sin la web no habría comercio electrónico, esta nos brinda todos los recursos para establecer un espacio comercial para usuarios de computadoras sin conocimientos técnicos en todo el mundo. Los smartphones se han convertido en herramientas para que los consumidores realicen compras y una plataforma de marketing y publicidad para los vendedores (Laudon y Guercio, 2009).

Los profesionales empezaron a utilizar la expresión comercio electrónico para describir lo que significa “hacer negocios en línea”, aunque esto solamente abarcaba actividades específicas de compras y ventas a través de internet (Reynolds, 2010).

Al iniciarse el uso de correo electrónico a través de Internet la gente se preocupaba si un rival comercial interceptaba el mensaje y podía obtener información que le diera ventaja competitiva (Schneider, 2004).

El usar Internet para comprar y llevar a cabo transacciones de tipo financiero, hacen que la seguridad sea un motivo de preocupación para todos los usuarios. En el comercio electrónico la inquietud común de los compradores es que los datos de sus tarjetas de crédito estén expuestas a millones de personas y que puedan ser robados mientras viajan por Internet, o bien que se haga un mal uso de su información personal que proporcionan a las compañías por medio de Internet, es decir, los usuarios desconfían de que las compañías de comercio electrónico tengan la capacidad de salvaguardar su información personal con cierta confidencialidad (Schneider, 2004).

La idea por la que surge el presente trabajo se centra en la seguridad que se requiere al realizar cualquier actividad comercial haciendo uso de Internet, porque si bien internet nos ha facilitado gran cantidad de información y ofrece múltiples oportunidades y beneficios, también sabemos que hay que tener cuidado porque la información que viaja a través de una red pública como lo es Internet, puede ser interceptada por

1. PROBLEMATIZACIÓN METODOLÓGICA – MARCO METODOLÓGICO

personas ajenas; y dicha información puede llegar a usarse incluso para fines delictivos.

En un ambiente de comercio electrónico donde diariamente se intercambian valores y bienes, garantizar la seguridad y la protección de las estructuras conectadas a redes públicas es muy importante, pues puede ayudar a prevenir fraudes o robo de la información (Puentes, 2009).

Por ello, es importante conocer cuál es la percepción de seguridad que tienen las personas para llevar a cabo cualquier actividad comercial en línea, o si la inseguridad impide la decisión de compra en línea; lo anterior, constituye uno de los objetivos de la presente investigación.

En el mundo de los negocios surge el interés por parte de los comerciantes que realizan comercio electrónico de conocer y comprender que factores impiden la decisión de compra o cuales la propician con el fin de implementar estrategias organizativas acordes con estos factores que les permita aumentar sus clientes, sus ventas y por supuesto sus utilidades.

En este sentido, un segundo objetivo de esta investigación, consiste en identificar los factores que intervienen en el proceso de la decisión de compra en línea en los portales de comercio electrónico, y cuáles son los que tienen más importancia para el consumidor, para lo cual es necesario una revisión de la literatura que permita describir cada uno de los factores que intervienen en este proceso y cuáles son sus características de acuerdo al contexto de estudio.

En otros países como Estados Unidos las empresas están obligadas a informar si son víctimas de un ataque que ponga en riesgo la información confidencial de sus clientes y tienen la obligación de avisar lo más pronto posible a sus clientes que probablemente pudieran ser afectados. (Laudon y Guercio, 2009). En México no contamos con muchos estudios sobre seguridad en las transacciones de comercio electrónico hacia los consumidores y también hacia los comerciantes; debido a que el

tema de seguridad es delicado muchas empresas ni siquiera quieren informar si son víctimas de un ataque en el cual queden expuestos los datos de sus clientes porque consideran que esto puede afectar su marca y su reputación y hacer que el nivel de sus ventas disminuya. Por lo anterior, el conocer lo que sucede respecto a la seguridad en el comercio electrónico es una de las aportaciones que ofrece el presente trabajo.

1.2. Estructura de la investigación

La presente investigación se encuentra estructurada en cuatro partes con seis capítulos tal y como se observa en la figura 1.1.

En esta primera parte correspondiente al capítulo I, se realiza la presentación inicial de la investigación que se llevará a cabo, se expone el planteamiento del problema, los objetivos, preguntas e hipótesis de la investigación, así como el tipo de estudio, el método y el marco referencial que guiarán esta investigación.

En el capítulo II se presenta el marco teórico de referencia; se describe el comercio electrónico, la confianza en el comercio electrónico, la seguridad en el comercio electrónico, los sistemas de pagos, el comportamiento del consumidor y las relaciones con los clientes a través del marketing.

En el capítulo III, se explica cómo ha evolucionado el comercio electrónico en México hasta nuestros días, los usuarios de Internet, cuál es el perfil de los principales compradores en línea y se dan algunas estadísticas del monitoreo que realiza la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) a los sitios de comercio electrónico.

En el capítulo IV de esta investigación, se detalla la metodología empleada, se especifica el instrumento utilizado para la medición de las variables objeto de estudio y la aplicación del mismo a la muestra seleccionada.

1. PROBLEMATIZACIÓN METODOLÓGICA – MARCO METODOLÓGICO

Posteriormente en el capítulo V se analizan los resultados obtenidos en la investigación y se realiza una interpretación de los resultados contrastándose con las hipótesis planteadas inicialmente.

Finalmente, en el capítulo VI se enuncian las principales conclusiones tanto conceptuales como metodológicas obtenidas, así como las limitaciones y posibles futuras investigaciones que se desprenden de esta investigación.

1.3. Objetivos, preguntas e hipótesis de la investigación

1. Principal

a) **Objetivo principal**

Analizar el impacto que produce la percepción de seguridad de los usuarios en la decisión de compra en línea en portales de comercio electrónico.

b) **Pregunta principal**

¿Cómo impacta la percepción de seguridad de los usuarios en la decisión de compra en línea en portales de comercio electrónico?

c) **Hipótesis principal**

La percepción de mecanismos de seguridad de los usuarios en los portales de comercio electrónico favorece la decisión de compra en línea

2. Específicos

a) **Objetivo específico**

Identificar los principales factores relativos a la seguridad, que influyen en la decisión de compra de los usuarios de los portales de comercio electrónico.

b) **Pregunta secundaria**

¿Cuáles son los factores relativos a la seguridad, que influyen en la decisión de compra de los usuarios de los portales de comercio electrónico?

c) **Hipótesis secundaria**

Los principales factores relativos a la seguridad que influyen en la decisión de compra de los usuarios de los portales de comercio electrónico son: confianza en el sitio, buena reputación del sitio y privacidad de los datos.

1.4. Tipo de estudio

El tipo de estudio a realizar de acuerdo con la interferencia del investigador es **observacional descriptivo**, es observacional porque no se manipularán deliberadamente las variables, solo se verá su comportamiento y es descriptivo porque se analizará cómo es que la privacidad y la seguridad favorece o no la compra en línea.

De acuerdo con la evolución del fenómeno, el tipo de estudio es **transversal**, porque se medirán las variables en un solo momento.

De acuerdo con la comparación de poblaciones, el tipo de estudio es **descriptivo**, debido a que solo se analizará la percepción de seguridad que tiene los estudiantes del posgrado en Ciencias de la Administración de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Maestría en Informática Administrativa de la UNAM, en relación a los sitios de comercio electrónico.

1.5. Método

El método a utilizar es de tipo **deductivo**, porque se partirá de las teorías existentes sobre la confianza y seguridad de los compradores que utilizan el comercio electrónico para establecer cuáles son los elementos mínimos necesarios de seguridad que garanticen confianza al usuario y decida realizar una compra en línea.

Se llevarán a cabo un cuestionario con escala *Likert* a los estudiantes de 24 años en adelante del Posgrado de la Maestría en Informática Administrativa, que realizan

1. PROBLEMATIZACIÓN METODOLÓGICA – MARCO METODOLÓGICO

compras a través de sitios de comercio electrónico.

1.6. Marco referencial

Para llevar a cabo esta investigación analizaremos a los estudiantes del posgrado en Ciencias de la Administración de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Maestría en Informática Administrativa de la UNAM, porque se considera que ellos se encuentran familiarizados con el uso de las tecnologías de la información y eso les permite utilizar los medios electrónicos más fácilmente para llevar a cabo transacciones en línea.

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, se decidió considerar únicamente a estudiantes de posgrado de la maestría en Informática debido a que diversos estudios y autores indican que las personas con mayor tendencia a realizar consumos de productos o servicios en línea son aquellos con un mayor formación académica y en este caso incluida el área de informática que indica que cuentan con el conocimiento necesario para llevar a cabo transacciones en línea, es decir, compra o venta de servicios a través de los portales de comercio electrónico (Laudon y Guercio, 2009; Schneider, 2004; y Siebel, 2001). Estas personas cuentan con la experiencia para poder contestar el tipo de preguntas de que está conformado el cuestionario.

Se valoró la opción de incluir a estudiantes recién egresados del nivel medio superior por considerarse que nacieron en la época del uso de las TIC y que están acostumbrados a manejar los dispositivos electrónicos cotidianamente y hacen apropiación de dicha tecnología. Sin embargo, la dificultad para conseguir la participación de una población mucho más grande se consideró para posteriores investigaciones.

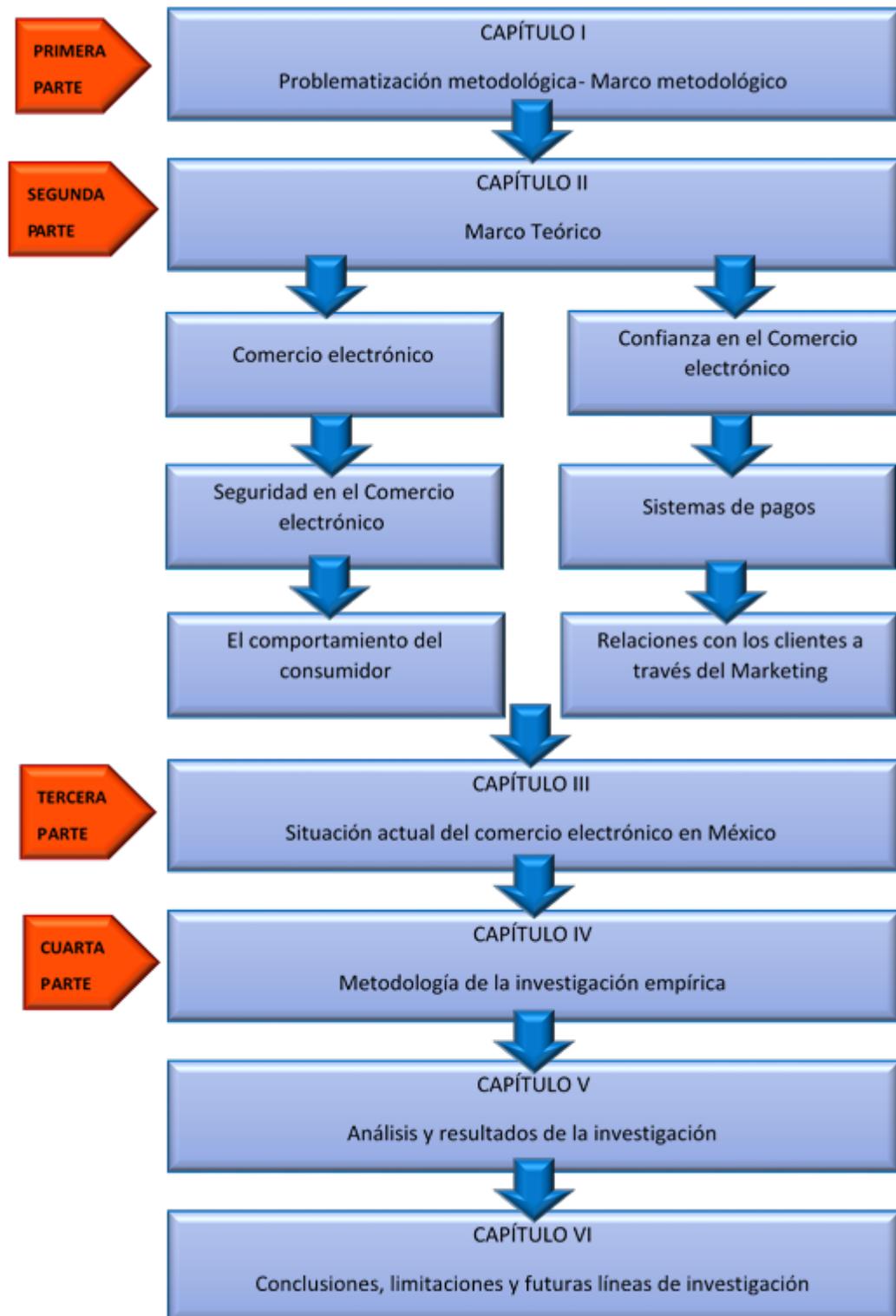


Figura 1.1. Estructura de la Investigación

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 2

Marco teórico

2.1. Comercio electrónico

2.1.1. Definición

El comercio electrónico es conocido también como e-commerce (por sus siglas en inglés electronic commerce) y se refiere a “Las transacciones comerciales electrónicas, es decir la compra venta de bienes o prestación de servicios, así como las negociaciones previas y otras actividades ulteriores relacionadas con las mismas, aunque no sean estrictamente contractuales (p. Ej., pagos electrónicos), desarrolladas a través de los mecanismos como: el correo electrónico , o el *Word Wide Web*, ambas aplicaciones de Internet, o el EDI *Electronic Data Interchange*, en vertientes comerciales”.

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), lo define como el proceso de compra, venta o intercambio de bienes, servicios e información a través de las redes de comunicación. Con base en la definición de la OCDE y para fines del presente trabajo, se entenderá por comercio electrónico: “todas las actividades previas y posteriores relacionadas con la compra venta de bienes o servicios a través de Internet” (PROFECO).

Hacer uso de internet para el comercio electrónico ha sido tan exitoso y penetrante que abarcan directamente la vida social, cultural y política de todos los países; por eso

2. MARCO TEÓRICO

es importante realizar esfuerzos por regular y controlar esa tecnología, para asegurar beneficios sociales, garantizar salud y bienestar a los usuarios (Laudon y Guercio, 2009).

2.1.2. Negocio electrónico

El negocio electrónico abarca todas las actividades virtuales externas e internas de una empresa, incluyendo el comercio electrónico. (Laudon y Guercio, 2009). Existe una diferencia entre comercio electrónico y negocio electrónico, comercio electrónico no es todo lo digital que se lleva a cabo en una empresa, negocio electrónico se refiere a transacciones y procesos digitales que se llevan a cabo dentro de una empresa u organización, incluyendo los sistemas de información, las transacciones que implican intercambio de valores fuera de la organización no se incluyen en el negocio electrónico (Laudon y Guercio, 2009).

Un negocio con conectividad a través de internet, con conexión de la cadena de valor, proveedores, clientes y aliados con el fin de lograr mejores relaciones entre ellos y reducir costos al quitar intermediarios, penetrando en mercados rentables (Orantes, 2011).

A diferencia el comercio electrónico que implica una transacción comercial; un negocio electrónico involucra los sistemas de información con los que cuenta la empresa, aplicando las tecnologías de la información a todos los procesos del negocio. El comercio electrónico está incluido en el negocio electrónico (Fabregat, 2009).

2.1.3. Características del comercio electrónico

El comercio electrónico cuenta con características específicas que lo hacen todo un objeto de estudios debido a la revolución que ha representado en el comercio como tal (Laudon y Guercio, 2009).

Transacción de bienes y/o servicios por la Internet, está involucrado dentro del comercio genérico, y como abarca la comercialización de productos (tanto bienes de consumo como bienes de capital) y servicios de información, financieros y jurídicos), hasta actividades tradicionales (como asistencia sanitaria, educación) y otras actividades (Otero, 1998).

Utilización de medios electrónicos, la característica principal de esta clase de comercio, es que se realiza por medio electrónico, o sistema telemático, o por algún medio de comunicación, más frecuentemente vía internet. Si esto no fuera así estaríamos ante un comercio convencional (Otero, 1998).

Reducción de costos de transacción, que son los costos en los que se incurren para celebrar un contrato. Estos incluyen los costos de negociación, los costos para encontrar información relevante, los costos de hacer cumplir los contratos, los costos de encontrar opciones adecuadas y de elegir entre ellas, entre otros. Los países que han desarrollado mercados dinámicos y eficientes son aquellos que han logrado reducir sustancialmente los costos de transacciones, de manera que contratar sea menos costoso, más rápido y eficiente (Otero, 1998).

Apertura de un nuevo mercado: “el mercado Virtual”. En la actualidad podemos distinguir dos tipos de mercado: el mercado tradicional o convencional y el mercado electrónico o virtual. El mercado virtual o electrónico se fundamenta en las nuevas tecnologías y, contrariamente al mercado convencional, permite que las transacciones comerciales se realicen sin importar el lugar físico donde se encuentre el comprador y el vendedor e incluso que la transacción se lleve a cabo en distintos momentos en el tiempo. No existen las fronteras entre los países, el mercado se amplía, lo cual genera una mayor demanda de los bienes o servicios y la reducción de los precios (Otero, 1998).

2. MARCO TEÓRICO

2.1.4. Ventajas y desventajas del comercio electrónico

Según Schneider (2004), las ventajas y desventajas del comercio electrónico:

Las ventajas:

- Reduce costos de distribución y almacenamiento.
- Permite que los clientes acceden a más información.
- Genera un contacto directo con los clientes durante todo el año y 24 horas del día.
- Obtienes información más precisa de las necesidades y gustos de cada cliente.
- Posibilita la creación de nuevos mercados, incluso si están muy alejados.
- Genera nuevas oportunidades de negocios, creación de productos o servicios.
- Aumento de ganancias.

Las desventajas:

- En México el tema todavía está en desarrollo.
- Existe mucho temor en el uso y aplicación de la tecnología.
- Existe desconfianza en el uso de tarjetas de crédito y débito.
- Hay informalidad de muchos negocios en México.

2.1.5. Clasificación de comercio electrónico

Para Schneider (2004) el comercio electrónico se puede clasificar de acuerdo a las entidades que intervienen en las transacciones en cinco categorías

- B2C Negocio a Consumidor. Negocios en línea entre la empresa que produce y el consumidor final.

- B2B Negocio a Negocio. Servicio de empresas a empresas generalmente de mayorista a minorista.
- B2A Negocio a Administración. Actividad empresarial dirigida a la Administración pública.
- C2C Consumidor a Consumidor. Venta entre consumidores individuales.
- B2G Negocio a Gobierno. Marketing del sector público, comercialización de productos y servicios a nivel gobierno.

Cualquier empresa que realice comercio electrónico inmediatamente se convierte en una empresa internacional, debido a que la conexión de internet es mundial. Pero los visitantes de sitios web sólo se convertirán en clientes si confían en la empresa que se encuentra detrás del sitio (Schneider, 2004)

“Los desafíos del comercio electrónico siguen siendo los mismos: bancarización, acceso a tecnología y confianza en las plataformas en línea desde la protección de datos hasta la certeza de que el usuario recibirá el producto” (Riquelme, El Economista, 2016).

2.2. Confianza en el comercio electrónico

2.2.1. Definición

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española, la confianza es definida como: “Esperanza firme que se tiene de alguien o algo. Seguridad que alguien tiene en sí mismo” (Diccionario de la Real Academia Española, 2014).

Desde una perspectiva comportamental, existen diversas definiciones de confianza, como se pueden observar en la Tabla 2.1.

2. MARCO TEÓRICO

Tabla 2.1. *Definiciones de la confianza desde una perspectiva comportamental*
Fuente: Flavián Blanco y Guimaliú Blasco (2007).

Autor	Definición
Mayer, Davis y Schoorman (1995)	El deseo de una parte de ser vulnerable a las acciones de otra, de acuerdo con la esperanza de que esta última llevará a cabo una determinada acción relevante para la primera.
Andaleeb (1996)	El deseo de una parte de depender de los comportamientos de otros, especialmente cuando estos comportamientos tienen implicaciones para la primera parte.
Morgan y Hunt (1994)	El deseo de una parte de depender de otra en la cual se tiene seguridad. Definiciones de la confianza desde una perspectiva cognitiva.
Dwyer, Schurr y Oh (1987)	La creencia en que la palabra o promesa de una parte es fiable y que esta cumplirá sus obligaciones en un intercambio relacional.
Anderson y Narus (1990)	La creencia de una empresa en que otra ejecutará acciones que supondrán resultados positivos para la primera, así como que no llevará a cabo acciones inesperadas que puedan ocasionar resultados negativos para esta.
Crosby, Evans y Cowles (1990)	Creencia por la cual una parte está dispuesta a depender de otra de forma que el interés a largo plazo será cubierto.
Ganesan (1994)	Una creencia, un sentimiento o una expectativa acerca de un socio de intercambio, que se deriva de la experiencia, confiabilidad e intencionalidad.
Scheer y Stern (1992)	La creencia en que un socio cumplirá sus futuras obligaciones y se comportará de forma que sirva a las necesidades e intereses a largo plazo de la otra parte.

2.2 Confianza en el comercio electrónico

Carriote (2003) “restringe la definición de confianza en línea a una forma de relación, es decir, a la interacción de un individuo con un sitio web en específico sea transaccional o informativo, o con las personas detrás de él, y la confianza que se produce en dicho individuo hacia el sitio web resultado de esta interacción es la que llamaremos confianza en línea”.

La conclusión a la que llega Sánchez (2015) con respecto a la confianza es que influyen varios factores como son: “reputación del vendedor, el riesgo percibido, la privacidad de los datos, la seguridad en la transacción, la asociación y el género del comprador, factores que, si se mejoran al momento de entablar una relación con los clientes a través de medios electrónicos, permitirán una mayor tasa de conversión y por ende una mayor utilidad.”

En este trabajo entenderemos por confianza: la relación que se crea a través de la interacción entre un individuo u organización y un sitio web en el desempeño de una transacción comercial, mediante ciclos de promesas cumplidas (Sánchez, 2015).

2.2.2. Confianza y lealtad

El uso de la internet para comunicarse con los clientes potenciales se encuentra en un nivel intermedio de confianza entre los medios de comunicación masiva y el contacto personal, ofreciendo grandes ventajas con respecto a la venta por contacto personal, como ahorro en costos de publicidad, los bombardeos de anuncios de radio y de televisión han provocado resistencia por parte de las personas a los mensajes transmitidos; aumentar la confianza en la web centrando estrategias en las expectativas del cliente sería mejor para el mercado de internet (Schneider, 2004).

La competencia en línea ha bajado los precios, sin embargo los consumidores son menos susceptibles a los precios, no esperan un precio bajo, sino se busca un equilibrio en calidad y precio (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

También se ofrecen productos baratos y ofrecer productos más caros con una supuesta mejor calidad. La confianza que ofrece una empresa con una marca reconocida en el mercado sigue siendo muy importante en el comercio electrónico, los clientes confían que se les entregará su producto de buena calidad y a tiempo (Laudon y Guercio, 2009).

Las empresas que se iniciaron en las ventas por internet no consideraron importante tomar en cuenta aspectos de la experiencia de venta; pensaron que los clientes solo buscarían los mejores precios, sin embargo, el elemento servicio en la mayoría de los productos es un factor poderoso, establecer una relación de confianza entre cliente vendedor se puede convertir en lealtad y dar como resultado que los clientes regresen, traduciéndose en aumentos de ganancias. El servicio puede ser ayuda a la hora de seleccionar un producto, manejo de pedido, entrega y ayuda después de la venta; el cliente no puede observar estos servicios antes de comprar por lo cual tiene que confiar en que el vendedor le dará un servicio aceptable, si el cliente tiene una experiencia de un buen servicio, empieza a confiar en él y si se repiten las experiencias buenas, sentirá lealtad hacia él y no buscare alternativas de vendedores que ofrezcan precios más bajos (Schneider, 2004).

El costo total de completar una transacción de comercio electrónico es caro debido a la gran cantidad de preguntas y dudas (incertidumbre de los clientes) que todavía el usuario tiene con respecto a la entrega del su producto, al llenado de formularios, a la calidad y tiempo de entrega del producto, o simplemente a la posibilidad de devolución del producto en caso de no ser de su agrado (Laudon y Guercio, 2009).

La desconfianza de los clientes en los “extraños” en la web es lógica, el éxito de las empresas en la web depende de generar rápidamente confianza, un elemento de la confianza comercial es anticiparse a la actuación de la otra parte en una transacción. Las empresas con marca reconocida y reputación bien formada tienen manera más rápida y fácil de tener clientes y obtener buenas ganancias por que los clientes ya confían en ellos, saben cómo actuara la empresa ante una reclamación y que cuenta

2.2 Confianza en el comercio electrónico

con una estructura legal para resolver conflictos de este tipo (Schneider, 2004).

Internet reduce costos de almacenamiento, procesamiento y comunicación de información e incrementa la actualidad, precisión y la información oportuna, de esta manera los vendedores que ofrecen sus productos o servicios en línea pueden utilizar la gran cantidad de información de sus clientes acerca de la compra y el comportamiento anterior de sus clientes, con esta información logrará un nivel de personalización y adecuación a las necesidades de cada cliente de una manera rápida y poco costosa. Los mismos clientes generaran contenidos que otros usuarios consumirán y de esta manera se formaran las redes sociales y se concentran grandes audiencias en la plataforma de redes sociales (Laudon y Guercio, 2009).

Los costos de hacer negocio en la web incluyen costos de tecnología, diseño y mantenimiento, y almacenamiento para los productos. Sin embargo, la cantidad de productos servicios vendidos en la web seguirá creciendo y la cantidad de compradores también crecerá siempre y cuando aumente la confianza en las transacciones de comercio electrónico (Laudon y Guercio, 2009).

El futuro del comercio electrónico deberá incluir la actividad regulatoria, los gobiernos de todo el mundo deberán participar para que Internet sea un fenómeno autorregulado y autogobernado (Laudon y Guercio, 2009)

2.2.3. Elementos que afectan la confianza

A través de la tecnología obtenemos la infraestructura y las aplicaciones nos proporcionan el potencial que permite obtener grandes rendimientos, de allí el interés y entusiasmo en el comercio electrónico. Hacer uso de internet para el comercio electrónico ha sido tan exitoso y penetrante que abarcan directamente la vida social, cultural y política de todos los países; por eso es importante realizar esfuerzos por regular y controlar esa tecnología, para asegurar beneficios sociales, garantizar salud y bienestar a los usuarios (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

Existe oportunidad para ventas minorista en línea, con ganancias a partir de publicidad en línea. Si es posible identificar una comunidad de personas con intereses y asuntos compartidos ese será un público integrado para el inicio de un pequeño comercio, pero será necesario ganarse la confianza de los clientes. Un diseño coherente de un sitio web orientado a los negocios es para vender algo necesita contenido e interactividad con los usuarios con el fin de mantener a sus clientes contar con un registro y poder personalizar de acuerdo a su experiencia, si los clientes generar contenido se podrá tener una retroalimentación y aumentar el compromiso con el sitio o la marca (Laudon y Guercio, 2009).

Hay que tener cuidado con los sitios de comercio electrónico que los usuarios no quieren visitar los cuales tienen alguna o varias de estas características: son difíciles de navegar, es difícil buscar información acerca del producto o servicio y así mismo la compra es difícil o confusa, gráficos o sonidos molestos que no se pueden desactivar fácilmente, exigir ver un anuncio, demasiados clics para llegar a un contenido, enlaces que no funcionan, registrarse antes de poder ver contenido, contenido obsoleto, páginas que tardan en cargarse, texto poco legible, errores tipográficos, que no exista un contacto que no exista una política clara de devoluciones. Si el sitio es más interactivo será más fácil generar ventas y que los clientes regresen (Laudon y Guercio, 2009).

2.2.4. La importancia de la lealtad del cliente

El comercio electrónico es sólo un componente del negocio, las organizaciones deben utilizar correo electrónico, redes sociales, subastas on-line, etc. con el fin de ampliar sus canales de comunicación bidireccional con sus clientes. Una relación con el cliente no empieza y acaba con una simple sesión on-line se requieren diversas actividades antes y después de la transacción on-line que permita desarrollar una mejor capacidad de identificación, selección, adquisición y retención de clientes rentables y fieles, ya que la fidelidad del cliente es esencial para alcanzar el éxito a largo plazo (Siebel, 2001).

Los clientes leales son muy importantes en los entornos competitivos, los beneficios económicos que trae consigo conservar a clientes leales son espectaculares. Existen varios factores que determinan este beneficio: primero es menos costoso retener clientes leales que adquirir nuevos clientes; segundo con el paso del tiempo los clientes leales aumentan su volumen de compras, también tienden a comprar más productos o servicios de un proveedor en el que confían; tercero el costo de servicio a los clientes antiguos es menor, por lo general están familiarizados con los procesos y las políticas de la organización, suelen hacer menos preguntas, sus llamadas son cortas y utilizan el autoservicio con más frecuencia, todo esto reduce el costo del servicio; cuarto los clientes leales son la mejor referencia para la organización, el boca a boca es importante en la adquisición de nuevos clientes, las referencias es la fuente más importante de nuevos negocios; y quinto los clientes leales generalmente están dispuestos a pagar un extra por los servicios y los productos porque prefieren una relación a largo plazo y no les interesa las promociones de los competidores (Siebel, 2001).

Los clientes leales son los mejores clientes, las ofertas que ofrecen las organizaciones se ajustan a sus preferencias, y ellos valoran lo que las organizaciones les ofrecen y las organizaciones los cuidan como si fueran oro puro y continuamente consiguen más información sobre ellos (Siebel, 2001).

2.2.5. Proceso para construir la lealtad del cliente

El proceso de construir la lealtad del cliente se asemeja a un círculo virtuoso, el cual se autoalimenta cuanto más sabe la organización de sus clientes es capaz de personalizar sus productos o servicios a su medida y satisfacer sus necesidades, entonces los clientes se sienten muy satisfechos y aumentan su relación con la organización, y así la organización conoce mejor a sus clientes a través de cada interacción. Cada interacción con el cliente representa la oportunidad de crear un valor para ese cliente y recibir un valor de él obteniendo resultados beneficiosos para ambas partes. Así en toda interacción se debe complacer al cliente ofreciendo un excelente

2. MARCO TEÓRICO

servicio, realizar ventas cruzadas, adicionales y repetitivas, y captar información útil sobre el cliente. Entre más conocimiento de la historia comercial del cliente se tenga, de sus necesidades y preferencias se estará en mejor posición para venderle soluciones integradas y ganarse su lealtad (Siebel, 2001).

Ahora los clientes tienen el poder, ellos son los que escriben las reglas, ya no tienen desventaja con respecto a los vendedores porque tienen fácil acceso a una extensa información acerca de los productos y servicios, precios, calidad, disponibilidad e incluso costos de fabricación y distribución, además pueden conocer rápidamente que alternativas tienen ya sea mediante una llamada, una visita a la tienda, o un simple clic (Siebel, 2001).

Las expectativas de los clientes crecen rápidamente, el uso de la web les permite esperar ciertas prestaciones o posibilidades de todas las organizaciones con las que interactúan, todas las innovaciones que la web proporciona hacen que las expectativas del cliente crezcan y espere mejoras similares en cualquier organización. Los clientes esperan que las organizaciones guarden información específica de ellos por ejemplo sus preferencias, demandas de servicio, quejas anteriores, compras, etc. y que esta información sea utilizada en su beneficio en el próximo contacto que haga. Los clientes aprecian ser reconocidos como clientes únicos, y dan por hecho que se cumplirán sus necesidades específicas (Siebel, 2001).

2.2.6. Elementos claves para crear clientes leales

Siebel propone algunos elementos que conducen a la lealtad de los clientes:

- **Calidad básica.** Garantizar un valor básico mínimo que cumpla con calidad y fiabilidad al ofrecer cualquier producto o servicio.
- **Confianza.** Cumplir las promesas hechas al cliente para que el cliente aprenda a confiar, la confianza aumenta a través de ciclos de promesas cumplidas.

- **Dedicación.** Convencer al cliente de que la organización está dedicada totalmente a satisfacer sus necesidades.
- **Aumento de calidad.** Ampliar la proposición de calidad ofreciendo servicios adicionales, ofertas especiales, descuentos y atención personalizada.
- **Anticiparse de manera precisa a las necesidades específicas del cliente.** Complacer a los clientes haciendo más fáciles, más rápidos y más cómodos los tratos, los clientes obtienen una mayor satisfacción, se vuelven leales y no mirarán alrededor en busca de mejores proveedores.

Ampliar la capacidad de la organización para entender mejor a sus clientes y asegurar la satisfacción del cliente tiene que ser una prioridad básica y extenderse por toda la organización para que sea responsabilidad de todos y cada uno de los empleados. Los clientes totalmente satisfechos son más leales que los sólo satisfechos, la satisfacción total es la clave de la lealtad y a largo plazo genera mayores ingresos. Una manera importante de aumentar la satisfacción del cliente y la productividad es ampliando las capacidades de autoservicio de los clientes (Siebel, 2001).

Muchos clientes terminan la relación con la organización no porque se sientan insatisfechos con el producto o servicio sino porque se sienten mal atendidos por personal sin capacitación, poco amables con el cliente, sin impórtales la satisfacción del cliente. Si las organizaciones no cuentan con la información clave sobre sus clientes pierde la oportunidad de atenderles mejor, los clientes se frustran por retrasos o productos incorrectos y la molestia de realizar múltiples llamadas (Siebel, 2001).

2.2.7. Conocer al cliente

Es necesario conocer al cliente después de la venta para segundas compras de productos y servicios, proporcionar mejores soportes y servicios, diseñar comerciales específicos, diseñar nuevos productos, recompensar a los clientes y hacerlos sentirse apreciados (Siebel, 2001).

2. MARCO TEÓRICO

Para recopilar los datos de los clientes se empieza por los datos proporcionados por los mismos clientes, los datos de sus transacciones y por último los datos proporcionados por terceros como administradores de datos o créditos y otros comerciantes. Un conocimiento profundo del cliente se obtiene a través del ciclo vital del cliente el cual describe cómo procede desde el conocimiento y el interés de un producto o servicio, la búsqueda y evaluación de distintas opciones, la compra y después las compras posteriores (Siebel, 2001).

Las organizaciones usan la información específica de cada del cliente para para modelar ofertas, productos y servicios, y de esta manera poder ajustarse a las preferencias individuales. Ayuda a invertir menos en la adquisición de nuevos clientes y en la retención de los clientes actuales. Hoy en día toda esta infraestructura de aplicaciones, software y demás herramientas se encuentran a disposición de todas las organizaciones con el objetivo primordial de identificar, adquirir y retener a los clientes, es posible mantener un diálogo continuo con sus clientes sin interrupción (Siebel, 2001).

El desarrollo de perfiles del cliente engloba observaciones sobre qué ofertas le resultan más llamativas, qué prefiere, qué atributos del producto valora más, cuánto ha gastado, cuánto está dispuesto a gastar, etc. Y agruparlos en función de estas distinciones. El análisis de este conjunto de datos permite tener estrategias de segmentación sofisticadas, desarrollar perfiles psicográficos muy detallados de los diferentes tipos de consumidores y así hacer publicidad y promocionales más eficientes y desarrollar nuevos productos o mejorar los ya existentes. Este análisis detallado de la información permite también predecir dos cosas: cuánto gastara el cliente en el futuro y quienes son candidatos a convertirse en clientes rentables y dirigir sus campañas publicitarias y promocionales hacia ellos (Siebel, 2001).

2.2.8. Canales de comunicación para interactuar con el cliente

Existen diferentes medios o canales de comunicación para llevar a cabo la iteración de una organización con sus clientes: internet, teléfono, e-mail, servicio de mensajes cortos (sms), cara a cara, etc. Los clientes no utilizan un solo canal de comunicación para interactuar con las organizaciones atraviesan por varios y terminan por elegir el que más les acomoda o les conviene en cada situación específica, pero asumen que la organización reconozca que canal utilizó y registre todas las iteraciones en tiempo real en cada punto de contacto para poder mantener el diálogo. Ofrecer múltiples canales de comunicación a los clientes puede resultar beneficioso, algunos clientes valoran significativamente que puedan elegir el canal para interactuar con la organización, las empresas multicanal los atrae y están dispuestos a pagar extra por tener la posibilidad de hacerlo. Sin embargo, la información del cliente y la información que le aportamos, tiene que ser la misma en todos los canales para asegurar una experiencia sólida. Poder coordinar interacciones de canales múltiples, es una herramienta poderosa para satisfacer al cliente. Los canales deben estar integrados para que el cliente obtenga una experiencia satisfactoria, independientemente del canal que haya elegido y permitirle cambiar de canal cada vez que lo necesite (Siebel, 2001).

La esencia de la personalización consiste en considerar las preferencias y necesidades específicas de cada cliente, así las organizaciones ajustan sus conocimientos acerca de sus clientes y centran sus esfuerzos en aquellos clientes que valoren sus ofertas y su servicio, la personalización constituye una poderosa herramienta para desarrollar fidelidad. Al hacer uso de la tecnología para desarrollar personalización y crear experiencias más estrechas con el cliente hay que considerar varios conceptos claves: el contenido individual para cada cliente, capacitar a los clientes registrados para que delimiten sus preferencias de lo que desean ver o consultar y por ultimo sincronizar todos los canales de comunicación por los que interactúa el cliente; al crear un perfil muy detallado del cliente permitirá anticiparse a sus necesidades e incrementar su satisfacción y fidelidad; creando un mayor entendimiento con el cliente lo que repercutirá en mayores ingresos. Los consumidores al tener mayor cantidad de opciones a elegir tienen más poder, pero también necesitan más ayuda para moverse

2. MARCO TEÓRICO

en este universo de opciones, la personalización ayuda a resolver esta demanda de ayuda (Siebel, 2001).

2.3. Seguridad en el comercio electrónico

2.3.1. Concepto de seguridad

El usar Internet para comprar y llevar a cabo transacciones de tipo financiero, hace que la seguridad sea un motivo de preocupación para todos los usuarios.

Lo que más inquieta a los que compran en la red es que les roben los números de su tarjeta de crédito mientras los envían por Internet, o su información personal que proporcionan a las compañías por medio de Internet, por lo que requieren que las empresas mantengan confidencialidad de sus datos personales (Schneider, 2004).

En términos generales, “la seguridad puede entenderse como aquellas reglas técnicas y/o actividades destinadas a prevenir, proteger y resguardar lo que es considerado como susceptible de robo, pérdida o daño, ya sea de manera personal, grupal o empresarial” (Harris, 2013).

2.3.2. Principales riesgos de seguridad

Debido al intenso y más frecuente uso de los Smartphones y otros dispositivos móviles se convierten en los objetivos más comunes de los ciberdelicuentes, donde el malware para móviles representa una gran amenaza. Los hackers siguen encontrando posibles víctimas en los sitios de redes sociales y obteniendo filtraciones de datos a gran escala de información de los usuarios (Laudon y Guercio, 2009).

Los delincuentes han creado formas nuevas de robar en Internet a los millones de consumidores que realizan transacciones por internet en todo el mundo, todo está

2.3 Seguridad en el comercio electrónico

expuesto ahí, para poder tomarlo, desde productos, servicios, efectivo e información. “Además es menos riesgoso robar en línea” con internet es posible robar a distancia y de manera casi anónima y casi sin riesgo, el gran anonimato que proporciona Internet ayuda a enmascarar a muchos delincuentes que se presentan con una apariencia legítima con la cual les permite realizar fraudes a comerciantes, robar información o simplemente inhabilitar sitios de comercio electrónico provocando grandes pérdidas (Laudon y Guercio, 2009).

Internet se creó para ser un mercado con miles de millones de usuarios y carece de muchas características de seguridad básicas debido a que el objetivo era ser una red abierta, por este motivo los negocios tienen que pagar precios altos para adecuar medidas de seguridad adicionales. A medida que el gobierno y los gerentes de los negocios realicen inversiones considerables en equipo de seguridad y procedimientos seguros, el entorno de seguridad global de internet se irá fortaleciendo (Laudon y Guercio, 2009).

La inseguridad en internet se está convirtiendo en un problema grave para las organizaciones y los consumidores. Los ataques, los virus, el robo de datos y de identidad, el fraude con tarjetas de crédito son algunas de las amenazas que se presentan diariamente en internet. El fraude con tarjeta de crédito y los ataques phishing son las formas más frecuentes de delitos en el comercio electrónico. Sin embargo, el porcentaje de fraude con tarjetas de crédito en el comercio electrónico está disminuyendo en la medida en que los comerciantes y las compañías de crédito incrementan sus sistemas de seguridad para prevenir este tipo de fraudes (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.3. El valor de la información robada

Los delitos de robo de información siguen en aumento debido a que existe un gran mercado donde se puede vender la información robada, los delincuentes que roban la información frecuentemente no la utilizan ellos, sino que la venden a ciertas

2. MARCO TEÓRICO

organizaciones o individuos los cuales pagan muy bien por ella. Es un mercado sólido, la eficiencia de las nuevas herramientas tecnológicas y las oportunidades que ofrecen han aumentado el número de personas que está dispuesta a pagar por información robada (Laudon y Guercio, 2009).

Una consideración que hay que tener en cuenta sobretodo en comercio electrónico es el valor de la información a encriptar, si el ataque a un mensaje encriptado resulta más costoso de lo que la información vale, simplemente no se llevará a cabo (Puentes, 2009).

En algunos casos los delincuentes no buscan dinero, solo buscan dañar o alterar un sitio web, el costo de dicho ataque no solo repercute en el tiempo y el esfuerzo para hacer las reparaciones, sino el daño que sufre la reputación e imagen del sitio y la pérdida de ingresos mientras el sitio se encuentra inhabilitado (Laudon y Guercio, 2009).

La capacidad de un sistema criptográfico para proteger su información se le conoce como fortaleza y depende de muchos factores: la confidencialidad de las claves, la dificultad para adivinar la clave, la no existencia de puertas traseras, el costo de inversión en un algoritmo descifrador, el conocimiento que se tenga de la información (Puentes, 2009).

En los sitios de comercio electrónico todo es dinámico y con frecuencia aparecen nuevos riesgos, así que los comerciantes de dichos sitios deben prepararse para enfrentar todas las nuevas variantes de ataques cibernéticos y poder contar con las más recientes técnicas de seguridad (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.4. Los riesgos de consumidores y comerciantes

Los consumidores y comerciantes se enfrentan a muchos riesgos en el comercio electrónico, semejantes a los del comercio tradicional. Los riesgos a los que se ve

2.3 Seguridad en el comercio electrónico

expuesto un consumidor son pérdida de su privacidad, no obtener lo que compro y por lo que pago o que alguien robe su dinero mientras está realizando la transacción (Laudon y Guercio, 2009).

El riesgo como comerciante es que no reciba el pago de lo que vendió o que le paguen con un tarjeta robada o falsificada (Laudon y Guercio, 2009).

Para la reducción de los riesgos en el comercio electrónico es todo un proceso complejo que si bien se basa en las nuevas tecnologías involucra también políticas y procedimientos organizacionales y las nuevas leyes y estándares industriales que permitan investigar y procesar a los delincuentes, todo esto junto con la tecnología lograra un mayor grado de seguridad, permitiendo procesar a los que violen las leyes destinadas a proteger las transacciones comerciales (Laudon y Guercio, 2009).

En conclusión, una buena seguridad en comercio electrónico requiere de leyes, procedimientos, políticas y tecnología que protejan a los individuos y a las organizaciones contra un comportamiento inesperado (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.5. Dimensiones de la seguridad en el comercio electrónico

Los diferentes elementos a considerar en torno a la seguridad en el comercio electrónico, van desde proteger los datos haciendo uso de las nuevas tecnologías aunado a las políticas y procedimientos establecidos específicamente por cada organización resguardado por la leyes y estándares industriales establecidos por el gobierno y las industrias en conjunto (Laudon y Guercio, 2009).

Laudon y Guercio describen seis dimensiones para la seguridad en el comercio electrónico: integridad, no repudio, autenticidad, confidencialidad, privacidad y disponibilidad.

La integridad se refiere a garantizar que la información transmitida o mostrada

2. MARCO TEÓRICO

en el sitio web es la original, que no ha sido modificada por alguien no autorizado. Así como la información que recibe y transmite el cliente no ha sido alterada.

No repudio, se debe poder garantizar que los participantes en el comercio electrónico reconozcan (su identidad y) sus acciones en línea y que después de una transacción no puedan negar haberlas hecho.

La autenticidad es poder identificar la identidad de los participantes en el comercio electrónico bien sea el cliente o el comerciante que la realidad sean quien dicen ser.

Un aspecto muy importante en el entorno de seguridad de comercio electrónico es la dificultad de establecer la identidad del cliente, no existe una tecnología que pueda identificar con exactitud a una persona, mientras no se pueda garantizar la identidad del cliente las organizaciones de comercio electrónico estarán en riesgo de pérdidas.

La confidencialidad es poder garantizar que los mensajes, información y datos sólo podrán estar disponibles para las personas que tengan autorización de verlos.

La privacidad se refiere a el control del uso de la información o los datos tanto del cliente como del comerciante de comercio electrónico. Para lo cual se deben establecer políticas internas por parte del comerciante para regular el uso de los datos y la información del cliente, también proteger esa información contra el uso ilegítimo.

La disponibilidad es garantizar que un sitio de comercio electrónico esté operando como se espera y que si existen periodos sin operación sean breves y estén identificados por el comerciante y se pueda restablecer lo antes posible.

Al exponerse o no protegerse una de las dimensiones antes expuestas se dice que existe un problema de seguridad en el comercio electrónico.

Es importante tomar en cuenta que la seguridad es muy importante, sin embargo, no hay que caer en demasiadas medidas de seguridad que provoquen que el sitio pierda su facilidad de uso y se vuelva lento, en tanto que la falta de seguridad puede provocar que el sitio cierre (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6. Amenazas en el comercio electrónico

Los puntos clave de las vulnerabilidades en el comercio electrónico son: el cliente, el servidor y el canal de comunicación (Laudon y Guercio, 2009).

Existen diversas amenazas a la seguridad para los clientes y comerciantes de comercio electrónico: códigos maliciosos, programas indeseables, phishing, robo de identidad, piratería informática, fraude y robo de tarjetas de crédito, suplantación de identidad, así como falsificación de sitios web, envío de spam, ataques de denegación de servicio (DoS), husmeo, ataques internos, inseguridad en las redes sociales, la plataforma móvil y la nube (Laudon y Guercio, 2009).

La máxima amenaza medibles es aquella que, teniendo una muy alta probabilidad de aparición, genere consecuencias muy graves para la organización (Puentes, 2009).

El código malicioso también llamado (malware) que incluye, virus, gusanos, caballos de Troya y bots, es utilizado con la intención de robar direcciones de correo electrónico, contraseñas de inicio de sesión, datos personales e información financiera y dinero de clientes y/o comerciantes (Laudon y Guercio, 2009).

La seguridad del comercio electrónico se ve también fuerte amenazada por **programas potencialmente indeseables (PUPs)**, como el adware, los parásitos del navegador, spyware y otras aplicaciones que se instalan por si mismas en las computadoras muchas veces son el consentimiento del usuario o engañando al usuario para que los descarguen (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

El phishing o suplantación de identidad utiliza un engaño en línea con el fin de obtener información confidencial a cambio de un beneficio económico, este no utiliza código malicioso, sino que se basa en fraudes directos que utilizan técnicas de ingeniería social (Laudon y Guercio, 2009).

La ingeniería social utiliza la ingenuidad humana para distribuir malware se basa en la curiosidad, codicia y credulidad humanas para hacer que la gente realice una acción que resulte en la descarga de malware. Los delincuentes utilizan técnicas de engaño simples para obtener contraseñas, números de seguro social y registros policiales sin usar tecnología sofisticada. Fingen ser sitios acreditados falsificando estos, engañando a los usuarios aparentando ser un sitio legítimo aparecer a primera vista el sitio exactamente igual al original, así los usuarios ingresan voluntariamente sus contraseñas e información financiera (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6.1. Filtraciones de datos

Los delincuentes obtienen acceso no autorizado a los sitios web, aprovechando las características de internet que es un sistema abierto fácil de usar, algunas veces quedan satisfechos con irrumpir en el sitio de comercio electrónico y no causan ningún daño, pero si tienen intenciones maliciosas pueden destruir sitios o robar información personal o de alguna organización con fines económicos. Una filtración de datos ocurre cuando la información de una organización es robada y vendida o utilizada para otros fines sin autorización (por lo que algunos otros individuos u organizaciones pagan) (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6.2. Fraude y robo con tarjetas de crédito

Una de las acciones más temida por los usuarios de comercio electrónico es el robo de información de las tarjetas de crédito, el temor a que se haga mal uso de esta información en muchos casos evita que los usuarios realicen compras en línea. Sin embargo, este temor en gran medida parece estar infundado. El porcentaje de robo

de información de tarjetas de crédito es mucho menor de lo que los usuarios creen. Varias encuestas han documentado una lenta tendencia a la baja en la frecuencia y el valor del fraude con tarjetas de crédito en línea; esto en gran medida por la mejora en los sistemas de detención y a las mejoras de seguridad implementadas por los bancos y organizaciones de comercio electrónico. El fraude con tarjetas de crédito sigue siendo menor fuera de línea y dos veces más común con tarjetas de crédito en línea. Lo más frecuente en el robo de información de tarjetas de crédito es el saqueo de información a un servidor de un corporativo donde se almacena información de millones de compras con tarjetas de crédito (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6.3. Pharming y spam

La falsificación de un sitio web también conocido como Pharming amenaza la integridad y la autenticidad, redirige a los usuarios a un sitio web falso aparentando ser el verdadero y obtener contraseñas, información financiera o datos confidenciales de los usuarios, pueden levantar y procesar pedidos o alterar los pedidos inflándolos o modificando los productos ordenados. Los clientes terminaran decepcionándose con el envío incorrecto de su pedido y la empresa puede afectar sus operaciones en el inventario (Laudon y Guercio, 2009).

Los sitios web de spam son una serie de anuncios o publicidad de otros sitios o productos y algunos contienen código malicioso. Algunos spammers envían correos haciéndose pasar por sitios de marcas prestigiosas intentando destruir su credibilidad y reputación (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6.4. Ataques de denegación de servicio (DOS)

El sitio web se llena de múltiples peticiones de páginas, hasta saturar el sitio, haciendo imposible que los usuarios accedan al sitio y realicen sus compras, en algunas ocasiones se extorsiona a los propietarios del sitio para que paguen cierta cantidad con el fin de parar el ataque (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

2.3.6.5. Sniffing

Un husmeador es un programa que sirve para escuchar clandestinamente monitoreando la información que viaja por la red, robando contraseñas, mensajes de correo electrónico, archivos e informes confidenciales o vigilar a individuos o grupos (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6.6. Ataques internos

Las mayores amenazas financieras para un negocio de comercio electrónico provienen de los abusos de confianza del personal interno, puesto que los empleados tienen acceso a información privilegiada y pueden entrar a los sistemas libremente sin dejar rastro. Algunas veces el empleado no tiene intención delictiva, pero por un descuido expone información o datos que son explotados por otros (Laudon y Guercio, 2009).

Un mal diseño de software es también una amenaza de seguridad, que otros pueden aprovechar y el propio diseño de una computadora personal puede dejar muchos puertos de comunicación abiertos que otros pueden aprovechar (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6.7. Ataques en las redes sociales

En las redes sociales la mayoría de los ataques son de ingeniería social, engañan a los usuarios para que le den clic en vínculos falsos de los cuales se pueden descargar malware (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.6.8. Ataques en la plataforma móvil

El gran auge de uso de los dispositivos móviles y el llenar estos con información personal y confidencial, hacen gran atractivo para los hackers, además que los usuarios piensan que su teléfono móvil es tan seguro como el fijo. Los ataques DDoS amenazan los servicios en la nube (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.7. Herramientas para proteger las comunicaciones en el comercio

En muchas ocasiones en la web no se sabe en realidad con quién se está tratando, la seguridad en internet no nos da la confianza de proporcionar información personal y financiera para realizar compras, socializar o simplemente comunicarnos (Laudon y Guercio, 2009).

Las amenazas para el comercio electrónico son reales van en aumento y pueden ser devastadoras para poder contrarrestar estas amenazas, primero se debe utilizar el conjunto de herramientas que dificulten u obstruyan la invasión del sitio web; algunas herramientas pueden ser: cifrado, firewalls, protocolos de seguridad de red, redes privadas, tunelización, proxy, control de acceso, autenticación y detención de intrusos (Laudon y Guercio, 2009).

Para asegurar que una comunicación entre dos entidades sea segura, es preciso procesar la información transmitida antes de enviarla, codificar los datos mediante un método de cifrado utilizando una clave (Puentes, 2009).

Debido a que el comercio electrónico se lleva a cabo en una red pública como lo es Internet que involucra a muchos servidores y enrutadores a través de los cuales se llevan a cabo las transacciones, las mayores amenazas se encuentran en las comunicaciones realizadas por Internet para poder proteger estas comunicaciones la herramienta más básica es el cifrado de mensajes (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

2.3.7.1. Cifrado

El cifrado consiste en transformar texto o datos simple en un texto cifrado, el cual solo pueda ser leído por el emisor y el receptor. Esta transformación se logra utilizando una clave o código. El cifrado en el comercio electrónico puede proporcionar integridad del mensaje, no repudio, autenticación y confidencialidad (Laudon y Guercio, 2009).

El principal objetivo de la criptografía es poder transmitir información sobre un canal de comunicación inseguro (Internet) y que solo el destinatario correcto sea capaz de leerla (Puentes, 2009).

Los algoritmos criptográficos ya sea simétricos o asimétricos se han construido para la seguridad, pero no significa que no sean infalibles, seleccionar un buen algoritmo de este tipo no garantiza que sea inviolable (Puentes, 2009).

2.3.7.2. Cifrado por clave simétrica

Se utiliza un código secreto para cifrar un texto simple a esto se le conoce como cifrado por clave simétrica, el receptor y el emisor tendrán que conocer dicho código secreto para cifrar y descifrar el mensaje, este se puede enviar a través de un canal de comunicación o comunicarlo personalmente. Si el canal de comunicación por donde se intercambia la clave no es seguro y la clave secreta es robada todo el sistema de cifrado falla (Laudon y Guercio, 2009).

“Kerberos se puede clasificar como el principal representante de los sistemas de intercambio de claves automático usado en la criptografía simétrica”, los servicios que ofrece son servicios de identificación y de autenticación simultánea en línea (Puentes, 2009).

2.3.7.3. Cifrado de clave pública

Con el fin de resolver el problema de intercambio de claves secretas se utiliza el método de criptografía de clave pública, el cual utiliza dos claves una clave privada y una clave pública relacionadas matemáticamente el propietario se queda con la clave privada y puede comunicar sin ningún riesgo por cualquier canal de comunicación la clave pública. Ambas claves son necesarias para cifrar y descifrar los mensajes y son muy largas (Laudon y Guercio, 2009).

Las claves de cifrado **RSA y DES** por su tamaño son las más usadas en el comercio electrónico, actualmente las empresas especializadas en seguridad recomiendan una longitud de clave mínima de 768 bits para resistir un ataque a corto plazo, de 1024 bits a medio plazo y de 2048 bits para resistir un ataque a largo plazo (Puentes, 2009).

Existen más elementos de seguridad que se adicionan al cifrado de clave pública para que estos sean más confiables, entre estos elementos están las **funciones hash**. Una función hash nos sirve para comprobar la integridad de un mensaje, esta función produce un número de longitud fija conocido como resumen de mensaje, pueden ser simples o complejas los estándares producen valores de 128 bits conocidas como (MD4) y de 160 bits (MD5), los resultados hash que producen estas funciones son únicos para cada mensaje. Así el emisor del mensaje aplica la función hash al momento de crear el mensaje y se la envía al receptor, el receptor al momento de recibir el mensaje también aplica la función hash al mensaje y verifica si el resultado es el mismo quiere decir que el mensaje no ha sido alterado (Laudon y Guercio, 2009).

Para asegurar la autenticidad del mensaje se utiliza la **firma digital**, el emisor cifra todo el bloque de texto con su clave privada produciendo una firma electrónica o digital la cual se puede enviar por internet, esta firma digital es única y solo con la clave privada es posible descifrar el mensaje (Laudon y Guercio, 2009). El objetivo de la firma digital es asegurar que no existe manipulación de los mensajes por personas ajenas durante una transmisión (Puentes, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

2.3.7.4. Certificados digitales

Un certificado digital es un documento digital que emite una compañía externa llamada autoridad certificadora (AC), el cual contiene el nombre del sujeto o empresa, la clave pública, un número de serie de certificado digital, la fecha de emisión y la fecha de vencimiento, la firma digital de la institución certificadora y algunos otros elementos de identificación. Estas autoridades certificadoras y procedimientos para obtener los certificados digitales son aceptados en todo el mundo; un sitio que cuenta con un certificado digital es un sitio seguro y comenzará su URL con “https” además aparecerá un icono en el navegador de un candado cerrado lo que significa que el sitio cuenta con certificado digital emitido por una autoridad certificadora de confianza y por lo tanto el sitio es seguro (Laudon y Guercio, 2009).

Las organizaciones necesitan ser identificadas ante sus clientes especialmente las que realizan comercio electrónico por estar expuestas a fraudes. La identificación crea responsabilidad y confianza (Puentes, 2009).

En el comercio electrónico se pueden utilizar los certificados digitales de diferentes formas, el cliente puede solicitar al comerciante un certificado digital firmado antes de iniciar cualquier transacción y el comerciante también puede solicitarle al cliente un certificado individual de usuario (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.8. Herramientas para canales seguros de comunicación en internet

2.3.8.1. Capa de Soquets Seguros (SSL) y Seguridad de la Capa de Transporte (TLS)

Para asegurar los canales de comunicación se utilizan los protocolos de Capa de Sockets Seguros (SSL) y Seguridad de la Capa de transporte (TLS).

Una sesión cliente- servidor segura, es donde la URL, el contenido de la infor-

mación, el contenido de los formularios, las cookies intercambiadas todo se cifra. Se establecen las respectivas identidades a través del intercambio de certificados digitales, la mayoría de los individuos no cuenta con un certificado digital propio por lo que el comerciante no le solicitará un certificado digital, sin embargo, el cliente si solicitará el certificado digital al comerciante para establecer una sesión segura (Laudon y Guercio, 2009).

El protocolo SSL y TLS en Internet en las plataformas de seguridad, su éxito muy probablemente lo lleve a que sea usado en plataformas móviles usando tarjetas inteligentes (Puentes, 2009).

SSL y TLS cifran los datos, autentifican el servidor, autentifican opcionalmente al cliente y cuidan de la integridad de los mensajes con el fin de proporcionar transacciones seguras entre un cliente y un comerciante de comercio electrónico (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.8.2. Redes privadas virtuales (VPN)

Las redes privadas virtuales protegen la información de intrusos o personas no autorizadas mediante la autenticación y el cifrado, se establece una conexión privada cifrando los mensajes para ocultar su contenido, estas redes se utilizan para establecer comunicaciones seguras entre proveedores, clientes y empleados (Laudon y Guercio, 2009).

2.3.8.3. Protección de las redes

Los firewalls y los servidores proxy son utilizados para formar una barrera de protección a la red, a los servidores y a los clientes que se conectan a dicha red. Un firewall filtra los paquetes de comunicación y si detecta un paquete sospechoso o no autorizado simplemente no permiten que entren a la red (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

Los servidores proxy actúan como guardaespaldas de una organización manejando las comunicaciones de internet, limita el acceso de los clientes internos a servidores de internet externos (Laudon y Guercio, 2009).

2.4. Seguridad Informática

La seguridad informática, también conocida como ciberseguridad, es la disciplina que se enfoca en asegurar la integridad y privacidad de la información de un sistema informático y sus usuarios, a través de técnicas, herramientas, aplicaciones, dispositivos y recursos.

2.4.1. Importancia de la Seguridad Informática

La seguridad de la información es necesaria por la existencia de personas ajenas a la información, conocidas como piratas informáticos o hackers, que buscan tener acceso a una red para modificar, sustraer o borrar datos. De acuerdo con los expertos estos personajes pueden formar parte del personal administrativo, más del 70% de las intrusiones a los recursos informáticos se realiza por personal interno que conoce los procesos y tiene acceso a la información sensible de su empresa, es decir, todos aquellos datos cuya pérdida puede afectar el buen funcionamiento de la organización (López y Quezada, 2006).

2.4.2. Elementos a proteger

De acuerdo con López y Quezada (2006) los activos son los elementos que la seguridad informática tiene como objetivo proteger. Son tres elementos los que conforman estos activos:

- **Información:** Es el objeto de mayor valor para una organización, el objetivo es el resguardo de la información, independientemente del lugar en donde se encuentre registrada, en algún medio electrónico o físico.
- **Equipos que la soportan:** Software, hardware y la misma organización.

- **Usuarios:** Individuos que utilizan la estructura tecnológica y de comunicaciones que manejan la información.

Dado que ahora la información es considerada como el activo más importante de una organización es imprescindible protegerlo contra las amenazas que se encuentran en el medio. Se valora la seguridad en base al costo de la información. Existen diversas herramientas que apoyan el sistema de gestión de seguridad de la información, optimizando procesos o actividades.

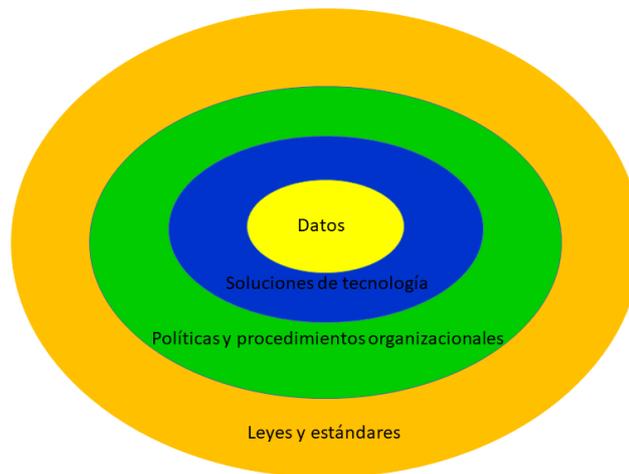


Figura 2.1. El entorno de seguridad en el comercio electrónico

Fuente: Laudon y Guercio (2009).

2.4.3. Estándares de Seguridad Informática

Los estándares son herramientas que ayudan a la gestión de la seguridad informática, debido a que las organizaciones son cada vez más complejas requieren de modelos que administren las tecnologías de la información de una manera integral.

2.4.3.1. Trusted Computer Security Evaluation Criteria (TCSEC)

El Departamento de Defensa de los Estados Unidos (1983-1985) publica una serie de documentos denominados Serie Arcoíris (*Rainbow Series*). Dentro de esta serie se

2. MARCO TEÓRICO

encuentra el Libro Naranja (*Orange Book*) en el cual se encuentran especificaciones de seguridad. Se definen siete conjuntos de criterios de evaluación denominados clases (D, C1, C2, B1, B2, B3 y A1). Cada clase de criterios cubre cuatro aspectos de la evaluación: política de seguridad, imputabilidad, aseguramiento y documentación. La jerarquía D es el nivel más bajo e indica protección mínima, C indica protección discrecional, B protección obligatoria y el nivel más alto está indicado por A1 que indica protección verificada. Todas las clases incluyen requisitos tanto de funcionalidad como de confianza (López, 2013).

2.4.3.2. Information Technology Security Evaluation Criteria (ITSEC)

Este estándar, conformado principalmente por Francia, Alemania y Reino Unido, crearon su propio estándar de seguridad, al principio de los años 90, este se conoce como el Libro Blanco (*White Book*). En él se definen siete niveles de evaluación, denominados E0 a E6, que representan una confianza para alcanzar la meta u objetivo de seguridad. E0 representa una confianza inadecuada. E1, el punto de entrada por debajo de cual no cabe la confianza útil, y E6 el nivel de confianza más elevado (López, 2013).

2.4.3.3. Canadian Trusted Computer Product Evaluation Criteria (CTCPEC)

Fue publicado por Canadá en 1993. Sin embargo, estos documentos no satisfacían las exigencias de seguridad de los diversos países involucrados, por lo cual se creó un documento que unificara estos criterios dando origen a los Criterios Comunes (López, 2013).

2.4.3.4. ISO 15408 Criterios Comunes (CC)

La primera versión de los CC (Criterios Comunes) fue en 1996, pero Europa trabajó paralelamente en un estándar ISO, lo que provocó que nuevamente se tuvieran criterios diferentes de seguridad dependiendo de la ubicación del continente, así para el año 2000 se unificaron los criterios surgiendo el estándar internacional *Common Criteria* o ISO-15408 y en el año 2005 se actualizaron los CC originando la versión 2.2. de los CC también conocido como ISO-15408:2005 (López, 2013).

Los CC contienen normas internacionales para evaluar la seguridad de los productos de tecnología de la información y se pueden abordar desde tres diferentes perspectivas:

- Como consumidores aportan criterio de seguridad que deben cumplir los productos que se desean adquirir
- Como desarrolladores proveen criterios para cubrir los requerimientos de seguridad en diferentes niveles
- Como evaluadores proporcionan los productos de seguridad que deben ser cubiertos por los desarrolladores

2.4.3.5. BS 7799 (Reino Unido)

La primera entidad de normalización a nivel mundial desde 1901 fue la organización inglesa *British Standards Institution* (BSI), ha publicado importantes normas como:

- 1979 Publicación BS 5750 - ahora ISO 9001
- 1992 Publicación BS 7750 - ahora ISO 14001
- 1996 Publicación BS 8800 - ahora OHSAS 18001

La norma BS 7799 de BSI publicada en 1995, proporciona un conjunto de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información en cualquier organización. Este estándar británico es ampliamente aceptado y ha sido utilizado como base para elaborar otros estándares de seguridad de la información incluyendo la ISO 17799 (López, 2013).

La versión actual de estándar tiene dos partes:

- BS7799-1:1999 *Information Security Management. Code of Practice for Information Security Management*. Es la guía de buenas prácticas, para la que no se establece un modelo de certificación

2. MARCO TEÓRICO

- BS7799-2:1999 *Information Security Management. Specification for Information Security Management Systems*, establece los requisitos de un Sistema de Seguridad de la Información (SGSI) para ser certificable por una entidad independiente

2.4.3.6. ISO 17799

El estándar de seguridad de la información ISO 17799 proviene del BS 7799 publicado en Inglaterra en 1995, con actualizaciones realizadas en 1998 y 1999, consiste en dos partes

- Parte 1: Código de prácticas
- Parte 2: Especificaciones del sistema de administración de seguridad de la información

Se define como guía en la implementación del sistema de administración de la seguridad de la información, y está orientado a preservar los principios de seguridad informática como: confidencialidad, integridad, y disponibilidad. Estos principios constituyen las normas básicas deseables en cualquier organización para la protección de activos de información (López, 2013).

2.4.3.7. ISO 27000

ISO/IEC 27000 es un conjunto de estándares desarrollados por ISO (*International Organization for Standardization*) e IEC (*International Electrotechnical Commission*), que proporcionan un marco de gestión de la seguridad de la información utilizable por cualquier tipo de organización, pública o privada, educativa o de investigación, grande o pequeña.

El ISO-27000 se basa en la segunda parte del estándar británico BS7799 (BS7799:2) y a grandes rasgos está compuesta por:

- ISMS (*Information Security Management System*)
- Valoración de Riesgo
- Controles

La norma ISO 27000 es realmente una serie de estándares, contiene términos y definiciones que se emplean en toda la serie 27000, conformando un vocabulario claramente definido y necesario en la aplicación de cualquier estándar, que evita distintas interpretaciones de conceptos técnicos y de gestión de la información (Ladino y Villa, 2011).

2.4.3.8. ISO 27001

ISO 27001 es una norma internacional emitida por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y describe cómo gestionar la seguridad de la información en una empresa y que requisitos debe contener. La revisión más reciente de esta norma fue publicada en 2013 y ahora su nombre completo es ISO/IEC 27001:2013. La primera revisión se publicó en 2005 y fue desarrollada en base a la norma británica BS 7799-2 (Ladino y Villa, 2011).

ISO 27001 puede ser implementada en cualquier tipo de organización, con o sin fines de lucro, privada o pública, pequeña o grande. Está redactada por los mejores especialistas del mundo en el tema y proporciona una metodología para implementar la gestión de la seguridad de la información en una organización. La filosofía principal de la norma ISO 27001 se basa en la gestión de riesgos: investigar dónde están los riesgos y luego tratarlos sistemáticamente. También permite que una empresa sea certificada; esto significa que una entidad de certificación independiente confirma que la seguridad de la información ha sido implementada en esa organización en cumplimiento con la norma ISO 27001 (Ladino y Villa, 2011).

ISO 27001 se ha convertido en la principal norma a nivel mundial para la seguridad de la información y muchas empresas han certificado su cumplimiento.

En México es obligatorio que una organización obtenga certificación en la norma ISO

2. MARCO TEÓRICO

27001, pero es necesario implementar buenas practicas que permitan establecer controles para proteger las características de la seguridad de la información (Ladino y Villa, 2011).

2.4.3.9. ISO 27032

La norma ISO 27032 es una guía de ciberseguridad publicada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) en Julio de 2012.

La Norma ISO/IEC 27032:2012 contempla las Tecnologías de la información, Técnicas de seguridad y Directrices para la Ciberseguridad ofrece una guía general de orientación para fortalecer el estado de la Ciberseguridad en una organización, utilizando los puntos técnicos y estratégicos más importantes para esa actividad y los que están relacionados con:

- La Seguridad en la Redes
- Seguridad en Internet
- Seguridad de la información
- Y la Seguridad de las Aplicaciones

Es una guía de buenas prácticas en Ciberseguridad, considerando todo el ciberespacio (equipos de red, software, interconexión de redes, personas y servicios de Internet), explica la relación entre Ciberseguridad, Seguridad Informática y Seguridad de la Información, sirve como marco de referencia para la toma de decisiones en temas relacionados a la Ciberseguridad. La organización no puede certificarse bajo la norma ISO 20032 pero puede alinear sus buenas practicas a la misma (Redondo, M., 2016).

La Norma ISO/IEC 27032 pretende garantizar la seguridad en los intercambios de información en la Red para lograr hacer frente de una manera más efectiva al CyberCrimen con más cooperación entre todos. Con esta norma ISO/IEC 27032:2012 se ha creado un nuevo marco para mejorar la seguridad en internet. La norma ISO 27032 está totalmente orientada a intentar garantizar un entorno seguro a través

de directrices de seguridad, ofrece una colaboración general entre todas las partes interesadas para minimizar riesgos online (Redondo, M., 2016).

Los objetivos de la Gestión de Riesgos de Ciberseguridad son:

- Brindar protección de seguridad a todo el ciberespacio dentro de la organización
- Planificar la resolución de incidentes
- Gestionar Crisis
- Educar y Asesorar a la alta gerencia en temas de Ciberseguridad y Riesgos de Ciberseguridad
- Compartir de forma correcta, en tiempo, relevante y exacta la información de amenazas a fuerzas de seguridad, legales y tomadores de decisiones
- Gestionar riesgos en forma coordinada con proveedores de productos, servicios y establecer correctos mecanismos de comunicación y coordinación ante eventos o incidentes
- Comprender el nivel de riesgos de ciberseguridad y seleccionar los controles para proporcionar un nivel aceptable de riesgo
- Es un trabajo continuo, no una actividad puntual y estática
- Aplicada a todas las tecnologías de la organización
- Ciberseguridad debe ser responsabilidad de la Alta Gerencia / Director

2.4.4. Políticas de seguridad

Las políticas de seguridad informática surgen como una herramienta organizacional para concientizar a cada uno de los miembros de una organización sobre la importancia y sensibilidad de la información y los servicios que permiten a la organización mantenerse en su sector de negocios (López y Quezada, 2006).

2. MARCO TEÓRICO

Implementar una política de seguridad requiere un alto compromiso con la organización, agudeza técnica para establecer fallas y debilidades, y constancia para renovar y actualizar dicha política.

2.4.4.1. Definición de política

La política de seguridad es un conjunto de leyes, reglas y prácticas que regulan la manera de dirigir, proteger y distribuir recursos en una organización para conseguir los objetivos de seguridad informática dentro de la misma (López y Quezada, 2006).

Las políticas de seguridad dicen lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer.

2.4.4.2. Criterios de la OCDE

La OCDE considera que los elementos de las políticas son:

1. **Concienciación.** Los participantes deberán ser conscientes de la necesidad de contar con sistemas y redes de información seguros, y tener conocimiento de los medios para ampliar la seguridad.
2. **Responsabilidad.** Todos los participantes son responsables de la seguridad de los sistemas y redes de información.
3. **Respuesta.** Los participantes deben actuar de manera adecuada y conjunta para prevenir, detectar y responder a incidentes que afecten la seguridad.
4. **Ética.** Los participantes deben respetar los intereses legítimos de terceros.
5. **Democracia.** La seguridad de los sistemas y redes de información debe ser compatible con los valores esenciales de una sociedad democrática.
6. **Evaluación del riesgo.** Los participantes deben llevar a cabo evaluaciones de riesgo, es recomendable cada seis meses.

7. **Diseño y realización de la seguridad.** Los participantes deben incorporar la seguridad como un elemento esencial de los sistemas y redes de información.
8. **Gestión de la seguridad.** Los participantes deben adoptar una visión integral de la administración de la seguridad e identificar quién es el responsable en cada punto.
9. **Revaluación.** Los participantes deben revisar y reevaluar la seguridad de sus sistemas y redes de información, y realizar las modificaciones pertinentes sobre sus políticas, prácticas, medidas y procedimientos de seguridad.

De acuerdo a (Daltabuit, Hernández, Mallén, y Vázquez, 2007), la confianza es el principio básico que rige el desarrollo de políticas. Primero identificar los activos a proteger y determinar quién tiene privilegios y qué privilegios se otorgan a cada quién, utilizando el principio del mínimo privilegio posible, otorgando los privilegios en la medida en que estos son requeridos con sus debidos controles técnicos para asegurar que no existan violaciones y adoptar el modelo de “Todo está prohibido excepto lo que está específicamente permitido”.

Algunos de los beneficios que proporcionan las políticas de seguridad informática, ayudan en la toma de decisiones sobre adquisiciones de equipos o software aceptables, la implementación de políticas de propiedad intelectual, destrucción de la información etc.

Las políticas de seguridad informática deben considerarse como un documento a largo plazo que evoluciona y no debe mantenerse estático.

Las políticas están soportadas por las buenas practicas, estándares, procedimientos y guías, considerando un procedimiento como lo que se debe de hacer para llevar a cabo cierta actividad.

2. MARCO TEÓRICO

2.4.5. Legislación

El gran desarrollo de las tecnologías de la información a creado nuevas posibilidades de delincuencia que nunca hubiéramos imaginado. La manipulación de las computadoras y los dispositivos electrónicos con el fin de llevar a cabo acciones fraudulentas con fines de lucro o simplemente con la finalidad de destruir programas o robar datos o accesos para ser utilizados de manera indebida son algunos de los principales problemas que afectan al mundo contemporáneo.

Los países y las organizaciones internacionales se han visto en la necesidad de unirse y legislar sobre los diferentes delitos informáticos.

El derecho es un medio efectivo para regular la conducta del hombre en sociedad, regula la conducta y los fenómenos sociales a través de leyes; sin embargo, el proceso que se requiere para la creación de leyes es largo y lento, esto ha llevado a un gran rezago en materia de leyes informáticas, se ha avanzado pero el rápido crecimiento y uso de las TIC los ha superado (López, 2013).

De acuerdo a López (2013) los principales asuntos que requieren leyes informáticas entre otros son:

- Los delitos informáticos
- Contratos electrónicos y firma electrónica
- Comercio electrónico
- Protección de la privacidad y de la información
- Contenidos de Internet
- Propiedad intelectual

Y algunas características de los delitos informáticos son:

- La gran velocidad a la que se puede cometer un delito informático

- La facilidad con la que se pueden suprimir automáticamente y al cabo de poco tiempo las pruebas
- La dificultad para obtener la ubicación del autor del delito
- La existencia de refugios seguros para los delincuentes
- Los diferentes enfoques jurídicos nacionales

2.4.5.1. Legislaciones internacionales

Los países como organizaciones internacionales se han unido con el fin de legislar y brindar protección y seguridad informática.

El consejo de Europa ha realizado las siguientes actividades:

- En 1976, el Consejo de Europa destacó la naturaleza internacional de los delitos informáticos
- En 1985, el Consejo de Europa designó a un comité de expertos para analizar los aspectos jurídicos de los delitos cibernéticos
- En 1989, el Comité de Ministros adoptó una recomendación, en la que se destacaba concretamente la índole internacional del ciberdelito
- En 1996, la Comisión para la defensa y promoción de la competencia (CDPC) estableció un comité de expertos para abordar el ciberdelito con el objetivo de redactar un convenio
- En 2001 en Budapest se firma el convenio, 47 miembros, han ratificado el Convenio sobre cibercrimen
- En 2007 se firma el Convenio sobre la protección de niños

Paralelamente la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha realizado las siguientes tareas:

- En 1990 se realiza la Asamblea General de las Naciones Unidas

2. MARCO TEÓRICO

- En 2003 en Suiza se lleva a cabo la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC
- En 2005 se crea La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)
- En 2005 en Túnez se lleva a cabo la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), con el fin de promover la cooperación internacional para combatir el ciberdelito
- En 2007 se crea la Agenda sobre Ciberseguridad Global de la UIT

2.4.5.2. Principales tipos de leyes en México

El marco jurídico en materia informática de México, al ser una Republica Representativa, Democrática, Federal que está integrada por los Estados libres y soberanos en cuanto a su régimen interior unidos por el pacto federal, en la actualidad los asuntos informáticos pueden ser regulados por cada una de las Entidades Federativas a su libre y mejor parecer (López, 2013).

Sin embargo existen materia reservadas a la Federación, específicamente el Congreso Federal, constitucionalmente tiene facultades para legislar sobre todo el comercio electrónico, contratos electrónicos mercantiles, fenómenos informáticos como la piratería, la destrucción de la información, los contenidos de Internet que impliquen un delito federal, el correo electrónico, entre otros; los Estados pueden regular en el ámbito de competencia las materias que no están expresamente reservadas a la Federación como los contratos civiles electrónicos, los delitos informáticos de orden común, la admisión de documentos o medios electrónicos como prueba de los procesos penales o civiles, la protección de bases de datos privadas y de asuntos estatales (López, 2013).

2.4.5.3. Legislación informática de México

Existen diversas Leyes en México que regulan los delitos informáticos, se listaran algunas referentes a esta investigación.

Sobre comercio electrónico:

- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público – 28/05/2009
- Ley de Obras Públicas -28/05/2009
- Reformas al Código Civil – 29/04/2000
- Reformas al Código Federal de Procedimientos Civiles – 29/05/2000
- Ley Federal de Procedimiento Administrativo -02/05/2017
- Acuerdo que establece los lineamientos para la operación del Registro Público de Comercio – Sistema Integral de Gestión Registral – 08/09/2000 (Abrogado por Lineamientos para la operación del Registro Público de Comercio -03-06-2011).
- Lineamientos para la operación del Registro Público de Comercio -03-06-2011 (En su artículo transitorio segundo abroga el Acuerdo que establece los lineamientos para la operación del Registro Público de Comercio publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de septiembre de 2000).
- Ley de Sociedades de Inversión -28/06/2007
- Norma Oficial NOM 151-SCFI 2002, Prácticas comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de los mensajes de datos -04/06/2002 (Cancelada por Norma Oficial NOM 151-SCFI 2016)
- Norma Oficial NOM 151-SCFI 2016, requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos y digitalización de documentos (Cancela la NOM 151-SCFI 2002).
- Protocolo de Comunicación de la IES -08/2003
- Código Fiscal de la Federación -30/12/1981
- Código Fiscal de los Estados Federales Mexicanos

2. MARCO TEÓRICO

- Ley Federal de Protección al Consumidor -24/12/1992
- Reformas a la Ley Federal de Protección al Consumidor – 11/01/2018
- Reglamento de la Ley Federal de Protección al Consumidor- 03/08/2006
- Acuerdo 43/2004 del Instituto Mexicano del Seguro Social -03/03/2004
- Reformas al Código de Comercio – 11/01/2018
- Reglamento del Código de Comercio sobre Prestadores de Servicios de Certificación -19/07/2004
- Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación – 10/08/2004
- Artículos transitorios de Decretos de Reforma de la Ley Federal de Protección al Consumidor
- Acuerdo de 27 de febrero de 2012, por el que se dan a conocer las Reglas Generales para la gestión de trámites a través de medios de comunicación electrónica presentados ante la Secretaría de Gobernación. (D.O.F. 9 de marzo de 2012).
- Reglas de 6 de febrero de 2015, para la gestión de trámites por medios de comunicación electrónica ante el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras. (D.O.F. 23 de febrero de 2015).

Una norma muy importante para el comercio electrónico mexicano es la **Norma Oficial Mexicana NOM 151-SCFI 2002**, la cual establece los requisitos que se observan para la conservación del contenido de mensajes de datos que consignan contratos, convenios o compromisos y que en consecuencia originen el surgimiento de derechos y obligaciones. Libros contables, declaraciones de impuestos, contratos, facturas, memorias de proyectos, especificaciones técnicas, etc.; todos estos documentos pueden ser originales realizados desde el principio en electrónicos o imágenes gráficas de documentos en papel escaneados. La información que se desee conservar se podrá almacenar en un archivo o en una computadora.

La Norma Oficial NOM 151-SCFI 2002 ahora tiene una actualización que es la **Norma Oficial NOM 151-SCFI 2016**.

Lineamientos para la operación del Registro Público de Comercio

Para prever el fortalecimiento de la seguridad jurídica se requiere la modernización de los servicios registrales de comercio y de la propiedad, a través de un programa informático mediante el cual se realizará la captura, almacenamiento, custodia, seguridad, consulta, reproducción, verificación, administración y transmisión de la información registral.

El Código de Comercio

El Código de Comercio en su Título Segundo en materia de comercio electrónico incorpora lo siguiente: se autoriza el empleo de medios electrónicos, ópticos y de cualquier otra tecnología en los actos de comercio y la formación de los mismos, sentando las bases de lo que se entiende por mensaje de datos y firma electrónica. El Código dicta los lineamientos para determinar cuándo y dónde se presume que un mensaje de datos ha sido enviado y recibido, las formalidades a seguir cuando el acto deba constar por escrito o ante fedatario público, los requisitos para que una firma electrónica se considere fiable, las obligaciones del firmante y del destinatario, los requisitos para ser prestador del servicio de certificación, las obligaciones de los prestadores de este servicio y los elementos de un certificado (nacional o extranjero) válido.

La Ley Federal de Protección al Consumidor

Esta ley promueve y protege los derechos y cultura del consumidor y procurar la equidad, certeza y seguridad jurídica en las relaciones entre proveedores y consumidores.

Protege la información confidencial que proporcione el consumidor al proveedor,

2. MARCO TEÓRICO

prohibiendo su difusión a otros proveedores ajenos, salvo autorización expresa e imponiendo al proveedor la obligación de utilizar los elementos técnicos disponibles para brindar confidencialidad y seguridad a la información proporcionada. También obliga al proveedor a entregar al consumidor antes de la transacción, sus números telefónicos y domicilio físico en donde pueda presentar reclamaciones.

El Código Civil Federal

Al regular el consentimiento, menciona que “será expreso cuando se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos...”; asimismo, equipará a la oferta hecha entre presentes la realizada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología que permita la expresión de la oferta y la aceptación de ésta en forma inmediata.

El Código Federal de Procedimientos Civiles

Se adiciona el Artículo 210-A el cual expresa “Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología”.

Reglamento del Código de Comercio sobre Prestadores de Servicios de Certificación

Establece las normas reglamentarias a las que deben sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación en materia de firma electrónica y expedición de Certificados para actos de comercio. En su artículo segundo “La Secretaría aceptará cualquier método o sistema para crear una Firma Electrónica, Firma Electrónica Avanzada o Certificado, y promoverá que éstos puedan concurrir o funcionar con diferentes equipos y programas de cómputo, de conformidad con los principios de neutralidad tecnológica y compatibilidad internacional, en términos del Código de Comercio, este Reglamento y las Reglas Generales que expida la Secretaría”. Existirá una relación

de los Prestadores de Servicio de Certificación acreditados o suspendidos, disponible para todos los usuarios e integrará un padrón de profesionistas en materia jurídica e informática que coadyuven a impulsar la utilización de los medios electrónicos en los actos de comercio.

Referente a la firma electrónica:

- Infraestructura Extendida de Seguridad (IES) (Banco de México)
- Circular Telefax 1/2002, de 2 de enero de 2002
- Circular Telefax 19/2002, de 5 de julio de 2002
- Circular Telefax 19/2002 bis, de 11 de julio de 2003
- Protocolo de Comunicación de la IES -08/2003
- Reformas al Código de Comercio -28/08/2003
- Código Fiscal de la Federación -05/01/2004
- Código Fiscal de los Estados Federales Mexicanos
- Resolución Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal -31/05/2004
- Leyes sobre el uso de medios electrónicos y Firma Electrónica de los diversos Estados y Municipios.
- Reglamentos para el uso de medios electrónicos y Firma Electrónica de los diversos Estados y Municipios.
- Autorización otorgada al Servicio de Administración Tributaria para actuar como prestador de Servicios de Certificación -21/09/2004
- Circular Telefax 6/2005, de 15 de marzo de 2005
- Circular Telefax 6/2005 bis, de 15 de marzo de 2005
- Proyecto de ley de firma digital de 27 de enero de 2010

2. MARCO TEÓRICO

- Decreto por el que se expide la Ley de Firma Electrónica Avanzada de 24 noviembre 2011 (DOF 11/01/2012)
- Reglamento de la Ley de Firma Electrónica Avanzada de 19 de marzo de 2014
- Acuerdo de 27 de febrero de 2012, por el que se dan a conocer las Reglas Generales para la gestión de trámites a través de medios de comunicación electrónica presentados ante la Secretaría de Gobernación. (DOF 09/03/2012)

Infraestructura Extendida de Seguridad (IES) (Banco de México)

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones y transmisión de datos por vía electrónica, se ha generalizado el uso de los sistemas de intercambio electrónico de información. Por ello, se hace necesario disponer de un entorno seguro en relación con la autenticación electrónica y en este contexto la firma electrónica es una herramienta esencial para dar seguridad y confianza a las redes de comunicación, ya que cumple con las dos principales características de las firmas autógrafas: atribuir el documento al signatario y verificar que el mensaje no ha sido manipulado después de su firma.

La Infraestructura Extendida de Seguridad (IES) es un sistema diseñado y administrado por Banco de México con el propósito de fortalecer la seguridad de la información que se transmite tanto en los sistemas de pago como entre el sistema financiero mexicano y el Banco Central.

La IES administra certificados digitales, los cuales son a su vez mensajes de datos firmados digitalmente por una entidad del sistema de administración. La seguridad está basada en el uso de firmas electrónicas mediante la aplicación de algoritmos criptográficos para garantizar la confidencialidad e integridad de la información que se transmite y a su vez acreditar la identidad del remitente.

Reformas al Código de Comercio

Se reforman diversas disposiciones del Código de Comercio en materia de firma electrónica. “No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a cualquier tipo de información por la sola razón de que esté contenida en un Mensaje de Datos”. “Cuando la ley requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho respecto a un Mensaje de Datos; si existe garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como Mensaje de Datos”.

El fin de la firma electrónica es el mismo que el de la firma autógrafa: prestar conformidad y responsabilizarse con el documento firmado, existen distintos niveles de confiabilidad y de seguridad de la firma electrónica.

Para el uso masivo de la firma electrónica en los tramites que los ciudadanos llevan a cabo con el gobierno, desde el interior del gobierno entre funcionarios públicos, entre particulares y empresas, el 21 de septiembre de 2004 se **autorizó al Servicio de Administración Tributaria** como el actor principal en la prestación de Servicios de Certificación y creación de firma electrónica.

El 11 de enero de 2012, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación la **Ley de Firma Electrónica Avanzada**, la cual dispone en el segundo párrafo de su artículo 7, que los documentos electrónicos y los mensajes de datos que cuenten con firma electrónica avanzada producirán los mismos efectos que los presentados con firma autógrafa y, en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio que las disposiciones aplicables les otorgan a éstos.

Que el empleo de sistemas tecnológicos en procedimientos, trámites y servicios, mejora y hace más eficiente la gestión pública, facilita el cumplimiento de obligaciones por parte de los particulares y disminuye los costos de transacción en que éstos incurren.

2. MARCO TEÓRICO

El 19 de marzo de 2014 se expide el **reglamento de la Ley de Firma Electrónica Avanzada** que tiene por objeto establecer normas reglamentarias para el uso de la Firma Electrónica Avanzada, los servicios relacionados y la homologación con otras firmas electrónicas avanzadas.

Referente a la Protección de Datos Personales:

- Ley para regular las Sociedades de Información Crediticia -27/12/2001 (Diario Oficial de la Federación, 17 de enero 2002)
- Propuesta de iniciativa de Ley Federal de Protección de Datos Personales – 14/02/2001
- Propuesta de reformas al Art. 16 constitucional en materia de protección de datos personales – 21/02/2001
- Leyes de Protección de Datos de los Estados Mexicanos
- Reglamentos de las Leyes de Protección de Datos de los Estados Mexicanos
- Decreto por el que se expide la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y se reforman los artículos 3, fracciones II y VII, y 33, así como la denominación del Capítulo II, del Título Segundo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Pública Gubernamental – 27/04/2010 (Diario Oficial de la Federación, 5 de julio 2010).
- Reglamento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares -19/12/2011 (Diario Oficial de la Federación, 21 diciembre 2011)
- Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de sujetos obligados (Diario Oficial de la Federación, 26 de enero de 2017)

Ley para regular las Sociedades de Información Crediticia

“No se considerará que existe violación al Secreto Financiero cuando los Usuarios proporcionen información sobre operaciones crediticias u otras de naturaleza análoga

a las Sociedades, así como cuando éstas compartan entre sí información contenida en sus bases de datos o proporcionen dicha información a la Comisión o sea solicitada por alguna autoridad competente, en el marco de sus atribuciones”.

La Sociedad deberá adoptar las medidas de seguridad y control que resulten necesarias para evitar el manejo indebido de la información.

Ley Federal de Protección de Datos Personales

Esta ley tiene por objeto asegurar que el trato de datos personales se realice con respeto a las garantías de las personas físicas.

Reformas al Art. 16 de la Constitución en materia de protección de datos personales

“Toda persona tiene derecho a la protección y al acceso de los datos personales que le conciernen, así como el de acceder a la información de archivos o registros públicos y privados destinados a dar informes, y a conocer el uso o finalidad de tales registros. Los datos se obtendrán y tratarán de modo que no se afecten el honor, la intimidad o cualquier otro derecho de las personas, para fin lícito determinado y con el previo consentimiento, libre e informado de su titular”.

Decreto Ley Federal de Protección de Datos Personales

La obligación de acceso a la información se dará por cumplida cuando se pongan a disposición del titular los datos personales; o bien, mediante la expedición de copias simples, documentos electrónicos o cualquier otro medio que determine el responsable en el aviso de privacidad.

Reglamento Ley Federal de Protección de Datos Personales

El aviso de privacidad deberá caracterizarse por ser sencillo, con información

2. MARCO TEÓRICO

necesaria, expresado en lenguaje claro y comprensible, y con una estructura y diseño que facilite su entendimiento. Para la difusión de los avisos de privacidad, el responsable podrá valerse de formatos físicos, electrónicos, medios verbales o cualquier otra tecnología, siempre y cuando garantice y cumpla con el deber de informar al titular.

Referente al acceso ilícito a sistemas y equipos de informática:

Código Penal Federal Mexicano

“Al que sin autorización modifique, copie, destruya o provoque pérdida de información contenida en sistemas o equipos de informática protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de seis meses a dos años de prisión y de cien a trescientos días multa”.

Las penas aumentan si los sistemas o equipos de informática son del estado, de seguridad pública, instituciones del sistema financiero; si el responsable es un servidor público, si está autorizado para acceder a sistemas o equipos informáticos de seguridad pública y cuando la información obtenida se utilice en provecho propio o ajeno.

Referente a Derechos de Autor:

- Del Derecho de autor
- De la protección al derecho de autor
- De los programas de computación y las bases de datos
- Infracciones en materia de derecho de autor
- Art. 424 al 429 del Código Penal
- Reglamento de la Ley Federal de Derecho de Autor -15/05/1998.
- Decreto 9 septiembre 2005, que reforma y adiciona diversas disposiciones del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor

Ley Federal del Derecho de Autor

Esta ley nace como reglamentaria del artículo 28 de la Constitución Mexicana y se refiere a la prohibición de títulos de protección en la industria y a los monopolios o las actividades que busquen manipular la libre competencia en los mercados de bienes y servicios. Por derecho de autor esta Ley se refiere a las obras protegidas por la ley que han sido físicamente creadas por un autor físico y que su contenido es público, divulgado o privado. Determina consideraciones de ley respecto a los actos de distribución, reproducción, producción, promoción y comisión del contenido protegido con derechos de autor. En su marco legal reconoce como propiedad del autor bases de datos o productos construidos con equipo de cómputo, licenciamiento, tecnología original o información contenido.

El uso y reproducción no autorizada de programas informáticos con fines de lucro, también llamado piratería está regulada por la Ley Federal del Derecho de Autor, misma que protege los programas de cómputo, también sanciona al que fabrique, venda o arriende algún sistema o dispositivo destinado a descifrar señales, o sistemas diseñados para desactivar la protección de un programa de computo. Las penas por la reproducción de obras protegidas con fines de lucro van de dos a diez años de prisión y de 2000 a 20,000 días de multa.

Referente a la Ley de Propiedad Industrial:

Ley de la propiedad Industrial de las marcas

Esta ley tiene por objeto “proteger la propiedad industrial mediante la regulación y otorgamiento de patentes de invención; registros de modelos de utilidad, diseños industriales, marcas y avisos comerciales; publicación de nombres comerciales; declaración de protección de denominaciones de origen, y regulación de secretos industriales”.

Ley del Mercado de Valores Mexicano

2. MARCO TEÓRICO

La ley de mercado de valores, regula el contrato de intermediación bursátil, autorizando a las partes a convenir libremente el uso de cualquier medio electrónico, de cómputo o telecomunicaciones, para el intercambio de ordenes entre la clientela inversionista, debiendo las partes precisar las responsabilidades que correspondan a cada quien por su utilización.

El buen funcionamiento del comercio electrónico se podrá llevar a cabo si existen leyes institucionales y mecanismos que las hagan cumplir, estas leyes ayudaran a que los mercados de comercio electrónico sean justos, ordenados y razonables, deben ser globales como el mismo comercio electrónico. A medida que el comercio electrónico ha crecido las actividades para hacer cumplir las leyes han aumentado considerablemente, se han aprobado nuevas leyes y creado nuevas herramientas que permitan procesar a los ciberdelicuentes incrementando los castigos para los ciberdelincuentes, sin embargo, falta mucho por hacer (Laudon y Guercio, 2009).

2.5. Sistemas de pagos

Para facilitar el intercambio de bienes y servicios se utilizan los instrumentos de pagos, en cada país se utilizan diferentes medios de acuerdo a sus preferencias influenciadas por el comportamiento social, sus tradiciones y sus tendencias (Puentes, 2009).

2.5.1. Tipos de sistemas de pagos

Los principales sistemas de pago son: efectivo, transferencia de cheques, tarjetas de crédito, valor acumulado y saldo acumulado. La forma más común de pago en términos de número de transacciones es el efectivo, es portátil no requiere autenticación y proporciona un poder de compra instantáneo para quienes lo poseen (Laudon y Guercio, 2009).

La transferencia de cheque representa los fondos transferidos directamente por un cheque firmado puede ser de un consumidor a un comerciante o a otra persona. (Laudon y Guercio, 2009). Por su parte, la Tarjeta de crédito permite a los consumidores comprar artículos con pagos diferidos y se pueden llevar acabo varios pagos a distintos comerciantes con la misma tarjeta. Se depositan fondos a las cuentas y a partir de estos se pueden realizar pagos o retiros en efectivo a esto se le conoce como sistema de pago de valor almacenado (Laudon y Guercio, 2009).

Ahora bien, las cuentas que acumulan gastos y los consumidores hacen pagos periódicos se les conoce como sistemas de pago de saldo acumulado. Finalmente, como señalan Laudon y Guercio (2009), los consumidores y comerciantes prefieren los mecanismos de pago de bajo riesgo y bajo costo, seguros y confiables.

2.5.2. Sistemas de pago en el comercio electrónico

El uso de las nuevas tecnologías y las relaciones de compra en línea han creado nuevas formas de sistemas de pago. Los pagos en comercio electrónico suelen ser distintos en las diferentes partes del mundo de acuerdo a la cultura, tradición e infraestructura (Laudon y Guercio, 2009).

Los sistemas de pago tienen sus propios problemas: los documentos digitales pueden ser copiados con exactitud, las firmas digitales generadas por cualquiera, la identidad del pagador puede ser asociada a la transacción realizada, existen extraños escuchando y recolectando información en las líneas de comunicaciones, hay atacantes paralizando las actividades comerciales, participantes deshonestos en los sistemas de pago (Puentes, 2009).

PayPal es un método de pago en línea muy popular para el uso de tarjetas de crédito y débito, dominando las tarjetas de crédito como forma de pago aunque con varias limitaciones entre ellas la seguridad tanto para el comerciante como para el

2. MARCO TEÓRICO

consumidor, el riesgo para el comerciante de que los consumidores desconozcan los cobros aun después de que ya se les haya enviado el producto o lo hayan descargado, los costos administrativos y el riesgo que corre los consumidores de que el producto comprado no sea el enviado y que sus datos de tarjeta de crédito puedan ser mal utilizados. Otro inconveniente de PayPal es su alto costo cobra un porcentaje de comisión por tarjeta de crédito y un porcentaje dependiendo del monto de la transacción y no protege al consumidor en caso de fraude (Laudon y Guercio, 2009).

Por tal motivo los bancos decidieron crear un protocolo (SET) para que las transferencias electrónicas fueran seguras, sin embargo, no funciono por ser muy complicado tanto para consumidores como para los comerciantes (Laudon y Guercio, 2009).

El propietario de la tarjeta, el comerciante, la pasarela de pago y la autoridad certificadora están conectados a través de Internet, las tres entidades participantes deben obtener un certificado de la autoridad certificadora antes de iniciar cualquier transacción (Puentes, 2009).

La principal función de la pasarela de pago es servir de puente entre la especificación SET y la de la red bancaria tradicional y debe proteger a la red financiera respecto de Internet (Puentes, 2009).

Una preocupación importante para los consumidores sigue siendo la seguridad, a muchos consumidores les preocupa compartir su información financiera y no desean pagar comisiones (Laudon y Guercio, 2009).

2.6. El comportamiento del consumidor

2.6.1. Modelos de comportamiento del consumidor

El estudio del comportamiento del consumidor intenta modelar y comprender el comportamiento de los seres humanos en el mercado. Los modelos de comportamiento del consumidor intentan explicar qué compran los consumidores, dónde, cuando, en que cantidad y por qué lo compran; para que al comprender al consumidor el comerciante tenga una mejor idea de cómo promover y vender sus productos o servicios (Laudon y Guercio, 2009).

Un modelo general de comportamiento del consumidor toma en cuenta diversos factores (ver figura 2.2). los cuales influyen en la decisión de compra del consumidor, algunos factores son de naturaleza cultural, social y psicológica (Laudon y Guercio, 2009).

Si bien existen distintos modelos de comportamiento de consumidor, un modelo general debe incluir variables independientes, variables intermedias y variables dependientes (Laudon y Guercio, 2009).

A continuación, veremos los principales factores que tienen un papel preponderante en el comportamiento del consumidor:

La **cultura** afecta todo un país, es un factor muy amplio porque implica los valores, los deseos, la percepción y el comportamiento básico del ser humano. La cultura es la que crea expectativas al consumidor de que es lo que debe comprar, donde lo debe comprar, como se deben comprar las cosas y cómo se debe pagar por los productos o servicios (Laudon y Guercio, 2009).

Dependiendo del país hay ciertos factores que influyen como el origen étnico, la edad, el estilo de vida y la geografía que forman parte de las subculturas (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

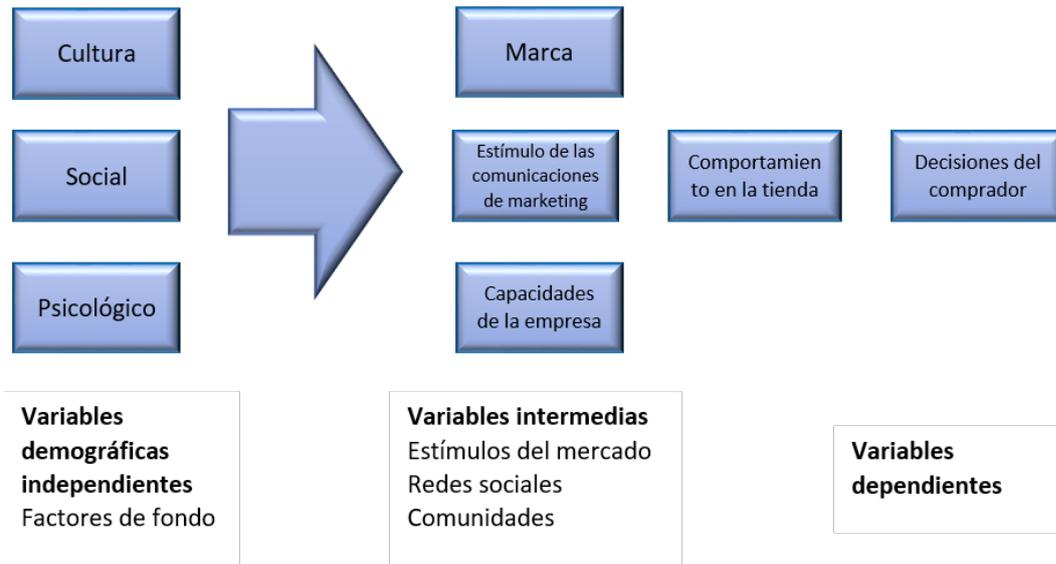


Figura 2.2. Modelo general del comportamiento del consumidor

Fuente: Laudon y Guercio (2009).

Ciertos factores **sociales** también son importantes en el comportamiento del consumidor como los grupos a los que pertenecen los consumidores ya sea como miembros activos o simplemente como afiliados o asociados, no necesariamente que se conozcan físicamente, entre estas están las redes sociales a las que pertenecen los consumidores de las cuales reciben estímulos del mercado, a estos grupos se les llama grupos de referencia directa e incluyen a la familia, profesión, religión, vecindario y escuelas de una persona (Laudon y Guercio, 2009).

También existen grupos de referencia indirecta y estos incluyen la etapa de vida, la clase social, y el grupo de estilo de vida de una persona, algunos ejemplos son los blogs, sitios de comentarios, sitios de moda, sitio de fans, aquí los consumidores se identifican con los contenidos, y las actividades que se realizan en el sitio. Existen líderes de opinión dentro de cada uno de estos grupos que de acuerdo a su personalidad y habilidades influyen en el comportamiento de todo el grupo (Laudon y Guercio, 2009).

Otros grupos son los llamados grupos de estilo de vida estos se integran a partir de

2.6 El comportamiento del consumidor

actividades comunes específicas como pasatiempos, deportes, gustos y aversiones a compras, eventos sociales a los que asisten, intereses y opiniones sociales, de negocios y gobierno comunes. Una vez comprendido el estilo de vida de cierto grupo se pueden diseñar productos o mensajes que atraigan específicamente a ese grupo (Laudon y Guercio, 2009).

El perfil **psicológico** del consumidor también es importante para los comerciantes, es el conjunto de necesidades, impulsos, motivaciones, percepciones y comportamientos aprendidos, incluyendo actitudes y creencias, los comerciantes buscan su posicionamiento y comunicación utilizando el perfil psicológico de los consumidores. Contenido muy específico para audiencias muy específicas (Laudon y Guercio, 2009).

Ahora bien, algunas de las principales razones por las que los consumidores eligen comprar en línea son: la conveniencia de poder comprar las 24 horas del día, es más fácil comparar precios, envío gratis, no hay multitudes, es más fácil buscar y encontrar los productos, existe más variedad de productos, no hay impuestos en las ventas, envió directo a los destinatarios y es más fácil comparar los productos. Si bien el precio es importante, los consumidores compran en la web sobre todo por conveniencia y el ahorro de tiempo y costos (Laudon y Guercio, 2009).

2.6.2. La decisión de comprar en línea

Entre los factores más importantes en la decisión de compra de un consumidor en línea se destacan: poder buscar información del producto en línea, estar la mayor parte del tiempo conectados a Internet y haber comprado anteriormente algún producto de algún sitio de Internet (Laudon y Guercio, 2009).

El entorno de Internet también afecta el proceso que siguen los consumidores para decidir comprar un producto o servicio; este proceso se lleva a cabo por etapas: conciencia de la necesidad, búsqueda de más información, evaluación de diferentes alternativas, la decisión real de compra y el contacto con la empresa después de la

2. MARCO TEÓRICO

compra (lealtad). Los distintos medios de comunicación (televisión, radio, anuncios en banners, redes sociales, promociones, visitas a la tienda, evaluaciones de usuarios, descuentos, boletines de noticias) apoyan este proceso e influyen en el consumidor (Laudon y Guercio, 2009).

Existen también factores individuales que influyen en la decisión de compra en línea: el precio, envío gratuito, que el vendedor sea confiable, no pagar impuestos, disponibilidad de ofertas y cupones, opción de devolución del producto, programa de recompensas, lealtad del consumidor (Laudon y Guercio, 2009).

Al modelo general de comportamiento del consumidor agregaremos las características del usuario, las características del producto y las características del sitio web ver figura 2.3. En las características del sitio web destacan el diseño de la tienda, la rapidez de descarga, la capacidad y facilidad de navegación por el sitio, y la confianza en la seguridad del sitio; en cuanto a las habilidades de los consumidores se refiere a la experiencia que tienen sobre cómo deben realizar transacciones en línea; por último, las características del producto incluyen el empaque y envío de los productos. Al combinar las características antes mencionadas con los factores de marca, la publicidad y las capacidades del comerciante determinan la confianza en el sitio y una experiencia favorable para el consumidor dándole la sensación de que puede controlar el entorno del sitio web (Laudon y Guercio, 2009).

A medida que los consumidores navegan en la web se realiza un registro de las transacciones que realizan, esto se le conoce como **el comportamiento de flujo de clics**; pasan de un motor de búsqueda a varios sitios, después a un solo sitio, de ahí a una sola página y por último a la decisión de realizar una compra. El comportamiento de flujo de clics y las características de las sesiones son los indicadores más importantes en el comportamiento del consumidor en línea. Los consumidores en Internet son personas bien informadas, prosperas y jóvenes, aunque cada vez se están diversificando más. La experiencia que el consumidor vaya teniendo en la web influye en las compras realizadas (Laudon y Guercio, 2009).

2.6 El comportamiento del consumidor

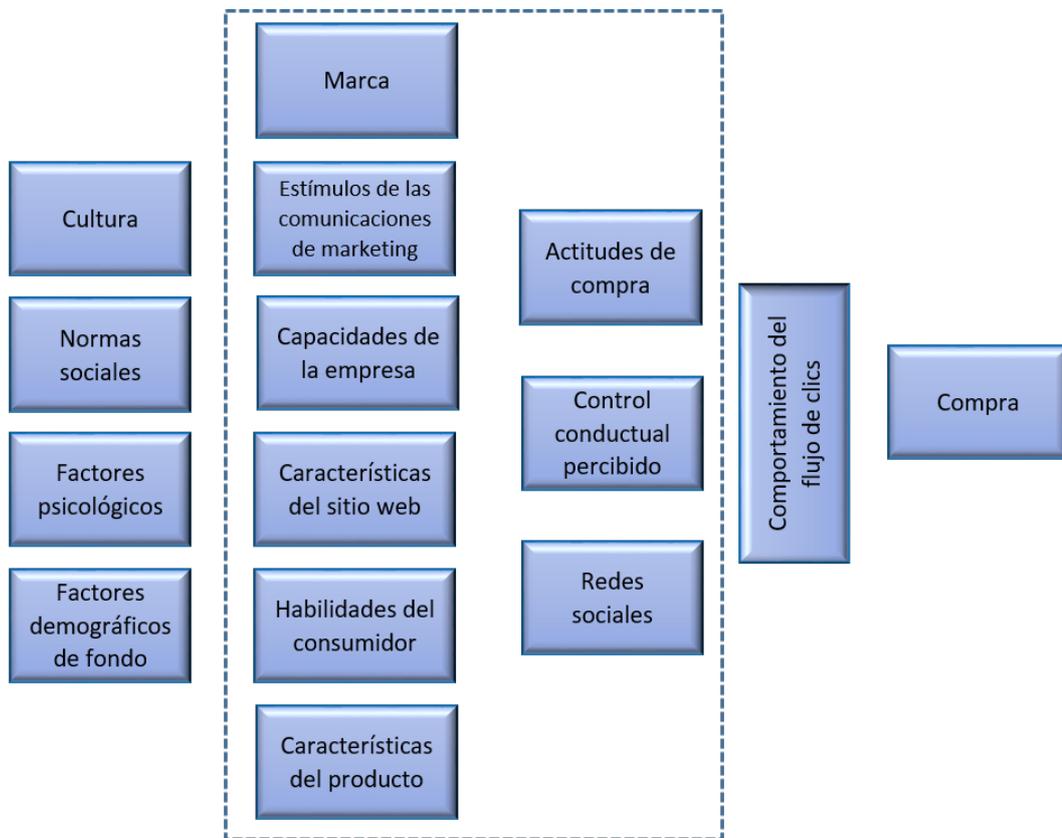


Figura 2.3. Modelo de comportamiento del consumidor en línea

Fuente: Laudon y Guercio (2009).

Los factores del flujo de clics más importantes para predecir una compra según Laudon y Guercio (2009) son:

- Última visita
- Velocidad de flujo de clics
- Cantidad de productos vistos
- Número de páginas vistas
- Proporcionar información personal (confianza)
- Última compra

2. MARCO TEÓRICO

- Compras anteriores

Por lo general los compradores de comercio electrónico son exploradores experimentados que buscan productos y servicios específicos. Sin embargo, la falta de confianza es un factor que ha frenado el crecimiento del comercio electrónico.

Los factores más importantes que los consumidores buscan al momento de comprar en línea es la utilidad, es decir, un buen trato, ofertas, y rapidez en la entrega y por otro lado la confianza, los consumidores necesitan confiar en el comerciante para realizar sus compras. El comerciante se puede ganar esta confianza a través de una buena reputación, con honestidad, igualdad de trato, calidad en sus productos y la misma retroalimentación que llevan a cabo los consumidores. Un comerciante en línea puede cobrar un precio especial (más alto) por sus productos o servicios si se ha ganado la **confianza** de sus clientes. Los factores más importantes que ayudan a establecer una relación de confianza entre comerciante y consumidor son: la credibilidad del sitio web, la facilidad de uso, y el riesgo percibido (Laudon y Guercio, 2009).

Finalmente, los comentarios de los amigos y la familia son factores muy poderosos para las compras en línea, pero la preocupación por el mal uso de la información personal afecta el grado de confianza de los consumidores y el precio no es un factor determinante al momento de realizar compras en línea los vendedores de comercio electrónico siguen valiéndose de las marcas para atraer clientes y cobrar precios más altos. De hecho, Laudon y Guercio (2009) aseguran que los consumidores están dispuestos a comprar en línea y pagar precios altos por productos o servicios específicos o diferenciados sólo por conveniencia (Laudon y Guercio, 2009).

2.7. Relaciones con los clientes a través del marketing

2.7.1. Segmentación y posicionamiento en línea

El mercado en la web está compuesto por muchos clientes con distintas necesidades, debido a esto el comercio electrónico trata de segmentar este mercado en grupos de clientes según los productos que necesitan, creando productos diferenciados, posicionado y etiquetado como único producto y de gran valor adaptado a las necesidades especiales de los clientes de ese segmento.

Laudon y Guercio (2009) clasifican la segmentación del mercado en línea en seis formas principales:

2. MARCO TEÓRICO

Tabla 2.2. Principales tipos de segmentación y focalización del mercado en línea
Fuente: Laudon y Guercio (2009).

Forma	Uso
Por comportamiento	Se utiliza la información del comportamiento de los usuarios combinado con otros datos como sus preferencias y menciones en las redes sociales, para asignar anuncios a individuos y grupos de redes de amigos.
Por demografía	Se usan los factores edad, origen étnico, religión y demás factores demográficos, que son datos personales proporcionados al momento de registrarse combinándose con los sitios visitados.
Por psicografía	Se usan los intereses comunes, valores y opiniones junto con la personalidad, la actitud y el estilo de vida a través de los sitios visitados y las redes sociales.
Por tecnología	Utilizar los registros de dominio, de la dirección IP, del navegador, de la plataforma y del tipo de conexión, así como la URL.
Por contexto	Usar el contexto de un evento o el contenido de un suceso para publicitar sobre ese tema a todos los usuarios que lo visitaron.
Por búsqueda	Usar el interés expresado de los consumidores al momento de realizar sus búsquedas a través de los motores de búsqueda.

El marketing por internet tiene como objetivo construir relaciones con los consumidores con el fin de lograr mejores utilidades, ofrecer productos o servicios superiores, haciendo referencia de la marca a los consumidores. Puede ser más personalizado, participativo, de igual a igual y comunitario los puntos clave son: participación de los clientes y poder entablar conversaciones con los clientes acerca del producto o servicio, saber cómo se sienten incluso si les gusta o no. Indicadores como- los me gusta y compartir contenido- muestra la capacidad de Internet de posibilitar una relación muy estrecha entre las marcas y los consumidores mucho

2.7 Relaciones con los clientes a través del marketing

mejor que con los medios tradicionales (Laudon y Guercio, 2009).

2.7.2. Herramientas y estrategias de marketing en línea

Las campañas publicitarias pueden aumentar la conciencia de la marca, sin embargo, la confianza, la lealtad y la reputación no aumentan automáticamente, así las visitas a un sitio no significan necesariamente compras (Laudon y Guercio, 2009).

El sitio web representa una herramienta muy importante en el comercio electrónico permite establecer una relación inicial con el cliente, establecer la identidad de la marca, conocer las expectativas de los consumidores, informar, educar y dar forma a la experiencia del cliente. La primera función de un sitio web es establecer la identidad de la marca esto implica que los consumidores se identifiquen con las características diferenciadoras del producto o servicio como: calidad, precio, confiabilidad y soporte de producto, todo esto con el fin de crear expectativas en los consumidores de que van a sentir al consumir el producto (Laudon y Guercio, 2009).

Otra cosa muy importante y que hay que tener en cuenta es la experiencia del cliente que se refiere a toda la relación que lleva a cabo con la empresa desde la búsqueda, la información, la compra, el consumo y el soporte posterior a la venta, incluye la relación cognitiva, afectiva, emocional, social y física del cliente con la empresa y sus productos o servicios (Laudon y Guercio, 2009).

El comercio electrónico se vale de las redes sociales para construir marcas y aumentar las ventas. La interconexión de las personas en las redes sociales implica que los productos y servicios que un miembro de esta red compra influirán en las decisiones de compra de sus amigos, y las decisiones de estos amigos a su vez en sus amigos, de esta manera la red va creciendo (Laudon y Guercio, 2009).

Al crear un entorno donde los consumidores puedan compartir entre sí sus experiencias de compras, los amigos pueden chatear en línea acerca de marcas, productos

2. MARCO TEÓRICO

y servicios, así también los consumidores pueden compartir su aprobación o rechazo sobre algún producto o servicio o pedir a sus amigos consejos sobre la compra de productos o servicios. Los sitios web ofrecen reseñas objetivas de productos escritas por personas que han comprado y utilizado un determinado producto o servicio y contienen retroalimentación y colaboración de otros consumidores, los consumidores pueden hacer clic en el anuncio para ir a un sitio de comercio electrónico y realizar una compra (Laudon y Guercio, 2009).

2.7.3. Estrategias de retención de clientes

El marketing personalizado con base en las personas no en los grupos permite una comprensión precisa y oportuna de las necesidades de una persona, y brinda mensajes específicos a esa persona y convierte al producto o servicio en único, este marketing es la mejor forma de segmentación del mercado en el comercio electrónico y es adecuado para productos de producción compleja con gustos individuales, el precio puede variar dependiendo el nivel de personalización y se pueden medir los gustos y preferencias individuales, permite también agilizar el pago y el envío del producto con base a compras anteriores y datos que permanecen en la base de datos del comerciante (Laudon y Guercio, 2009).

Los consumidores aprecian la personalización cuando tienen control y libertad como por ejemplo en el rastreo de pedidos, historiales de compra, bases de datos de información personalizada que permite llevar a cabo las transacciones más rápido en futuras sesiones y la opción de no seguir recibiendo mensajes de promociones o productos si así lo desea. Las personalizaciones erróneas pueden producir rechazo de los clientes. La adecuación es una extensión de la personalización el cliente crea un nuevo producto de acuerdo con sus preferencias, y esto crea la lealtad del cliente los cuales están dispuestos a pagar un precio más alto por un producto único.

El servicio al cliente en línea va más allá de dar seguimiento a un pedido, existe la posibilidad de que el usuario pueda comunicarse con el comerciante y de manera

2.7 Relaciones con los clientes a través del marketing

oportuna pueda obtener la información que desea, esta comunicación ayudará a reducir la frustración del cliente, así como a incrementar las ventas (Laudon y Guercio, 2009).

La mayoría de los consumidores desean atenderse ellos mismos, pero sólo lo harán si la información que necesitan sea relativamente fácil de encontrar. Si hay representantes de servicio al cliente en línea dispuestos a resolver cualquier situación con rapidez esto hará que la lealtad del cliente aumente considerablemente, posteriormente se pueden ofrecer productos o servicios a precio bajos por tiempo limitado a clientes leales (Laudon y Guercio, 2009).

2. MARCO TEÓRICO

Tabla 2.3. *Impacto de las características únicas de la tecnología del comercio electrónico en el marketing*

Fuente: Laudon y Guercio (2009).

Dimensión tecnológica del comercio electrónico	Importancia para el marketing
Ubicuidad	Se han reducido los límites geográficos, se ha sustituido el mercado físico por el mercado virtual eliminándose la ubicación temporal y geográfica. Se ha mejorado la conveniencia para el consumidor y se han reducidos los costos por comprar.
Alcance global	Se han habilitado el servicio al cliente y las comunicaciones a nivel mundial, llegando a cientos de millones de consumidores.
Estándares universales	Se utilizan los estándares compartidos y globales de internet para entregar mensajes y recibir retroalimentación a bajo costo.
Riqueza	El video, el audio y el texto se pueden integrar en un solo mensaje o experiencia de consumo.
Interactividad	Los consumidores pueden entablar dialogo con los comerciantes y convertirse en un coproductor de los bienes o servicios que se venden.
Densidad de la información	Se puede recopilar y analizar información minuciosa y muy detallada sobre el comportamiento en tiempo real de los .
Personalización y adecuación	Permite diferenciar potencialmente los productos y servicios hasta llegar al nivel individual.
Tecnología social	El contenido generado por el usuario y los sitios de redes sociales, han creado grandes audiencias en línea donde el contenido lo proveen los usuarios.

2.7.4. Herramientas para iteración con los clientes

Las diferentes herramientas que se utilizan para llevar a cabo la iteración con los clientes según Laudon y Guercio (2009) son:

- Las preguntas frecuentes es un apartado donde existe una lista de preguntas con sus respectivas respuestas, que se consideran las preguntas que con mayor frecuencia se harían los clientes atendiendo anticipadamente las diferentes inquietudes de los clientes y los ayuda a conseguir rápidamente la información que requieren y resolver sus dudas.
- Los sistemas de chat al servicio del cliente en tiempo real, son una forma muy popular donde las empresas de comercio electrónico ayudan a los compradores en línea durante una compra, los representantes de servicio al cliente intercambian mensajes de texto en tiempo real, guían a los clientes, responden preguntas y resuelven problemas técnicos para concretar una compra.
- Los sistemas de respuesta automatizada envían confirmaciones de pedidos, confirmaciones de envío, acuses de recibido y reportes del estado del pedido mediante correo electrónico lo que le permite al cliente estar enterado (saber) sobre su compra.

Son diferentes los factores mediante los cuales compiten las empresas de comercio electrónico por los clientes: los precios, las características de los productos, el alcance de las operaciones y el enfoque; el precio y la calidad determinan el valor del cliente.

Crear diferentes versiones de un mismo producto permite vender el mismo producto a un precio más alto a clientes que verdaderamente quieren el producto, y venderlo a un precio menor a clientes que son indiferentes.

Con las poderosas herramientas de Internet y las bases de datos, los comerciantes pueden aumentar los precios en un momento y bajarlos al siguiente si se sienten amenazados por sus competidores; también los motores de búsquedas, las recomendaciones y las redes sociales ayudan a productos poco conocidos y con poca demanda a

2. MARCO TEÓRICO

que generen gran porcentaje de ventas (Laudon y Guercio, 2009).

Capítulo 3

Situación actual del comercio electrónico en México

El mayor impulso que ha tenido el comercio electrónico es el impacto masivo que ha provocado Internet con su rápido crecimiento y desarrollo afectando los hábitos de consumo, permitiendo una mejor comunicación e iteración con los clientes, facilitando la información de los productos, mejorando la calidad de atención al cliente y ofreciendo la posibilidad de compra en línea desde cualquier lugar y a cualquier hora (Jones, Motta y Alderete, 2016).

En México existen barreras que frenan su utilización, hace falta construir más infraestructura que permita hacer llegar el Internet a todos los rincones con un buen ancho de banda que sea capaz de soportar las transacciones comerciales, con conexiones rápidas y seguras, también es necesario la emisión de leyes y reglamentos para que reconozcan las transacciones del comercio electrónico y penalicen los fraudes, garantizando seguridad y privacidad de las transacciones (Schneider, 2004).

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2017 (ENDUTIH) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2017 en México hay 71.3 millones de usuarios de Internet, que representa el 63.9% de la población de seis años o más, lo que significó un incremento de 4.4 puntos porcentuales respecto a 2016. (Ver figura 3.1).

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

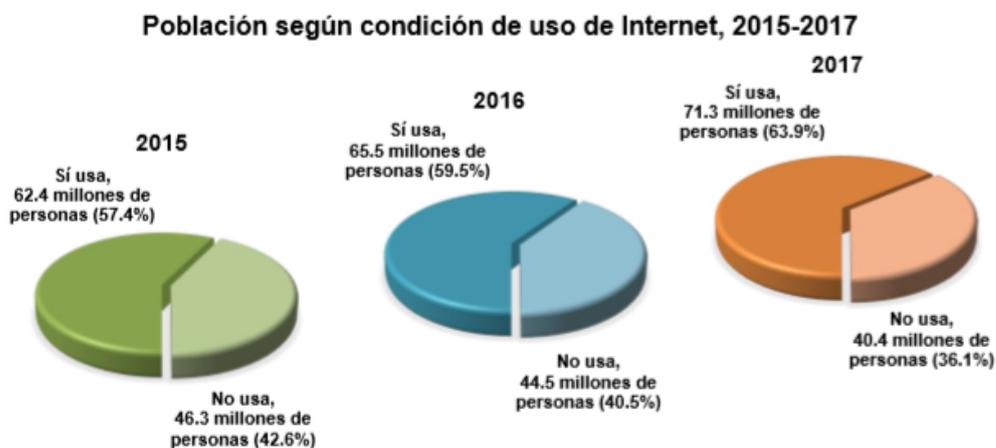


Figura 3.1. Usuarios de Internet en México

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

Otros resultados revelan que las principales actividades de los usuarios de Internet en 2017 son: obtener información (96.9%), entretenimiento (91.4%), comunicación (90.0%), acceso a contenidos audiovisuales (78.1%) y acceso a redes sociales (76.6%), principalmente (Ver figura 3.2).

3.1. Evolución del comercio electrónico en México

Dentro del abanico de posibilidades que internet ofrece están las compras en línea. A este respecto la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), señaló que, en 2014, el comercio electrónico en México aumento 34% respecto al año anterior. De acuerdo con un estudio de comercio electrónico en México realizado por AMIPCI (AMIPCI,2015), el valor de mercado en comercio electrónico ha aumentado considerablemente en México en los últimos años. De 2009 a 2015, se registró un crecimiento

3.1 Evolución del comercio electrónico en México

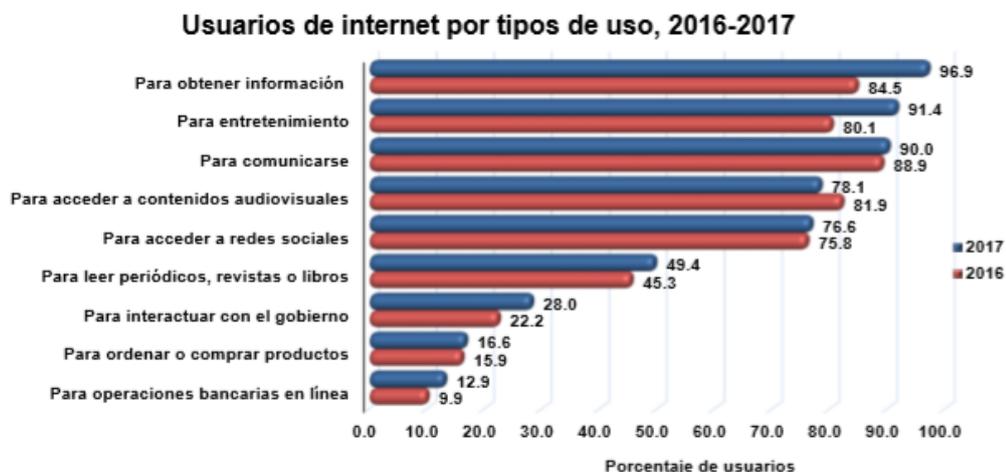


Figura 3.2. Principales actividades de los usuarios de Internet en 2017

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

de más de 900%, al pasar de 24, 500 millones de pesos a 257, 000 millones.

Tabla 3.1. Evolución del comercio electrónico en México (2009-2015)

Fuente: Elaboración propia con los datos de AMIPCI.

AÑO	VARIACIÓN DEL MERCADO	VARIACIÓN (%)
2009	24,500	NA
2010	36,500	48.98
2011	54,500	49.32
2012	85,700	57.25
2013	121,600	41.89
2014	162,100	33.31
2015	257,090	58.60
Variación total		9.49

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

3.2. Perfil del comprador en línea

Respecto al género, de los 71.3 millones de usuarios de Internet de seis años y más, captados por la ENDUTIH 2017, el 50.8 por ciento son mujeres y el 49.2 por ciento son hombres.

Tabla 3.2. Perfil del comprador en línea según género

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

GÉNERO	PORCENTAJE (%)
Mujeres	50.8 %
Hombres	49.2 %

La mayor parte de los compradores en línea un 39 % tienen entre 22 y 34 años, son los de la generación Y o los “Millennials” nacidos entre 1980 y 2000, son conocidos también como los nativos digitales. Los jóvenes que pertenecen a esta generación se ubican entre 18 y 32 años. La convergencia digital se ha incorporado en su cotidianidad. Ellos han roto el molde y los clichés; lo suyo es reinventar, inventar, innovar y emprender nuevos desafíos constantemente; le siguen las personas entre 35 y 44 años con un 24 %.

Tabla 3.3. Perfil del comprador en línea de acuerdo a su edad

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

EDAD	PORCENTAJE (%)
18-21	12 %
22-34	39 %
35-44	24 %
45-54	14 %
55+	11 %

El nivel educativo juega un papel importante al momento de llevar a cabo compras a través de Internet, determina un mayor manejo de las TIC, así como de los dispositivos electrónicos y permite conocer las diferentes alternativas con las que cuentan los portales de comercio electrónico para realizar pagos de forma segura y proporcionar datos personales con la garantía de la privacidad (Schneider, 2004).

3.3 El comportamiento del consumidor en línea

Tabla 3.4. Perfil del comprador en línea de acuerdo al nivel educativo
Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

NIVEL EDUCATIVO	PORCENTAJE (%)
Primaria	19.8 %
Secundaria	28.7 %
Preparatoria	24.5 %
Licenciatura	23.2 %
Posgrado	1.7 %

Una de las razones expuestas con mayor porcentaje con relación a la confianza del consumidor en las transacciones en línea está relacionada con la seguridad para no guardar la información del número de tarjeta bancaria o la dirección de facturación en una tienda en línea. Ocho de cada diez encuestados expusieron este motivo. Además, según AMIPCI, uno de cada tres encuestados tiene desconfianza en el sitio.

3.3. El comportamiento del consumidor en línea

Hay que entender primero el comportamiento de las personas en el mercado virtual para vender los productos en línea. El comercio electrónico ahora se lleva a cabo por medio de los Smartphone y las tabletas principalmente, (ver figura 3.3) las personas ahora pasan más tiempo en línea esto permite que se vayan acostumbrando a las características de Internet y exploten más los servicios que ahí se ofrecen, ahora realizan mayor cantidad de actividades que anteriormente, investigan acerca de productos y servicios, recopilan información, ven videos y realizan operaciones bancarias en línea.

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO



Figura 3.3. Dispositivos utilizados para conectarse a Internet en 2017

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

Hasta el año 2000 los hombres jóvenes con educación universitaria que percibían ingresos era los que dominaban Internet, sin embargo, en años recientes se ha percibido un incremento en el uso de Internet por las mujeres, personas de la tercera edad, las personas que tiene menos probabilidad de conectarse son las personas de la tercera edad con educación inferior a la media superior y personas de bajos ingresos.

El mayor porcentaje de uso de Internet lo forman los adultos jóvenes (18 a 34 años) seguidos de los adultos de 35 a 54 años. Sin embargo, cabe hacer notar que los niños de 6 años hasta una edad de adolescente de 17 años están haciendo mayor uso de Internet, talvez porque sus actividades y pasatiempos están relacionadas con el uso de los dispositivos electrónicos conectados a Internet, desde que nacen conocen la manera de interactuar con dichos dispositivos de forma natural sin miedo.

3.3 El comportamiento del consumidor en línea

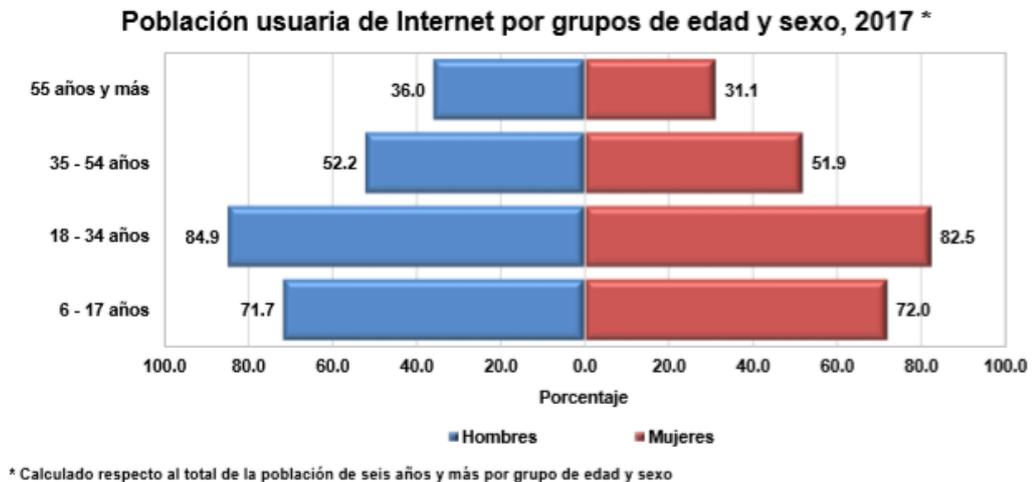


Figura 3.4. Usuarios de Internet por edad y sexo, 2017

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

Las TIC avanzan y con ellas la humanidad. Los niños aprenden a utilizar las diferentes herramientas tecnológicas, los dispositivos electrónicos y las aplicaciones que día a día están apareciendo. El entorno escolar permite que entren en contacto con estos dispositivos y aplicaciones aprendiendo nociones básicas de software y programación a edades muy tempranas.

Los profesores utilizan la robótica con niños de 10 y 11 años y se pueden abordar perfectamente temas de programación muy sencillos de aprender. Al tener conocimientos de programación se abren diferentes campos, que introducen al comercio electrónico, y no solo permite ser consumidores en este ámbito sino ser empresarios y llevar a la práctica un portal de comercio electrónico; pero es necesario aprender constantemente, utilizar las nuevas tecnologías y pensar en las necesidades de estas nuevas generaciones. Sin embargo, el nivel actual de formación en México en este ámbito es menor en comparación con países desarrollados.

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

Tabla 3.5. Usuarios de Internet según el nivel de escolaridad (2012-2017)

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

Año	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
2012	20.0%	24.6%	28.1%	23.8%	1.9%
2013	20.2%	24.5%	28.6%	23.0%	2.1%
2014	21.0%	25.2%	28.4%	22.1%	1.6%
2015	20.9%	27.6%	27.0%	20.8%	1.8%
2016	20.1%	28.8%	25.3%	22.1%	1.6%
2017	19.8%	28.7%	24.5%	23.2%	1.7%

Los usuarios que cuentan con banda ancha realizan actividades más intensas y compran con más frecuencia en Internet. El incremento exponencial del uso de los Smartphone y tabletas conectados a redes de banda ancha móviles y wi-fi (ver figura 3.5) permite implementar una verdadera plataforma móvil de comercio electrónico.

Usuarios de celular inteligente, según tipo de conexión a Internet, 2016-2017

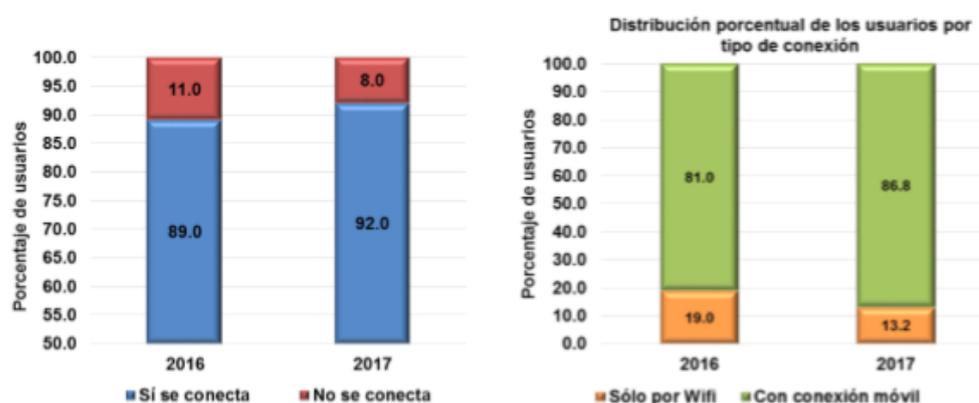


Figura 3.5. Usuarios conectados por wi-fi y conexión móvil

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

Los consumidores se ven influenciados a realizar compras en Internet si están ubicados donde otros compran por Internet o si pertenecen a un mismo grupo en una

3.4 Sitios monitoreados por PROFECO

red social que influye en las decisiones de compra, las personas suelen copiar los patrones de compra de sus amigos no queriendo ser menos que los demás. Pertenecer a redes sociales y dentro de estas a comunidades de ciertas marcas o estilos tiene gran influencia en las ventas (Laudon y Guercio, 2009).

Los comerciantes que utilizan los sistemas de recomendación como “Quienes compraron este producto también compraron ...” de esta manera se crean redes de compras donde las personas no se conocen físicamente unas a otras, pero aun así influyen en las compras de productos complementarios.

El pertenecer a una red social da una fuerza y un alcance en relación a la conciencia de una marca y las decisiones de compra de ciertos productos o servicios (Laudon y Guercio, 2009).

3.4. Sitios monitoreados por PROFECO

México cuenta con la Ley Federal de Protección al Consumidor (LFPC), la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) a través de la Dirección General de Estudios sobre Consumo, realiza desde 2005 el “Monitoreo de Tiendas Virtuales”, es un programa que verifica que los sitios mexicanos que realizan comercio electrónico de sus productos o servicios a través de internet cumplan con lo dispuesto en el artículo 76-Bis de la Ley Federal de Protección al Consumidor. Existe un incremento de los sitios monitoreados como puede observarse en la figura 3.6 (PROFECO. Monitoreo de Tiendas virtuales, 2015).

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

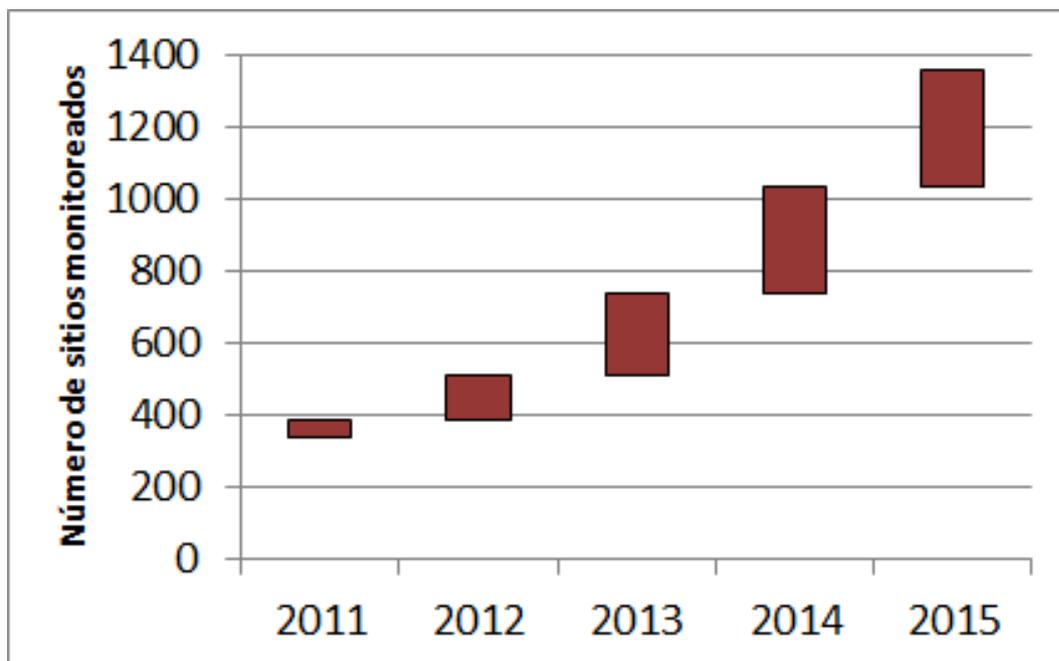


Figura 3.6. Sitios en México según PROFECO

Fuente: PROFECO. Monitoreo de tiendas virtuales (2015).

Al 29 de septiembre de 2016 del Programa contaba con 429 un 52.4% de sitios de internet activos en comercio electrónico y que cumplen con la ley (76 Bis de la Ley Federal de Protección al Consumidor, LFPC), de un total de 819 sitios activos. PROFECO considera sitios activos aquellos sitios que se han registrado, sin embargo, existen muchos sitios que realizan comercio electrónico pero no han sido registrados ante PROFECO, en ocasiones simplemente por ignorancia o miedo a pagar impuestos (PROFECO. Monitoreo de Tiendas virtuales, 2015).



Resultados del monitoreo de sitios con respecto al cumplimiento del artículo 76 Bis de la LFPC

Total de sitios activos: 819

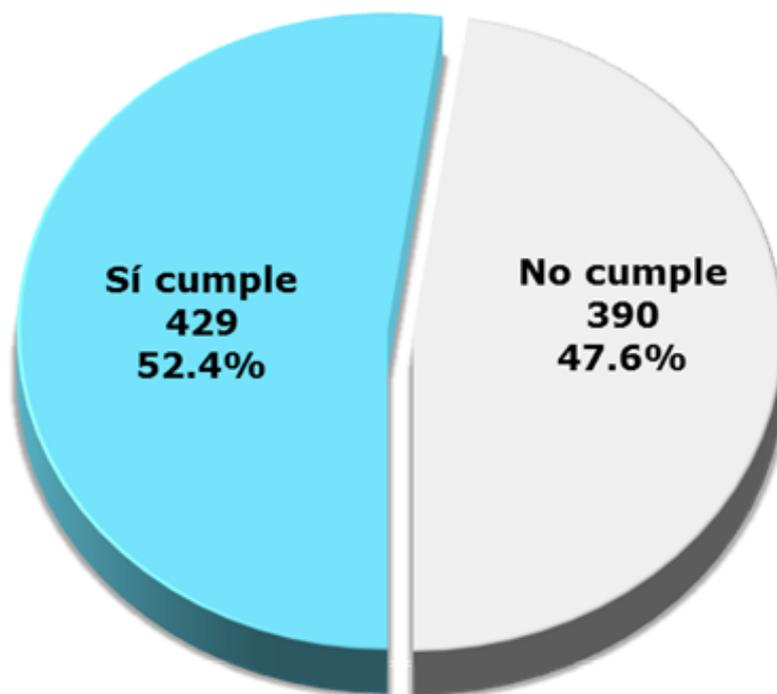


Figura 3.7. Sitios que cumplen el artículo 76 BIS de la LFPC

Fuente: PROFECO. Monitoreo de tiendas virtuales (2015).

Por otra parte, 390 sitios que representan el 47.6% de los sitios monitoreados están en falta, principalmente por no contar con condiciones de cancelación, devolución o cambio (52.8%), políticas o avisos de privacidad (42.1%) y condiciones de entrega (28.2%) como se puede observar en la figura 3.8 (PROFECO. Monitoreo de Tiendas virtuales, 2015).

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

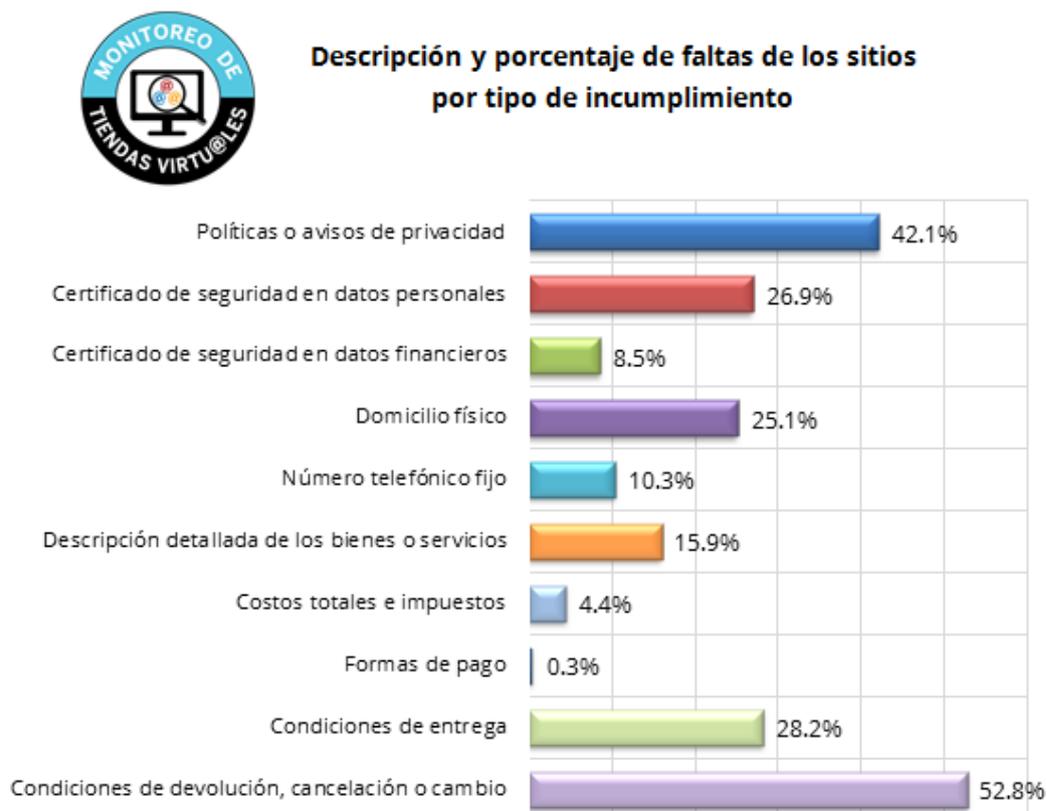


Figura 3.8. Sitios que incumplen según PROFECO

Fuente: PROFECO. Monitoreo de tiendas virtuales (2015).

Los sitios de comercio electrónico al cumplir con los requisitos que marca la ley (76 Bis de la LFPC), estarían ayudando a proporcionar las garantías y la entera satisfacción de sus usuarios (PROFECO. Monitoreo de Tiendas virtuales, 2015).

Capítulo 4

Metodología de la investigación

4.1. Introducción

La metodología o diseño metodológico es la estrategia que se utilizará para cumplir con los objetivos y comprobar la hipótesis de la investigación, con el fin de obtener la información deseada (Briones, 2012). De acuerdo con los objetivos planteados y la formulación de las hipótesis de la investigación, el propósito de este capítulo es especificar la metodología utilizada en el presente estudio para la comprobación de lo propuesto anteriormente.

Para describir la metodología empleada se explicará el tipo, diseño, enfoque de la investigación, así como descripción de la población objeto de estudio, el método de muestreo, la obtención del tamaño de la muestra y las variables objeto de estudio que se pretenden medir.

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

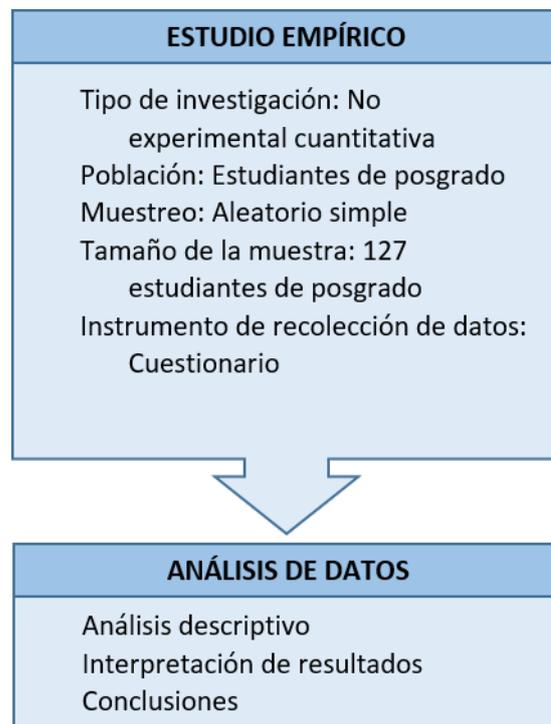


Figura 4.1. Metodología de la investigación empírica

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Enfoque de investigación

Hernández Sampieri (2010) refiere que en los estudios de las ciencias sociales los fenómenos son susceptibles a ser medibles, así esta investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que se seguirá un proceso secuencial y probatorio con el fin de analizar una realidad objetiva “la percepción de seguridad de los usuarios que utilizan comercio electrónico”. Este fenómeno se medirá y se utilizará estadística que nos conducirá a probar las hipótesis previamente planteadas y posteriormente hacer un análisis de las mediciones obtenidas y llegar a conclusiones con respecto a las hipótesis. Este proceso se debe llevar a cabo con gran precisión y un grado máximo de control con el fin de excluir la incertidumbre y minimizar el error, siendo la investigación cuantitativa lo más objetiva posible sin que el investigador afecte el fenómeno.

La investigación cuantitativa pretende generalizar los resultados encontrados

en la muestra a un universo mayor; y que el estudio pueda replicarse. Los datos generados deben poseer validez y confiabilidad, para que las conclusiones contribuyan a generar conocimiento. Se basa en el razonamiento deductivo que va de la teoría a la formulación de hipótesis y posteriormente a la prueba de dicha hipótesis. La investigación cuantitativa pretender dar una explicación de cómo se concibe la realidad de fenómeno en estudio, adecuando el conocimiento a la realidad objetiva.

4.3. Tipo de diseño de la investigación

De los varios tipos de diseño según la clasificación de Hernández Sampieri (2010), esta investigación es de tipo **no experimental cuantitativa** porque no se van a manipular las variables de forma intencional para ver su efecto en otras variables. Únicamente se observará el fenómeno tal cual, en su contexto natural, para después analizarlo. No se trata de generar ninguna situación especial, simplemente se observará las situaciones ya existentes.

Con el fin de contrastar las hipótesis propuestas anteriormente, se ha desarrollado una investigación cuantitativa sobre las percepciones y comportamientos que experimentan los consumidores en cuanto a la seguridad cuando realizan transacciones en línea.

Por su dimensión temporal en cual se recolectan los datos en un punto en el tiempo el diseño de la investigación es **transeccional o transversal** ya que se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único.

A su vez el diseño de la investigación se encuentra en el subgrupo de diseño **transeccional descriptivo** porque tiene como objetivo indagar sobre la diferente percepción de seguridad que tienen los usuarios de comercio electrónico de la Maestría en Informativa Administrativa y cuáles son los diferentes factores que afectan una decisión de compra. Se describirá en un momento dado cual es la per-

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

cepción de seguridad que tienen estos estudiantes con respecto al comercio electrónico.

4.4. Definición de variables

En las investigaciones de las ciencias sociales una variable se define como “una propiedad, característica o atributo que puede darse en modalidades o grados diferentes en personas o unidades de un colectivo social” (Briones, 2012). Si esta propiedad o característica es no observable o intangible como la inteligencia, la motivación, la percepción, las actitudes, etc., se le denomina constructo (Briones, 2012).

En esta investigación la **variable dependiente** es **la decisión de compra** de los usuarios en los portales de comercio electrónico, se analizará si depende de la percepción de seguridad que tiene los consumidores de los portales de comercio electrónico, esta variable se midió a través de las preguntas elaboradas en un cuestionario. Se medirá la percepción de los consumidores de la seguridad en sus transacciones de comercio electrónico, al registrarse y proporcionar sus datos bancarios, y al ingresar información personal a los portales de los comerciantes.

Como **variable independiente** y de carácter multidimensional del concepto de **seguridad** percibida que incide en el comportamiento del consumidor en la decisión de una compra. Y por último también como variable independiente **la confianza** es un factor que influye en la decisión de compra de los usuarios de los portales de comercio electrónico.

Esta investigación pretende indagar la relación entre la seguridad y la confianza en una decisión de compra en un portal de comercio electrónico.

4.5. Selección de la muestra

En base a Hernández Sampieri (2010) para seleccionar una muestra apropiada para la investigación se debe: Definir los participantes sobre los cuales se recolectarán los datos, delimitar el universo o población seleccionada, elegir un método de selección de la muestra, precisar el tamaño de la muestra requerido, aplicar el procedimiento de selección y obtener la muestra.

La muestra es un subgrupo de la población de interés, se utiliza en las investigaciones por economía de tiempo y recursos, se requiere delimitar la población con precisión y que esta sea estadísticamente representativa para generalizar resultados y establecer parámetros.

4.5.1. Población

En cuanto a la definición de población Hernández Sampieri (2010) dice “es el conjunto de todos los casos que concuerden con una serie de especificaciones”, entonces es necesario establecer con claridad las características de la población para poder delimitar los parámetros muestrales.

El muestreo de toda la población no siempre es posible nos encontramos con problemas de inaccesibilidad, negativas a colaborar o ausencias entre otros. Lo cual no nos permite obtener información de todos los elementos de la población.

Arias y Peñaloza (2013) exponen que estadísticamente la adjetivación de población finita o infinita va a depender de la posibilidad del investigador de contar con un listado completo de los individuos, sujetos u objetos investigados. Si es posible enumerar físicamente los elementos pertenecientes a una población, se dice que la población es finita.

El objetivo de la investigación cuantitativa es obtener información sobre el

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

fenómeno objeto de estudio tomando una muestra representativa de la población; para esta investigación esta población es finita y está integrada por todos los estudiantes inscritos en el semestre 2019-1 del posgrado en Ciencias de la Administración de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Maestría en Informática Administrativa de la UNAM; es finita porque se cuenta con un listado completo de todos los estudiantes que integran la población.

4.5.2. Tipo de muestra

Hernández Sampieri (2010) categoriza las muestras en dos grandes ramas las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas. En las muestras probabilísticas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y en las no probabilísticas los elementos se eligen de acuerdo a las características de la investigación.

De acuerdo con el diseño de ésta investigación el tipo de muestra empleado es **muestra probabilística**. Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación transeccionales, tanto descriptivos como correlacionales causales, porque en dichos estudios se pretende hacer estimaciones de variables en la población, así que las muestras tienen que ser probabilísticas para que todos los elementos de la población tengan la misma posibilidad de ser escogidos y los valores obtenidos en la muestra serán muy parecidos a los de la población.

4.5.3. Cálculo del tamaño de la muestra

En una muestra probabilística se pretende encontrar una muestra que sea representativa de la población con un mínimo de error y un nivel de confianza máximo.

En las ciencias sociales el nivel de error más usual es de 5% y el nivel de confianza deseado para el error elegido será de 95% (Hernández Sampieri, 2010).

La fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Donde:

N = Tamaño de la población (188)

Z = Nivel de confianza (95 %)

p = Probabilidad de éxito (95 %)

q = Probabilidad de fracaso (5 %)

d = Margen de error máximo (5 %)

n = Tamaño de la muestra

Sustituyendo los valores el resultado es: $n = 127$

El tamaño de la muestra será de **127 estudiantes**.

Una muestra se considera óptima si su distribución se aproxima a la distribución de las características de la población, la aproximación mejora al incrementarse el tamaño de muestra. El teorema del límite central nos dice “que una muestra de más de cien casos será una muestra con una distribución normal en sus características, lo cual sirve para el propósito de hacer estadística inferencial” (Hernández Sampieri, 2010).

En nuestro caso tenemos una muestra de más de cien casos, esto implica que nuestra muestra es óptima y nos permitirá generalizar la muestra al universo.

4.6. Recolección de datos cuantitativos

Una vez que se ha obtenido la muestra apropiada de acuerdo con el problema de estudio y el planteamiento de las hipótesis, el siguiente paso consiste en recolectar los datos pertinentes para el propósito específico de la investigación.

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La recolección de datos se realiza mediante un instrumento de medición donde se registran los datos observados que representan los conceptos o las variables de la investigación, las respuestas que se obtienen se codifican y se preparan para su análisis (Hernández Sampieri, 2010).

4.6.1. Requisitos del instrumento de medición

Todo instrumento de medición debe reunir tres requisitos: confiabilidad, validez y objetividad (Hernández Sampieri, 2010). El instrumento de medición utilizado en esta investigación se tuvo el cuidado que cumpliera estos tres requisitos.

Confiabilidad

La confiabilidad en el instrumento de medición se refiere a aplicación repetida del instrumento al mismo individuo u objeto en condiciones similares, se obtengan resultados iguales y coherentes.

En este caso se aplicó el instrumento por primera vez como pre-test a siete personas de la muestra de la población de los estudiantes inscritos en el semestre 2019-1 del posgrado en Ciencias de la Administración de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Maestría en Informática Administrativa de la UNAM, la aplicación se realizó en línea a través de Internet, tomando nota de los resultados arrojados, a estos mismos siete estudiantes bajos las mismas condiciones se les volvió a aplicar el cuestionario definitivo y los datos estadísticos arrojados definitivos fueron iguales, lo que produjo resultados consistentes y coherentes, con lo anterior se concluye que el instrumento realizado es confiable.

Validez

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide las variables que se pretende medir, lo que implica que las preguntas del instrumento deben arrojar respuestas coherentes con la variable a medir. En la validez se pueden tener tres tipos de evidencia: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el

criterio y evidencia relacionada con el constructo.

Evidencia relacionada con el contenido

La validez de contenido es el grado en que un instrumento de medición refleja un dominio específico de contenido de lo que se está midiendo, es decir si la medición representa al concepto o la variable medida. El instrumento de medición debe de incluir todos o la mayoría de los componentes del dominio de contenido de las variables a medir. El dominio de contenido de la variable está establecido por la literatura y los estudios realizados. Para la validez de esta evidencia la pregunta a responder es la siguiente: ¿el instrumento mide adecuadamente las principales dimensiones de las variables establecidas?

En la presente investigación para formular el instrumento de medición se definió el dominio de las variables a estudiar con base al marco teórico y referencial descrito en los capítulos anteriores de esta investigación; el dominio de las variables es el siguiente:

- a) La percepción de la seguridad
- b) La decisión de compra
- c) La confianza
- d) La confidencialidad de los datos personales
- e) Los comentarios de otros compradores
- f) El precio
- g) La calidad
- h) La marca
- i) La entrega a tiempo

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Las siguientes preguntas formuladas en el instrumento de medición, son adecuadas para medir las principales dimensiones de las variables:

a) ¿Qué elementos te generan confianza para compra en Internet?

- Conocer el sitio/ al vendedor
- Calidad del producto
- Protección de mis datos bancarios
- Certificación de seguridad del sitio
- Buenos comentarios de otros compradores
- La marca
- Vendedor reconocido
- Promociones / ofertas

b) ¿Consideras que realizar compras en Internet es...?

- Muy seguro
- Seguro
- Inseguro
- Muy inseguro

c) ¿Cuál o cuáles fueron las principales motivaciones para comprar a través de Internet? (Señale todas aquellas que considere oportunas).

- Por encontrar mejor precio
- Por comodidad
- Por no encontrar el producto en otro lado
- Por rapidez
- Por falta de tiempo
- Por recomendación de otra persona
- Por vivir la experiencia
- Porque está de moda
- Por un mejor servicio

d) ¿Cómo eliges el sitio para realizar tus compras?

Por su marca reconocida

Por los comentarios de otros compradores

Por el diseño del sitio

Por ser confiable y seguro

Por su publicidad

e) ¿Qué elementos son importantes para ti al realizar tu compra por Internet?

Precio bajo

Entrega rápida

Garantía de devolución

Seguridad y confidencialidad

Seguimiento a la entrega

Buena calidad

La marca

Comentarios de otros compradores

f) Para ti, ¿qué tan importante es cada uno de los siguientes elementos al realizar tu compra:

Precio bajo

Entrega

Garantía de devolución

Seguridad y confidencialidad

Seguimiento a la entrega

Buena calidad

La marca

Comentarios de otros compradores

g) ¿Qué es lo que más valoras al comprar en Internet?

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Un buen buscador de productos que ayude al proceso de búsqueda

Atractivo diseño de la interfaz

Facilidad de uso

Variedad y amplia información de los productos

Seguridad y confiabilidad de mis datos

Asistencia/soporte

Amplias modalidades de pago

Gastos de envío gratuitos

Rapidez de la entrega

Cupones y promociones

h) ¿Qué elementos de seguridad conoces?

El protocolo HTTPS

Certificados de seguridad

Políticas de privacidad de datos

Firmas digitales

Encriptación de datos

Protocolos SET y SSL

Ninguno

i) Si nunca has comprado por Internet, ¿Cuáles han sido las razones más importantes?

Desconfianza con las formas de pago

Prefiero tener contacto directo con lo que deseo comprar

Miedo a dar mis datos personales por Internet

Desconocimiento o falta de información

No utilizó tarjetas de crédito

Diferencia de precios

Es difícil y complicado

No me gusta

j) ¿Consideras qué es fácilmente ser engañado en Internet?

- Poco probable
- Difícilmente
- Fácilmente
- Muy fácilmente

k) ¿Qué te parece más confiable para hacer una reclamación?

- Tienda física
- Tienda virtual
- Trato personal

l) ¿Desconfías proporcionar tus datos bancarios a un portal de Internet?

- Si
- No
- A veces

m) ¿Qué tan importante es para ti que te garanticen la confidencialidad de tus datos personales?

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

n) ¿Qué te gustaría encontrar para animarte a comprar en Internet?

- Garantía de la entrega y calidad del producto /servicio
- Garantía de fácil devolución
- Garantía de seguridad y protección de mis datos
- Descuentos y promociones
- Facilidad de acceso y un buen buscador
- Múltiples opciones de pago

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- Que cuenten con una tienda física
- Que existan leyes que te protejan
- Todos los datos del vendedor y contacto

Observamos que, efectivamente las preguntas ayudan a medir las principales dimensiones de las variables mencionadas, por lo tanto, el instrumento cumple con la evidencia de contenido.

Evidencia relacionada con el criterio

Para que exista evidencia de criterio en un instrumento de medición es necesario comparar sus resultados con algún criterio externo que pretenda medir lo mismo, su medición de aceptación se valida al comparar dos criterios. Si el criterio se fija en el presente de manera paralela, se habla de validez concurrente; en cambio si el criterio se fija en el futuro, se habla de validez predictiva.

El principio de éste criterio es sencillo: Si diferentes instrumentos o criterios miden el mismo concepto o variable, deben arrojar resultados similares.

La pregunta que se responde con la validez de criterio es: ¿en qué grado el instrumento comparado con otros criterios externos mide lo mismo?

En la presente investigación se compararon criterios utilizados por otras investigaciones y los resultados que arrojaron esas investigaciones son similares con los resultados obtenidos en este instrumento de medición, así mismo se realizaron diferentes preguntas que midieran la misma variable con el fin de contrastar los resultados de las diferentes preguntas y se observó que los resultados eran similares, lo que proporciona al presente instrumento de medición evidencia de criterio.

Evidencia relacionada con el constructo

4.6 Recolección de datos cuantitativos

Se refiere a que tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico. Un constructo es una variable medida que tiene lugar dentro de una hipótesis. Es un atributo que no existe aislado sino en relación con otros.

La validez del constructo incluye tres etapas:

1. Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos (sobre la base de la revisión de la literatura).
2. Se correlacionan los conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.
3. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

La pregunta a responder es: ¿el concepto teórico se ve reflejado en el instrumento de medición? En el instrumento de medición se manejaron diferentes conceptos teóricos que están sustentados en el marco teórico, es decir primero se tuvo que consultar la literatura para definir los conceptos de las diferentes variables que se utilizaron el instrumento de medición y las variables se encuentran mencionadas en las hipótesis de esta investigación. En este sentido los conceptos teóricos expuestos están efectivamente reflejados en el instrumento de medición, porque el instrumento de medición nos ayudará a contrastar las hipótesis de esta investigación. De acuerdo a esto el instrumento de medición tiene validez de constructo.

La validez de un instrumento de medición, se evalúa tomando en cuenta todos los tipos de evidencia, así la validez no puede estar sustentada en solo un tipo de evidencia, cuanto mayor evidencia de validez de contenido, de validez de criterio y de validez de constructo tenga, el instrumento representará mejor las variables que se pretenden medir.

Por lo tanto:

La validez total = Validez de contenido + Validez de criterio + Validez de constructo

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Existen diferentes factores que pueden afectar la confiabilidad y la validez de un instrumento de medición; la improvisación es importante tomarse el tiempo necesario para realizar un buen instrumento de medición, tener conocimiento de los conceptos teóricos que sustentan las variables que aparecen en las hipótesis las cuales se pretenden medir, también no es aconsejable utilizar instrumentos realizados en otra lengua traducir un instrumento de este tipo no podrá ser válido en nuestro contexto de cultura y tiempo y por último aplicar el instrumento de medición a las personas adecuadas capaces de contestar sin ninguna dificultad la serie de preguntas formuladas en el instrumento.

Objetividad

La objetividad en un instrumento de medición se refiere al grado en que éste se encuentra libre de la influencia de los sesgos y tendencias del investigador desde su administración, calificación e interpretación.

La objetividad se refuerza mediante la estandarización en la aplicación del instrumento esto se logra dando las mismas instrucciones y condiciones para todos los participantes; en la evaluación e interpretación de resultados utilizar personal calificado y experimentado en el instrumento de medición.

De esta manera la influencia de las características y las tendencias del investigador quedaran reducidas al mínimo posible, siendo esto ideal para la investigación.

La presente investigación cumple con objetividad porque el instrumento de medición se aplicó con las mismas instrucciones y condiciones para todos los estudiantes y al llevarse a cabo por medio de correo electrónico personal se permite a los participantes que contesten de la manera más libre y sin ninguna influencia por parte del investigador.

Para que un instrumento de medición sea útil para llevar a cabo un estudio no debe

tratarse por separado la validez, la confiabilidad y la objetividad, debe cumplir con las tres.

4.6.2. Construcción del cuestionario

Existen diversos tipos de instrumentos para medir las variables de una investigación, pueden combinarse varias técnicas de recolección de datos cuantitativos. Sin embargo, el instrumento más utilizado en la recolección de datos es el cuestionario (Hernández Sampieri, 2010).

De acuerdo con Hernández Sampieri (2010) “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir”. Debe existir congruencia con la hipótesis, puede estar compuesto por preguntas abiertas o cerradas sin ser unas mejores que las otras, sino que depende del problema de investigación y sus diferentes necesidades.

Considerando la información obtenida a través de la revisión exhaustiva de la literatura presentada en los capítulos anteriores, se ha diseñado un cuestionario estructurando las preguntas más convenientes que nos permitan dar contestación a las hipótesis propuestas. Se ha realizado un pre-test del mismo enviándolo a siete personas, sometiéndolo a evaluación con el fin de llevar a cabo un proceso de refinamiento especialmente útil para la obtención del cuestionario definitivo.

El cuestionario estructurado contiene las diferentes variables a ser evaluadas. Se han incluido la variable referente a la percepción de la seguridad y también las variables relacionadas con los factores que influyen en la decisión de compra en torno a las transacciones en línea. Se ha considerado en el cuestionario con el objetivo de caracterizar a las personas objeto del estudio, añadir cuestiones generales de carácter puramente clasificatorio.

El cuestionario consta de 31 preguntas cerradas y de selección múltiple con el fin

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

de que contenga la suficiente información a analizar, pero, que a su vez no sea largo y tedioso.

Para medir las distintas variables utilizadas se ha empleado la escala Likert de 4 puntos (1= muy bajo, 2 = bajo, 3 = alto y 4= muy alto), ampliamente utilizadas en la literatura de las ciencias sociales específicamente en las percepciones de los consumidores de comercio electrónico.

A partir de la revisión de la literatura se ha generado una serie de ítems para su evaluación, en la medida de lo posible se han utilizados ítems contrastados con la literatura, para garantizar la confiabilidad y validez del instrumento de medición, estos ítems se han adaptado al contexto de la percepción de la seguridad en las transacciones de comercio electrónico.

Se ha llevado a cabo un pre-test del cuestionario enviándolo a siete personas con el fin de llevar a cabo el proceso de refinamiento del cuestionario, valorando y cuidando la claridad de la redacción de cada uno de los ítems que integra el cuestionario, haciendo uso de preguntas cerradas previamente delimitadas de tipo dicotómicas y multirespuestas con el fin que su codificación y análisis sea más fácil, además que estas preguntas requieren menor esfuerzo por parte de los encuestados, únicamente tienen que seleccionar la alternativa que más se ajuste a su respuesta la extensión de la encuesta que por recomendación de Hernández Sampieri (2010) no debe ser muy corta porque se pierde información y no debe ser muy largo porque resulta tedioso y las personas se negarían a responderlo. Responder un cuestionario con preguntas cerradas toma menos tiempo que contestar uno con preguntas abiertas.

4.6.3. Aplicación de cuestionario

Para la recolección de datos se optó por la encuesta en línea, el cuestionario se envió con un mensaje al correo electrónico personal de los estudiantes, en el cuerpo del correo incluía un enlace con acceso directo al cuestionario en línea. El mensaje

4.6 Recolección de datos cuantitativos

fue enviado con la autorización de la coordinación de la maestría en Informática Administrativa utilizando la base de datos con la que cuenta, que garantiza que se les envió a todos los estudiantes inscritos en este periodo, de manera que todos tuvieran la misma posibilidad de contestar la encuesta y que no se excluyera a nadie. Las diferentes secciones van apareciendo en forma progresiva dependiendo de las respuestas.

Las respuestas se iban almacenando automáticamente en una base de datos en este caso se utilizó la herramienta de google formularios.

Con el fin de obtener una tasa alta de respuesta se envió el cuestionario a todo el universo objeto de estudio conformado en ese período por 188 estudiantes.

La aplicación de la encuesta se llevó a cabo del 4 de septiembre de 2018 al 05 de octubre del mismo año, considerando como tiempo suficiente para que todos los encuestados tuvieran la oportunidad de contestarla.

A diferencia de lo que sucede en los proceso de encuestas realizadas de forma personal y procesados manualmente, la digitalización del instrumento contribuyo a que cualquier estudiante que hubiera contestado la encuesta se contabilizará como encuestado, todas las preguntas fueron programadas como requeridas para evitar que no fueran contestadas, si se omitía alguna respuesta se enviaba un mensaje recordando que faltaba alguna o algunas preguntas por contestar y no se podía enviar el cuestionario hasta no contestar la totalidad de las preguntas. Todo esto ayudo a que los cuestionarios fueron completados íntegramente.

Posteriormente se inició con el proceso de análisis y depuración de la base de datos obtenida y se obtuvo 153 cuestionarios contestados en su totalidad, con lo cual se cumple suficientemente (por sobre más) con el tamaño de la muestra requerido que es de 127.

En la tabla 4.1 se muestra la ficha técnica que contiene las características de esta

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

investigación cuantitativa.

Tabla 4.1. *Ficha técnica de la investigación*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación

Concepto	Datos
Universo	Estudiantes del posgrado en Ciencias de la Administración de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Maestría en Informática Administrativa de la UNAM.
Población	188 estudiantes inscritos en el semestre 2019-1.
Método de recolección de datos	Cuestionario enviado por medio del correo electrónico al buzón personal de cada estudiante.
Procedimiento de muestreo	Se contactó y solicitó la participación a todos los integrantes de la población objeto de estudio.
Tamaño de la muestra	127 estudiantes.
Nivel de confianza	95 % ($p = q = 0,5$)
Margen de error	5 %
Periodo de realización del pre-test	Agosto de 2018
Periodo de realización de la encuesta	04 de septiembre de 2018 al 05 de octubre de 2018.

Capítulo 5

Análisis y resultados de la investigación

El análisis se realizó tomando en cuenta los niveles de medición de las variables y mediante estadística descriptiva se analizaron los datos utilizando frecuencias y porcentajes gráficos por cada pregunta del instrumento de medición.

Se realizó un análisis de cada respuesta del instrumento de medición y un análisis comparativo de las preguntas afines con el objeto de confirmar los resultados y consolidar las respuestas.

Para llevar a cabo el proceso de toda la información se utilizó una hoja de cálculo de Microsoft Excel y las gráficas que proporciona automáticamente google forms.

La muestra obtenida en la investigación no difiere excesivamente de la población objeto de estudio en su conjunto. Los atributos clasificatorios de los que se obtuvo información de la muestra son: edad, género y ocupación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Diferencias demográficas

La información obtenida en la muestra para el atributo clasificatorio género permite observar que los valores obtenidos son: la proporción de mujeres en la muestra es de 39.9% mientras que la de hombres es de 60.1% siendo esta significativamente mayor.

Tabla 5.1. Distribución de la muestra por género
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Género	f(x)	%
Hombre	92	60.1
Mujer	61	39.9
Total	153	100.0

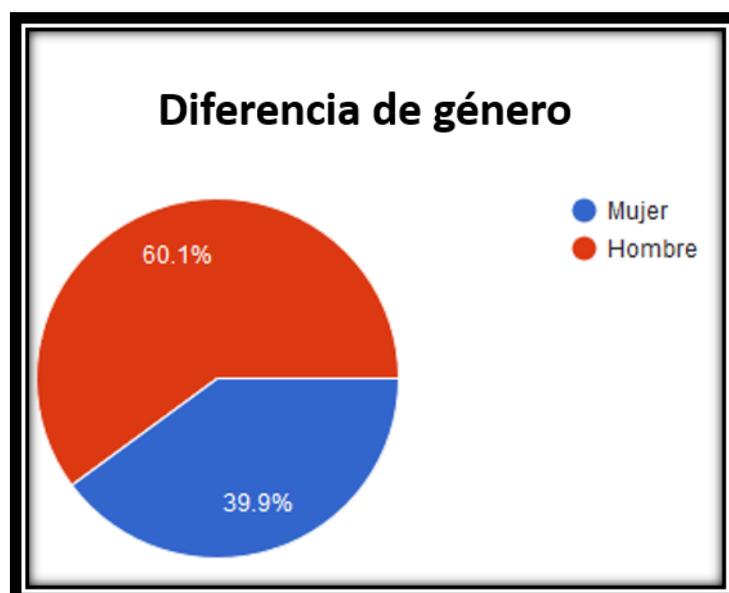


Figura 5.1. Diferencia de género

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados: Todavía existe una mayor frecuencia de los hombres que contestaron la encuesta, aunque el porcentaje de mujeres es menor nos indica que se ha tratado de dar las mismas oportunidades de educación tanto a

5.1 Diferencias demográficas

hombres como mujeres al menos en esta maestría y que cuentan con el conocimiento y acceso a las TIC.

Clasificación por edad

De acuerdo con los datos obtenidos, al mayor parte de los estudiantes se concentra en la franja de edad comprendida entre 26 y los 35 años de edad con un 43.8% pero seguida muy de cerca de la franja comprendida entre los 36 y 45 años de edad con un 35.3%. El análisis comparativo de los datos muestrales evidencia que el número de personas (67) que tienen entre 26 a 35 años es significativamente mayor al de aquellos que tienen entre 36 a 45 años (54).

Tabla 5.2. *Distribución de la muestra por edad*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Edad	f(x)	%
De 21 a 25 años	13	8.5
De 26 a 35 años	67	43.8
De 36 a 45 años	54	35.3
De 46 a 50 años	12	7.8
Más de 50 años	7	4.6
Total	153	100.0

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

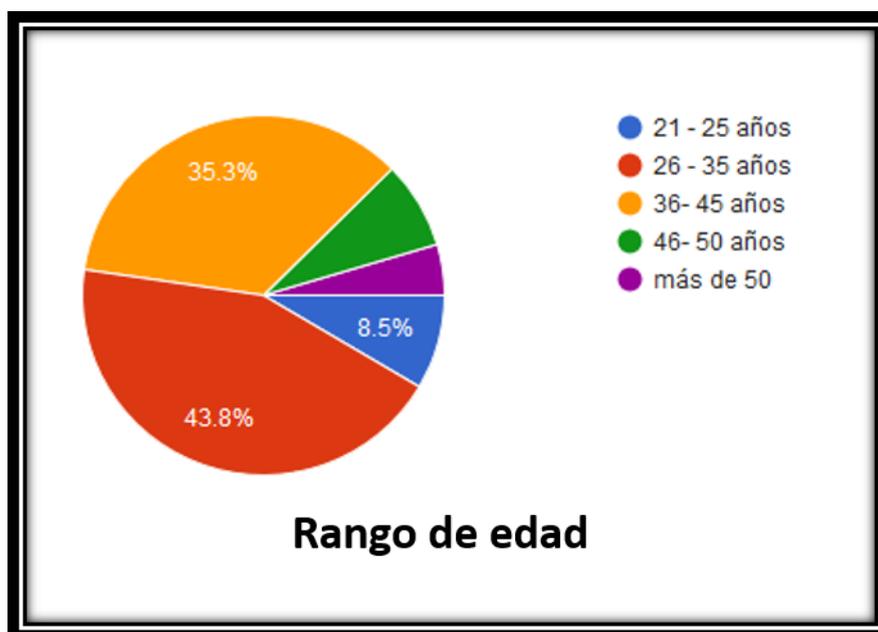


Figura 5.2. Rango de edad

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados: Las dos frecuencias mayores de edad de 26 a 45 es sin lugar a dudas porque la población pertenece a los estudiantes de maestría y se considera que cuentan con ingresos para poder realizar compras en línea. Estos resultados nos permiten observar que esta maestría está integrada también por estudiantes menores a 26 años y mayores de cincuenta años, aunque en un porcentaje menor.

Diferencias demográficas de acuerdo a la ocupación

De acuerdo con los datos recabados, se observa que la mayor parte de los encuestados tienen una ocupación relacionada con la informática o computación, (69.9%) y por partes iguales son estudiantes con un 11.8% y con una ocupación relacionada con la administración; esta tendencia se debe a que nuestro universo de estudio son estudiantes de la maestría en Informática Administrativa.

5.1 Diferencias demográficas

Tabla 5.3. Distribución de la muestra por ocupación
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Ocupación	f(x)	%
Estudiante	18	11.8
Relacionado con la administración	18	11.8
Relacionado con la computación/Informática	107	69.9
Nada relacionado con la computación/Informática	6	3.9
Otras	4	2.6
Total	153	100.0

Interpretación de los resultados: Al igual que la edad el porcentaje más alto de ocupación está dado por aquellas personas que realizan algo relacionado con la computación o la informática, esta tendencia se debe principalmente a que la población objeto de estudio son estudiantes de la maestría en Informática Administrativa, también podríamos considerar que hoy en día cualquier trabajo hace uso de las TIC por lo cual muchas de las ocupaciones están relacionadas con estas.



Figura 5.3. Ocupación

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Hasta aquí estas preguntas generales son puramente clasificatorias con características demográficas y nos permiten observar cómo está compuesta la muestra de esta investigación.

5.2. Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

La percepción de seguridad de las personas al realizar una compra en Internet

Del total de los encuestados se obtuvieron los siguientes resultados, un porcentaje del 85.6% (131) considera que es seguro comprar en Internet contrastado con un porcentaje menor de 11.1% (17) quienes consideran que es inseguro realizar una compra por Internet, la brecha entre los que consideran seguro y los que consideran inseguro es muy grande, los resultados indican que 131 estudiantes es decir la mayoría de la muestra considera seguro realizar compras por Internet.

Tabla 5.4. *Es seguro comprar en Internet*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

	f(x)	%
Seguro	131	85.6
Muy seguro	4	2.6
Inseguro	17	11.1
Muy inseguro	1	0.7
Total	153	100.0

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

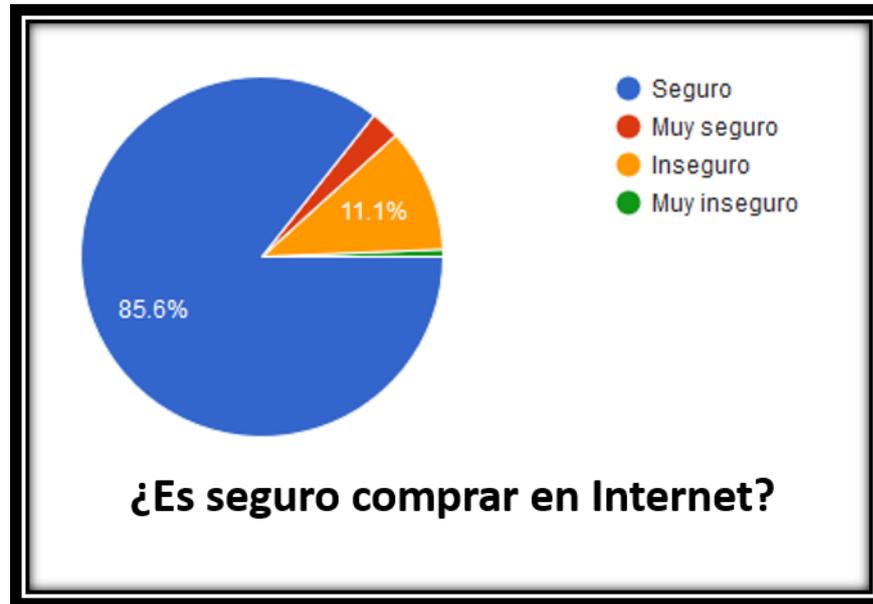


Figura 5.4. Es seguro comprar en Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados: Los resultados obtenidos en la investigación reflejan claramente que la mayoría de los estudiantes 131 de 153 considera que es seguro llevar a cabo una compra por Internet, solo un porcentaje bastante bajo 11.1 %, es decir 17 estudiantes indica que es inseguro, estos resultados muestran la experiencia que ha tenido cada persona al realizar sus compras por Internet. En general al menos en esta población tienen seguridad al realizar compras en Internet. Esta pregunta está relacionada con la hipótesis principal planteada en esta investigación e indica que si las personas perciben que comprar en Internet es seguro favorece la decisión de compra, aumentando así el comercio electrónico.

Realización de una compra por Internet

De acuerdo con los datos obtenidos, casi todos los estudiantes han comprado por lo menos una vez por Internet el porcentaje de 96.7% (148) es muy elevado, dejando sólo un 3.3% (5) que nunca ha realizado una compra por Internet, la diferencia de porcentajes es muy significativa.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5.5. *Has realizado una compra por Internet*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

	f(x)	%
Si	148	96.7
No	5	3.3
Total	153	100.0



Figura 5.5. Realización de una compra por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

El porcentaje de 96.7% de los estudiantes que han realizado una compra por Internet es muy alto, esta concentración indica que, sí se lleva a cabo comercio electrónico en esta población, sin embargo, es muy probable que este porcentaje sea elevado debido al área de conocimiento que tienen los estudiantes. Ahora hay que analizar la frecuencia de compras, cantidades compradas y dinero gastado en dichas compras, así como las experiencias que estas compras les han dejado. Sería muy interesante realizar investigaciones posteriores con el fin de conocer los porcentajes en una población ajena a los conocimientos de las TIC.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

Frecuencia de compras en Internet

A partir de aquí se tomarán únicamente los datos de los 148 estudiantes que realizaron por lo menos una compra por Internet, de acuerdo a los resultados obtenidos en la muestra el mayor porcentaje es de 34.5% con 51 estudiantes que realizan por lo menos una compra al mes por internet, seguido casi en partes iguales por los que compran cada tres meses 24.3% (36) y los que compran al menos una vez al año 22.3% (33), esto nos da una idea de que la mayoría de los estudiantes realizan compras por internet, y están haciendo uso del comercio electrónico.

La información de los estudiantes que no realizan compras por Internet se analizará posteriormente.

Tabla 5.6. Frecuencia de compras por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Periodo	f(x)	%
Cada 15 días	17	11.5
1 vez al mes	51	34.5
Cada 3 meses	36	24.3
Cada 6 meses	11	7.4
1 vez al año	33	22.3
Total	148	100.0

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

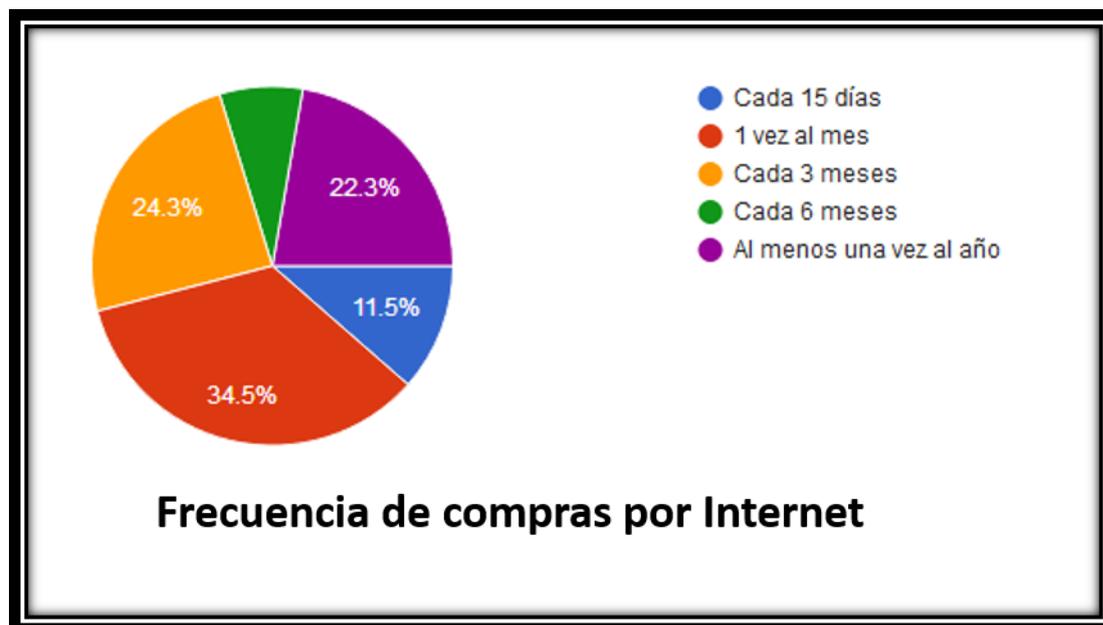


Figura 5.6. Frecuencia de compras por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Los resultados nos muestran que los estudiantes si están realizando compras frecuentemente 51 de ellos realiza por lo menos una compra al mes, esto nos indica que la experiencia en compras por Internet es buena por eso siguen realizando compras y muy frecuentemente.

Dinero gastado por compra

Se puede observar en los resultados que el mayor porcentaje 37.8% con 56 estudiantes se concentra entre los que gastan entre \$500 y hasta \$1000 pesos, pero seguido muy de cerca con un porcentaje de 32.4% con 48 estudiantes que gastan entre \$1000 y hasta \$2000 pesos. También se observa que hay estudiantes que gastan hasta \$30,000 pesos y otros que de acuerdo a las ofertas pueden gastar mucho, y por ultimo aquellos que gastan en relación a sus necesidades.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

Tabla 5.7. Dinero gastado por compra
 Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Dinero	f(x)	%
Menos de \$500	14	9.5
Más de \$500 y hasta \$1,000	56	37.8
Más de \$1,000 y hasta \$2,000	48	32.4
Más de \$2,000 y hasta \$5,000	21	14.2
Más de \$5,000	6	4.1
Otros	3	2
Total	148	100.0

Interpretación de los resultados:

Los dos porcentajes más grandes nos indican un rango de entre \$500 y hasta \$2,000 pesos gastados por compra en Internet, esto quiere decir que el dinero gastado por Internet es considerable y si a esto agregamos que realizan una de estas compras cada mes las cantidades se elevan. Con un porcentaje menor 9.5 % realiza compras por menos de \$500 pesos, pero en contraste también encontramos estudiantes que realizan compras por más de \$30, 000 pesos.



Figura 5.7. Dinero gastado por compra por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dispositivos utilizados para realizar compras por Internet

En esta pregunta los encuestados tenían la opción de elegir más de un dispositivo utilizado para realizar sus compras por Internet, así las respuestas obtenidas fueron las siguientes: el porcentaje más alto 81.8% con 121 estudiantes utilizan computadora para realizar sus compras por internet y un porcentaje de 58.1% con 86 estudiantes realizan sus compras a través de su teléfono móvil, quedando sólo con un porcentaje 12.2% con 18 estudiantes los que realizan sus compras con una tableta.

Tabla 5.8. Dispositivos utilizados para realizar compras por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Dispositivo	f(x)	%
Computadora	121	81.8
Teléfono móvil	86	58.1
Tableta	18	12.2

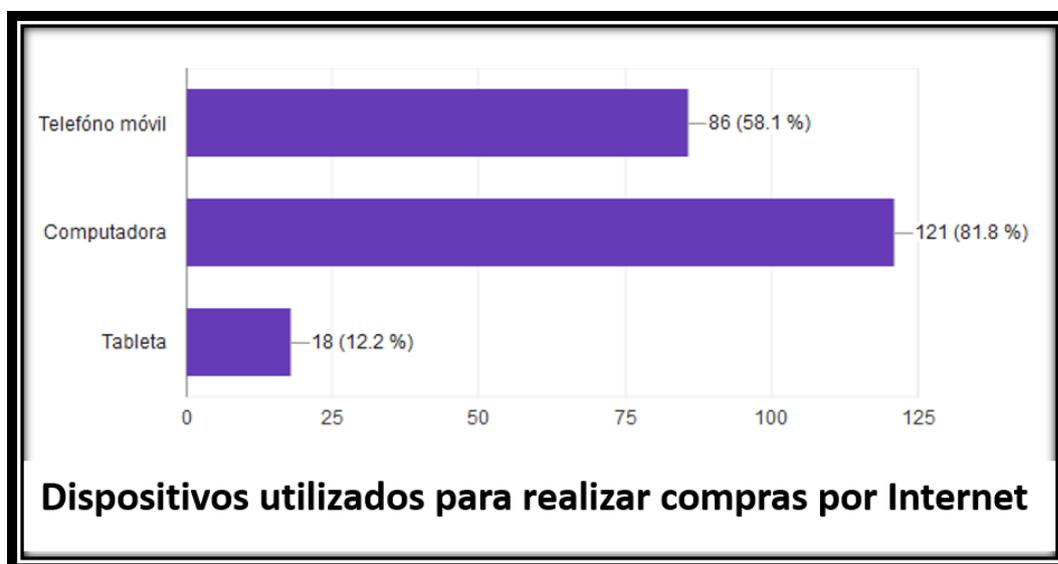


Figura 5.8. Dispositivos utilizados para realizar compras por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Este dato se considera únicamente como clasificatorio para saber que dispositivo es

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

con el que más realizan compras. Podemos observar que la computadora sigue siendo el dispositivo más utilizado para realizar compras por internet, pero seguida muy de cerca del uso de los teléfonos móviles, esto es quizás por los grandes avances y gran diversidad de funcionalidades y aplicaciones con los que cuentan estos dispositivos.

Frecuencia del uso del dispositivo para realizar compras por Internet

Las respuestas obtenidas para esta pregunta fueron 57 estudiantes con el porcentaje más alto de 38.5% que siempre utiliza ese dispositivo para realizar sus compras, seguido por un 35.1% con 52 estudiantes que lo utilizan frecuente, los demás porcentajes varían entre 14.2% muy frecuente, 8.8% ocasionalmente y 3.4% poco frecuente.

Tabla 5.9. Frecuencia de uso del dispositivo para realizar compras por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Frecuencia	f(x)	%
Siempre	57	38.5
Frecuente	52	35.1
Muy frecuente	21	14.2
Poco frecuente	5	3.4
Ocasionalmente	13	8.8
Total	148	100.0

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

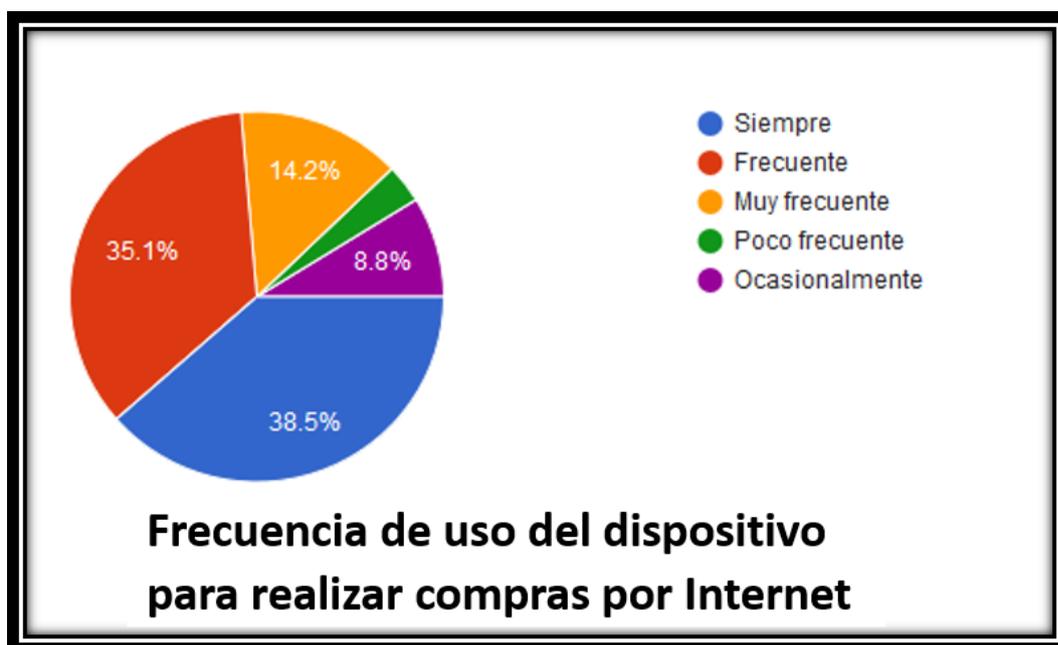


Figura 5.9. Frecuencia de uso del dispositivo para realizar compras por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Esta pregunta está relacionada con la pregunta anterior y nos indica que el mayor porcentaje de los estudiantes utiliza siempre el mismo dispositivo para realizar sus compras por Internet, seguido muy de cerca de los que lo utilizan frecuente, esto puede ser debido a que algunas veces utilizan su computadora y otras veces utilizan su teléfono móvil.

Resulta complicado comprar por Internet

De acuerdo con los resultados obtenidos observamos que el mayor porcentaje 59.5% con 88 estudiantes considera que no es complicado realizar compras por Internet, que es fácil porque te llevan de la mano, sin embargo, un porcentaje del 38.5% con 57 estudiantes considera que hay páginas que son muy fáciles y otras que son muy difíciles para comprar.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

Tabla 5.10. Resulta complicado comprar por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

	f(x)	%
Si, son muchos pasos a seguir en las páginas	3	2
No, es muy fácil te llevan de la mano	88	59.5
Hay páginas muy fáciles y otras muy difíciles	57	38.5
Total	148	100.0

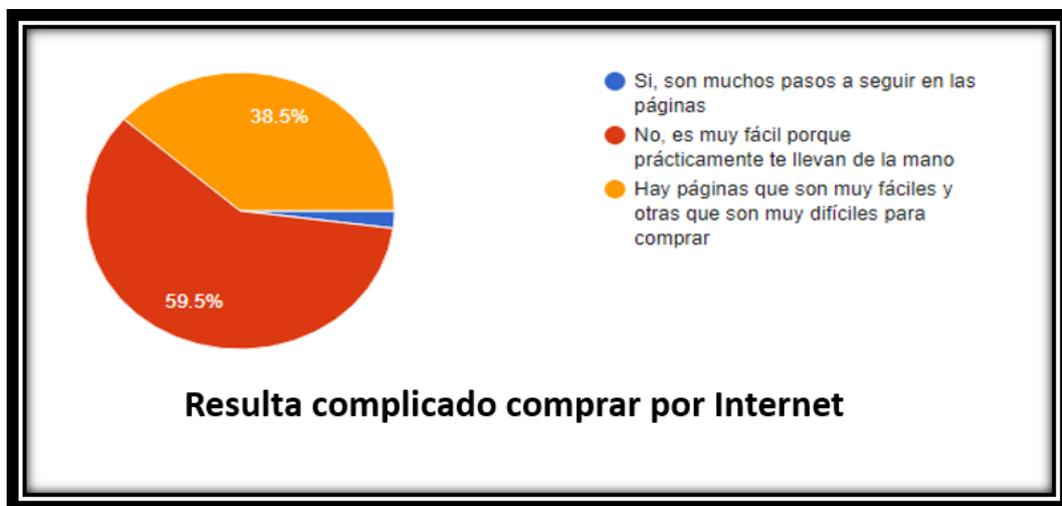


Figura 5.10. Resulta complicado comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Estos resultados nos indican que la mayoría (59.5 %) realiza sus compras por Internet de una manera fácil y sencilla, sin embargo, un 38.5 % todavía considera tener problemas con las interfaces, tal vez por el diseño, por requerir muchos datos o por los muchos clics que se tengan que realizar para poder concretar una compra, esto podría estar influyendo en las decisiones de compra.

Motivaciones para comprar por Internet

Los resultados obtenidos indican que el mayor porcentaje 75% compran por Internet por comodidad, seguido por una diferencia de tan solo 2 puntos es decir con un 73% por un mejor precio, otros porcentajes 45.9% por no encontrar el producto en

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

otro lado, un porcentaje de 43.9% por la rapidez de compra y un porcentaje de 30.4% por falta de tiempo para ir a las tiendas a comprar.

Tabla 5.11. Motivaciones para comprar por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Motivo	f(x)	%
Por comodidad	111	75
Por mejor precio	108	73
Por no encontrar el producto	68	45.9
Por rapidez	65	43.9
Por falta de tiempo	45	30.4
Por recomendación	11	7.4
Por vivir la experiencia	6	4.1
Porque está de moda	2	1.4
Por un mejor servicio	22	14.9
Otros	1	0.7

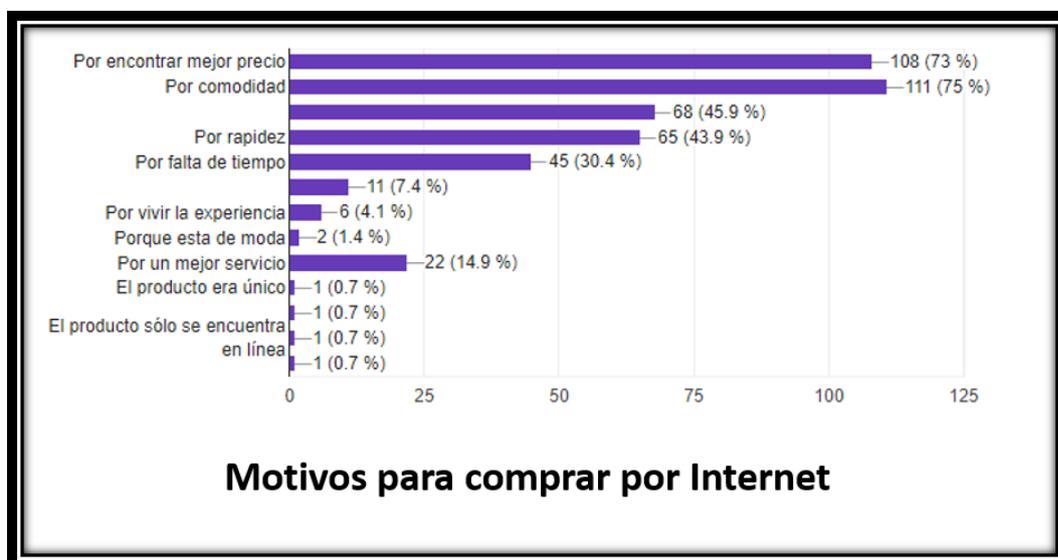


Figura 5.11. Motivaciones para comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

La comodidad es el principal motivo por el cual los estudiantes de la maestría en Informática Administrativa compran en Internet, sin lugar a dudas la inmediatez con la que se puede obtener información y hacer búsquedas y comparación de los diferentes productos y servicios que ofrece el comercio electrónico, desde la comodidad de la casa, escuela u oficina es la razón principal.

El precio es el segundo motivo, debido a la facilidad que otorga Internet de buscar y comparar los mejores precios o por la gran competitividad que tiene el comercio electrónico, además de poder reducir sus costos de almacenaje y publicidad entre otros, hace posible ofrecer un mejor precio a sus consumidores. El poder encontrar productos de otros países o productos únicos que no se encuentran en México o no se venden en tiendas físicas, es una razón también importante para realizar una compra por Internet.

Vivir en un mundo donde el tiempo vale oro y poder comprar de manera rápida y sin la necesidad de ir de tienda en tienda gastando tiempo y recursos es una razón más para comprar en Internet. Las personas también buscan un buen servicio a la hora de realizar sus compras y este buen servicio lo están encontrando vía internet.

Razones para elegir el sitio en dónde comprar

Los resultados muestran que la principal razón para elegir un sitio y realizar una compra por Internet es que el sitio sea **confiable y seguro** con un porcentaje del 66.2%, la siguiente razón para comprar en determinado sitio es por su marca reconocida con un porcentaje del 60.1 %, la siguiente con un porcentaje de 45.9 % es por los comentarios de otros compradores que recomiendan determinados sitios para realizar compras de acuerdo a sus experiencias personales, y con porcentajes más bajos 9.5 % y 7.4 % están por su publicidad y por el diseño del sitio respectivamente.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5.12. Razones para elegir el sitio en dónde comprar
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Razón	f(x)	%
Por su marca reconocida	89	60.1
Por comentarios de otros compradores	68	45.9
Por el diseño del sitio	11	7.4
Por se confiable y seguro	98	66.2
Por su publicidad	14	9.5

Interpretación de los resultados:

Un factor muy importante para elegir un sitio para realizar compras por Internet es que el sitio sea **confiable y seguro**, esta respuesta nos ayuda a validar la hipótesis principal de esta investigación la cual dice “La percepción de mecanismos de seguridad de los usuarios en los portales de comercio electrónico favorece la decisión de compra en línea.” Quiere decir que para los usuarios que realizan comercio electrónico es importante que exista seguridad y confiabilidad para llevar a cabo sus compras. Y también validamos parte de la hipótesis secundaria la cual se refiere a la confianza en el sitio para realizar una compra.

La marca sigue siendo una razón importante para elegir un sitio u otro, un gran porcentaje 60.1 % de los estudiantes que llevan a cabo comercio electrónico consideran importante que la marca sea reconocida y así eligen dónde comparar.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

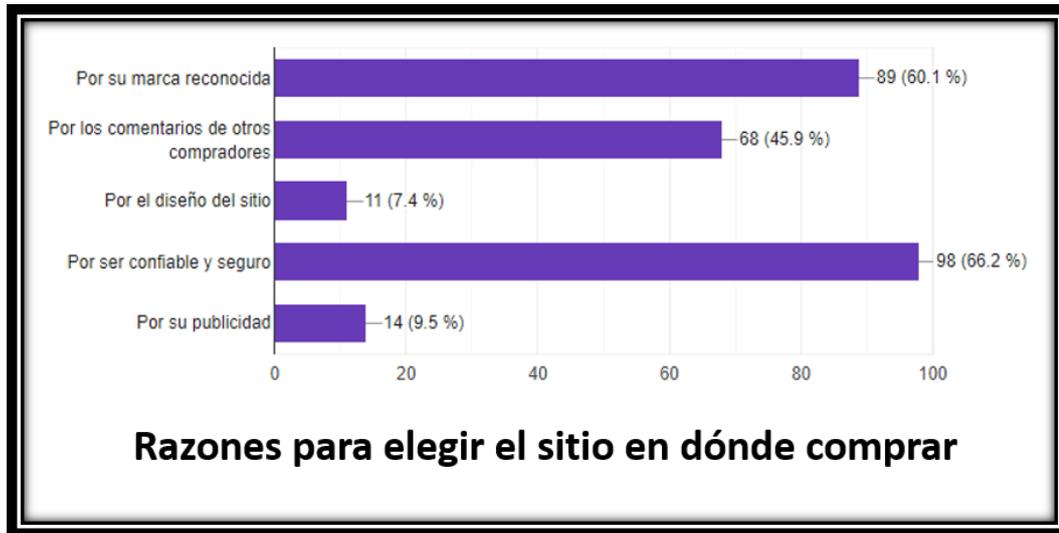


Figura 5.12. Razones para elegir el sitio en dónde comprar

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Los comentarios de otros compradores también cuentan en esta investigación con un porcentaje alto 45.9%, esta respuesta nos ayuda a validar parte de la segunda hipótesis donde es verdad que la reputación del vendedor influye en la decisión de compra y esta reputación del vendedor se crea con los buenos o malos comentarios que hacen los compradores. Estos comentarios hoy en día están muy al alcance de todas las personas, ya sea por redes sociales o por mensajes, o por comentarios de boca en boca, es posible enterarse rápidamente si algún sitio de comercio electrónico es recomendable o no. También los sitios de gran prestigio como Amazon cuentan con apartados para que sus clientes después de realizar una compra dejen sus comentarios o sugerencias acerca de su servicio.

Con bajos porcentajes 9.5% se elige un sitio por su publicidad, esto nos indica que es más valiosa la opinión de otros compradores que la gran publicidad que puedan estar haciendo los comerciantes de diversos sitios, la gente ya no se deja llevar por los mensajes publicitarios confía más en los comentarios de familiares o amigos al momento de decidirse a realizar una compra y por último las personas no se fijan demasiado o no consideran muy importante el diseño propio del sitio este cuenta con tan un porcentaje muy pequeño del 7.4%.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Finalmente, esta pregunta nos ayuda a complementar la hipótesis secundaria la cual se refiere a “los factores que determinan la decisión de compra”, podríamos incluir que la marca y una buena reputación del sitio son dos de los principales factores que los usuarios toman en cuenta para decidir el sitio donde realizarán sus compras.

Factores que influyen en la decisión de compra por Internet

Los resultados obtenidos indican que el elemento más importante con un porcentaje de 71.6% con 106 estudiantes es **la seguridad y confiabilidad de sus datos** al momento de realizar una compra, el segundo mayor porcentaje de 63.5% (94) es el precio bajo, después está el seguimiento a la entrega con un porcentaje de 60.8% (90), seguido por la entrega rápida y la garantía de devolución con porcentajes iguales de 60.1% (89), la calidad cuenta con un porcentaje de 46.6% (69), los comentarios de otros compradores tienen un porcentaje de 34.5% (51), mientras la marca tiene un porcentaje menor de 27.7% (41).

Tabla 5.13. Factores que influyen en la decisión de compra por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Factor	f(x)	%
Seguridad y confiabilidad de mis datos	106	71.6
Precio bajo	94	63.5
Seguimeinto a la entrega	90	60.8
Entrega rápida	89	60.1
Garantía de devolución	89	60.1
Buena calidad	69	46.6
Comentarios de otros compradores	51	34.5
La marca	41	27.7
Otros	3	2.1

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

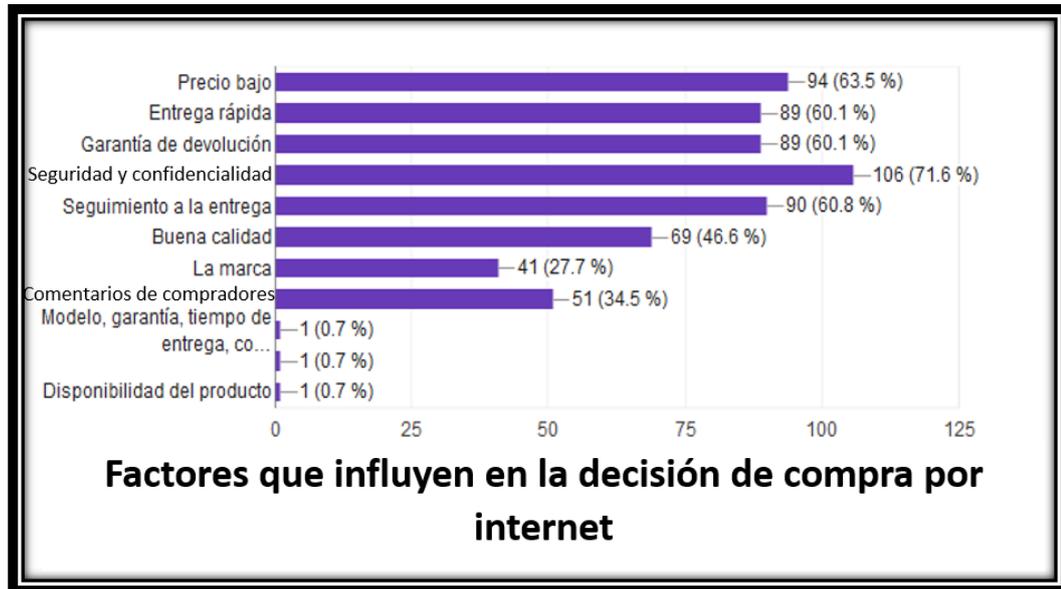


Figura 5.13. Factores que influyen en la decisión de compra por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Estas respuestas nos ayudan a validar las hipótesis de esta investigación, primero el elemento principal al momento de tomar la decisión de realizar una compra es **la seguridad y confiabilidad de los datos personales**, con esto se cumple nuestra hipótesis principal que indica “La percepción de mecanismos de seguridad de los usuarios en los portales de comercio electrónico favorece la decisión de compra en línea”. Efectivamente para los estudiantes el que el portal de comercio electrónico cuente con la seguridad y confiabilidad en el uso de los datos personales es un elemento que favorece su decisión de compra.

En esta investigación, el precio se encuentra como segundo factor a tomar en cuenta; esto puede ser debido a la gran facilidad con que se puede realizar búsquedas y comparaciones de precios de los diferentes productos o servicios, también puede ser que, debido a la reducción de costos en publicidad, almacenaje, entre otros, los comerciantes de los portales de comercio electrónico puedan ofrecer un precio más bajo.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La importancia de la entrega rápida y la garantía de devolución que se encuentra en tercer lugar en esta investigación se debe a la época que vivimos, en la cual todo es rápido e inmediato, nos complace pedir un producto y que al siguiente día se nos entregue en nuestro domicilio, también es importante que se pueda devolver dicho producto si es que no satisface las características descritas o la calidad ofertada.

Dar seguimiento a la entrega tendrá que ver con la sensación de poder tener el control y dar seguimiento a las compras que se han realizado, si se puede conocer en qué punto está la compra y cuando recibiremos el producto evitaremos hacer reclamaciones y conoceremos el avance de la misma.

Grado de importancia de los factores que influyen en la decisión de compra por Internet

De acuerdo con los datos obtenidos en esta investigación el factor más importante en la decisión de compra por Internet es **la seguridad y confiabilidad de los datos personales** con 124 estudiantes en segundo lugar, está la buena calidad con 104 estudiantes, tercer lugar la garantía de devolución con 90 estudiante, el siguiente es entrega rápida con 77 estudiantes, el siguiente precio bajo con 74 estudiantes, el siguiente seguimiento a la entrega con 72 estudiantes, el siguiente, comentarios de otros compradores con 57 estudiantes y por último la marca con 38 estudiantes.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

Tabla 5.14. Importancia de los factores que influyen en la decisión de compra por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Factor	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Seguridad y confiabilidad de mis datos	124	24	0	0
Buena calidad	104	43	0	1
Garantía de devolución	90	42	15	1
Entrega rápida	77	56	11	4
Precio bajo	74	68	5	1
Seguimiento a la entrega	72	62	13	1
Comentarios de otros compradores	57	66	23	2
La marca	38	74	29	7

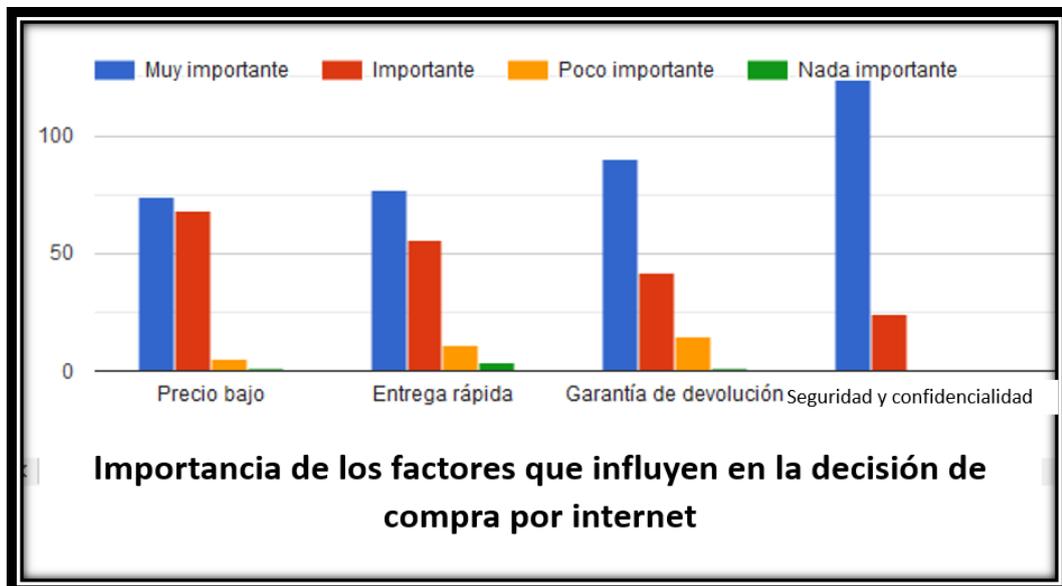


Figura 5.14. Importancia de los factores que influyen en la decisión de compra por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

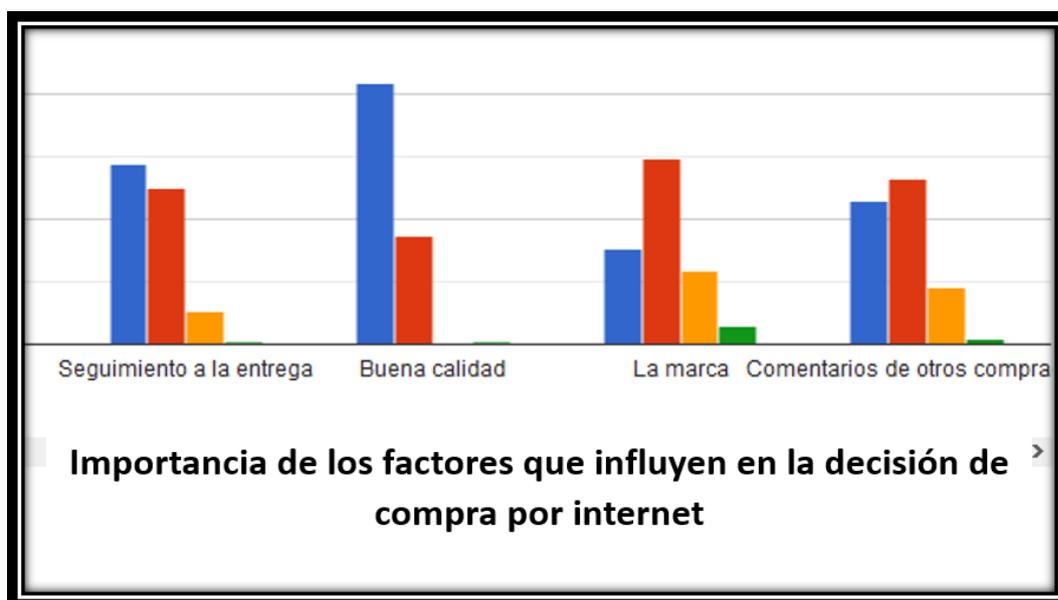


Figura 5.15. Continuación de la importancia de los factores que influyen en la decisión de compra por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Esta pregunta va de la mano con la pregunta anterior, como podemos observar el factor más importante al realizar una compra es **la seguridad y la confidencialidad de los datos personales** la mayoría de los estudiantes 124 considera que es un factor muy importante y 24 estudiantes dice que es importante, ninguno de ellos considera que es poco importante o nada importante. Esta respuesta nos ayuda a validar las hipótesis de esta investigación aclarando que un factor muy importante para la decisión de compra por Internet es la seguridad y confiabilidad de los datos personales.

Observamos que la calidad del producto ahora pasa a segundo lugar de importancia para los encuestados con 104 que considera que es muy importante y 43 que considera que es importante; de esta forma podríamos decir que si el producto o servicio no cumple con la calidad requerida simplemente no se compra.

La garantía de devolución en este caso también obtuvo una puntuación alta 90

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

encuestados creen que es muy importante este factor y 42 lo considera importante. La entrega, el precio bajo y el seguimiento a la entrega obtuvieron resultados similares en promedio 75 encuestados piensan que son muy importantes estos tres aspectos.

Los comentarios de otros compradores tienen un nivel intermedio de importancia puesto que 57 encuestados consideran que es muy importante al momento de realizar una compra por Internet y 66 encuestados lo consideran importante. Este resultado ayuda a validar la hipótesis secundaria de esta investigación ya que, sí es un factor que influye al momento de realizar la compra.

Productos comprados por Internet

Las respuestas a esta pregunta se utilizarán sólo con fines estadísticos para conocer qué es lo que compran los encuestados por Internet.

Los resultados que arroja esta investigación con respecto a los productos más comprados en primer lugar se encuentran artículos informáticos y electrónicos 102 encuestados los compran, en segundo lugar, están pasajes terrestres / aéreos (97), entradas para eventos y reservaciones a hoteles y restaurantes (95) casi con los mismos puntos, posteriormente tenemos ropa, calzado o artículo deportivo (88), el siguiente es software y aplicaciones (74), seguido por artículos para el hogar (70), libros y revistas (68), películas o música (53) y por último electrodomésticos con 41 encuestados.

Interpretación de los resultados:

Los resultados muestran que lo que más compran por Internet los encuestados son artículos informáticos y electrónicos, esto podría ser por el área de conocimiento de la población entrevistada, sin embargo, también es posible que estos artículos con sus características tengan mejor disponibilidad en Internet.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5.15. Productos comprados por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Producto / Servicio	f(x)	%
Artículos informáticos /electrónicos	102	68.9
Pasaje terrestre / aéreo	97	65.5
Entradas a eventos	95	64.2
Reservación a hoteles /restaurantes	95	64.2
Ropa, calzado o artículo deportivo	88	59.5
Software / Aplicaciones	74	50
Artículos para el hogar	70	47.3
Libros / revistas	68	45.9
Películas / música	53	35.8
Electrodomésticos	41	27.7

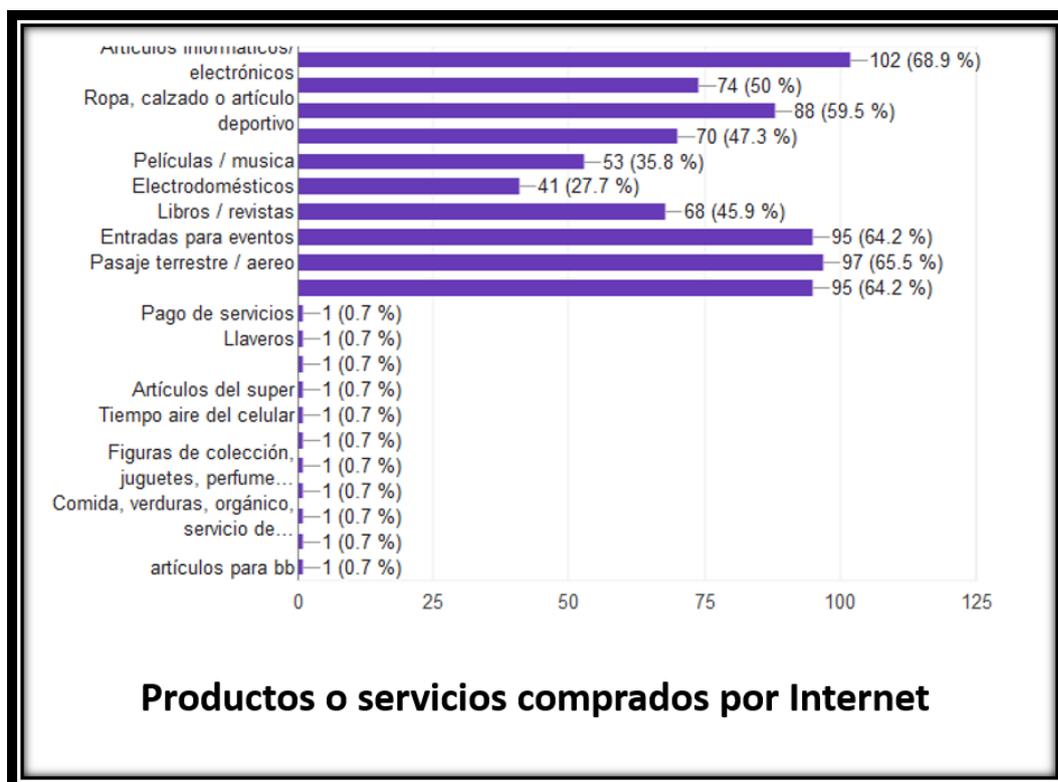


Figura 5.16. Productos comprados por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

Interpretación de los resultados:

Los pasajes terrestres / aéreos, entradas para eventos y reservaciones a hoteles y restaurantes aparecen en segundo lugar, debido principalmente a la facilidad que proporcionan los sitios y las ofertas que se ofrecen en este tipo de servicios; es decir, no es necesario ir hasta el lugar ni tampoco se tienen que hacer las filas y recibir malos tratos por parte de los empleados.

Software y aplicaciones tienen un buen porcentaje debido principalmente a la naturaleza de este tipo de bienes.

Respecto a los porcentajes de libros y revistas, actualmente se cuenta con grandes proveedores de estos artículos en Internet, sin embargo, los encuestados prefieren revisar físicamente el libro o la revista para después comprarlo.

Por último, los artículos electrodomésticos, se encuentran al final de la lista porque todavía nos gusta revisar estos artículos físicamente antes de realizar su compra, también podría ser debido a que llegue sin golpes y en buen funcionamiento.

Formas de pagos utilizados al comprar por Internet

Los resultados de esta pregunta muestran que la principal forma de pago con la que se llevan a cabo al realizar una compra por internet son las tarjetas de crédito o débito con el más alto porcentaje de 93.9% con 139 de los encuestados, la segunda forma de pago más utilizada es PayPal con un 45.3% (67), las siguientes formas de pago tienen porcentajes más pequeños, depósito a cuenta o transferencia con un porcentaje de 16.9% (25), muy semejante a la anterior le sigue, depósito en alguna tienda (Oxxo o centro comercial) con un porcentaje de 15.5% (23) con un porcentaje menor se encuentran tarjetas de regalo con un porcentaje de 10.1% (15) y por último COD / pago en efectivo con un porcentaje de 8.8% (13), una mínima cantidad (3) de los encuestados dice utilizar todas estas formas de pago.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5.16. Formas de pagos utilizados al comprar por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Forma de pago	f(x)	%
Tarjeta de crédito o débito	139	93.9
PayPal	67	45.3
Depósito a cuenta o transferencia	25	16.9
Depósito en alguna tienda	23	15.5
Tarjetas de regalo	15	10.1
COD / pago en efectivo	13	8.8
Todas las anteriores	3	2.0

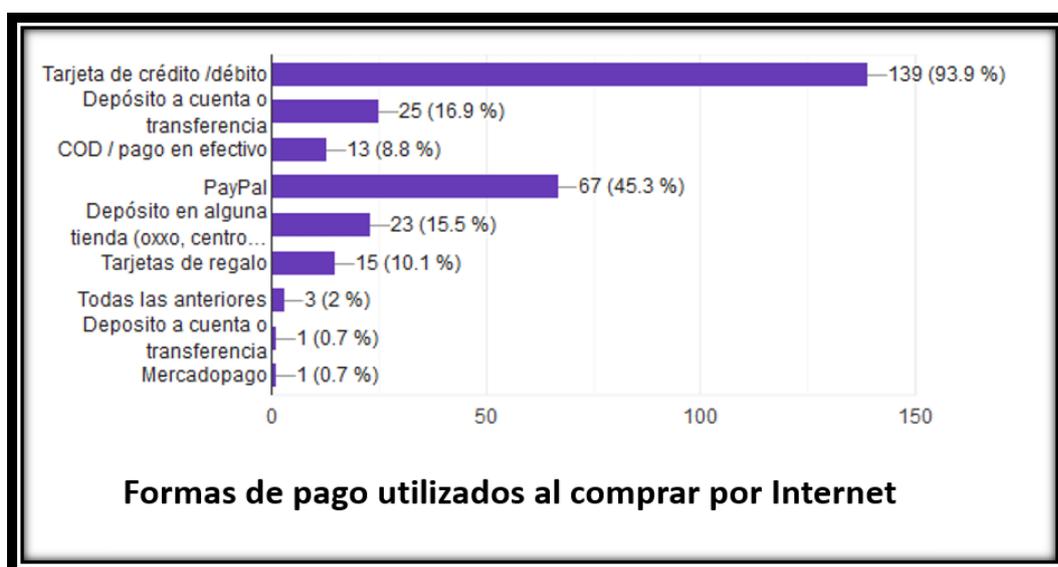


Figura 5.17. Formas de pagos utilizados al comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

En los resultados que se muestran para esta pregunta se ve claramente que la forma de pago más utilizada por los encuestados con un porcentaje del 93.9% es la tarjeta de crédito o débito; esto por la accesibilidad que se tiene de dichas tarjetas.

La siguiente forma de pago al realizar una compra por Internet es PayPal, quizás es la más difundida en Internet y ha dado buenos resultados para los que se inician en

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

el comercio electrónico.

Las siguientes formas de pago con porcentajes más bajos, son las diferentes opciones que tienen los usuarios cuando no disponen de tarjeta de crédito o débito o bien no quieren registrar los datos de sus tarjetas estas formas son transferencias bancarias, depósitos a cuenta por diferentes medios y las tarjetas de regalo que cada sitio de comercio electrónico promueve.

La forma de pago menos utilizada es el efectivo, la mayoría de las personas recibe el pago por su trabajo a través de un medio electrónico esto quizá contribuye a realizar sus pagos de la misma manera por ser más rápido y cómoda, así el hecho de ir al banco y realizar un retiro en efectivo para posteriormente realizar un pago de un producto, es más tardado y laborioso.

Frecuencia de uso de las formas de pagos utilizados al comprar por Internet

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación 83 encuestados utiliza siempre para pagar sus compras por internet tarjeta de crédito o débito y 41 encuestados muy frecuente, PayPal es la segunda forma de pago que tiene más variedad en sus respuestas, la cual 20 de los encuestados la utiliza siempre y 30 muy frecuente, 24 frecuentemente, 30 con poca frecuencia y 44 nunca. Las siguientes formas de pago como transferencia pago en Oxxo y tarjetas de regalos son utilizadas con poca frecuencia o nunca por los encuestados y por último el pago en efectivo es el que a mayoría de los encuestados 95 nunca realiza solo 6 lo llevan a cabo.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5.17. Frecuencia de uso de las formas de pagos utilizados al comprar por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Forma de pago	Siempre	Muy frecuente	Frecuente	Poco frecuente	Nunca
Tarjeta de crédito o débito	83	41	10	11	3
PayPal	20	30	24	30	44
Depósito a cuenta o transferencia	7	24	8	46	63
Depósito en alguna tienda	7	18	9	36	78
Tarjetas de regalo	6	17	2	36	87
COD /Pago en efectivo	3	19	9	22	95

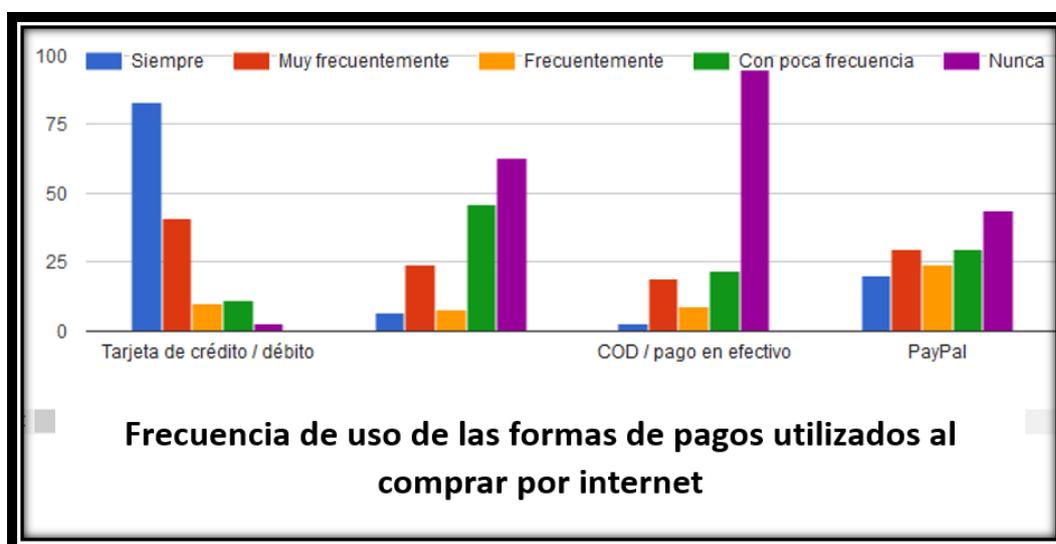


Figura 5.18. Frecuencia de uso de las formas de pagos utilizados al comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

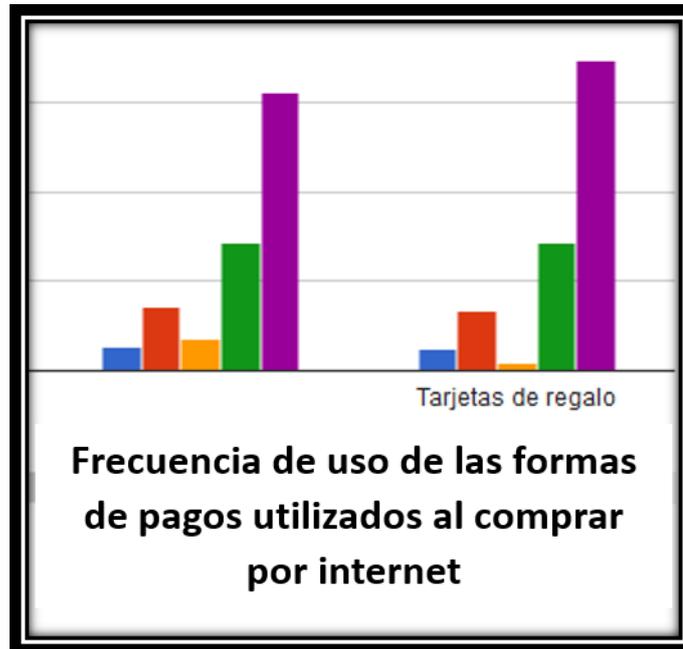


Figura 5.19. Continuación de frecuencia de uso de las formas de pagos utilizados al comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

La frecuencia de uso de las formas de pago más utilizado al realizar una compra por Internet por parte de los encuestados es con tarjeta de crédito o débito 83 la utilizan siempre y 41 muy frecuentemente, coincide con la pregunta anterior con el porcentaje más alto para la forma de pago por Internet, la segunda forma de pago con más frecuencia es el uso de PayPal esta forma de pago cuenta con gran variedad desde los que la usan siempre hasta los que nunca la usan, esta forma de pago ha sido muy utilizada por muchos comerciantes de comercio electrónico, principalmente cuando se inician en esta actividad, es muy difundida y muy conocida en Internet.

Las siguientes formas de pago son realizando transferencias, depósitos en un Oxxo o cualquier centro comercial; éstas son opciones para aquellas personas que no cuentan con tarjeta de crédito o débito o bien que no les gusta utilizarlas en el comercio electrónico.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El uso de tarjetas de regalo para pagar ha sido difundido por los comerciantes de comercio electrónico, sus promociones muchas veces ofrecen este tipo de tarjetas, sin embargo, aún no tiene un gran porcentaje de uso.

Por último, la forma de pago menos utilizada en el comercio electrónico es el COD /efectivo, que registró al mayor número de encuestados (95) que nunca lo usa. Esto debido a que en un medio electrónico como son los portales de comercio electrónico es más sencillo realizar pagos de forma electrónica que realizarlos en efectivo.

Grado de satisfacción al realizar las compras por Internet

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados 116 con un porcentaje del 78.4% está satisfecho con las compras realizadas por medio de Internet, en segundo lugar 28 encuestados con un porcentaje de 18.9% están completamente satisfechos con sus compras por Internet. Un porcentaje menor de 1.4% se encuentra insatisfecho y con el mismo porcentaje de 1.4% se encuentra completamente insatisfecho.

Tabla 5.18. *Grado de satisfacción al comprar por Internet*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Grado de satisfacción	f(x)	%
Satisfecho	116	78.4
Completamente satisfecho	28	18.9
Insatisfecho	2	1.4
Completamente insatisfecho	2	1.4
Total	148	100.0

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio



Figura 5.20. Grado de satisfacción al comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados 116 está satisfecho con sus compras realizadas por Internet, sin embargo, no están completamente satisfechos esto quiere decir que algo hace falta, quizás mejor servicio, o acceso más fácil y sencillo, o simplemente quieren que su experiencia de compra por Internet sea más grata.

Un porcentaje mínimo 1.4% considera no estar satisfecho, tal vez su experiencia de compra con algún comerciante no fue buena y esto provoca que se considere insatisfecho o completamente insatisfecho.

Lo que más se valora al comprar por Internet

La respuesta a esta pregunta indica que lo más valioso al realizar una compra por internet es la seguridad y confiabilidad de los datos, 133 de los encuestados considera que es muy valioso y 15 encuestados lo considera valioso, ninguno de ellos lo considera poco valioso o nada valioso, en segundo lugar lo que más valoran los encuestados

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

es la variedad y amplia información de productos, 111 encuestados considera que es muy valioso y 34 que es muy valioso y sólo un encuestado considera que no es valioso, el tercer lugar lo ocupa la facilidad de uso con 100 encuestados que consideran que es muy valioso y 46 encuestados que el valioso y solo uno considera que no es valioso, el cuarto lugar con un puntaje similar al anterior lo ocupa la rapidez en la entrega con 99 de los encuestados que opinan que es muy valioso y 40 de los encuestados que es valioso, y sólo uno considera que no es valioso, el siguiente lugar son los gastos de envío gratuitos con 88 encuestados que opinan que es muy valioso y 42 que es valioso, 3 encuestados considera que no es valioso, el siguiente lugar lo ocupa un buen buscador de productos que ayude al proceso de búsqueda con 79 encuestados que considera que es muy valioso y 58 que es valioso y también 3 encuestados considera que no es valioso, los siguientes lugares lo ocupan amplias modalidades de pago, asistencia / soporte y cupones y promociones con un promedio de 56 encuestados que opina que es muy valioso cada uno de los conceptos y un promedio de 62 encuestados opina que es valioso, 5 en promedio opinan que no es valioso ninguno de los conceptos antes mencionados, en último lugar está el atractivo diseño de la interfaz con 38 encuestados que opinan que es muy valioso y 79 que es valioso, solo 4 consideran que no es valioso.

Interpretación de los resultados:

Estas respuestas nos ayudan a validar las hipótesis de esta investigación, primero lo que más se valora al momento de tomar la decisión de realizar una compra es la seguridad y confiabilidad de los datos personales, con esto se cumple la hipótesis principal que indica “La percepción de mecanismos de seguridad de los usuarios en los portales de comercio electrónico favorece la decisión de compra en línea” los encuestados lo consideran como el concepto más valioso al momento de tomar la decisión de realizar una compra por Internet.

Un concepto también muy bien ponderado por los encuestados es la variedad y la amplia información del producto, esto indica que la información es muy importante y valiosa. Los siguientes conceptos facilidad de uso y rapidez de entrega se refiere a la sencillez y facilidad de uso que quieren los usuarios al momento de realizar sus

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

compras; están cansados de filas, de esperar días o horas para conseguir determinado producto o servicio, del papeleo y los tramites largos.

El concepto de gastos de envío gratuitos es considerado por gran parte de los encuestados como muy valioso, quizás el motivo sea que debido a que el comercio electrónico no conoce fronteras, es posible encontrar artículos de diferentes países a precios muy accesibles, sólo que en algunos casos debido a los impuestos y costos de transporte el costo de envío resulta ser más grande que el mismo costo del producto. Por su parte, un buen buscador de productos que ayude al proceso de búsqueda resulta valioso al momento de tomar la decisión de realizar una compra, porque ahorra tiempo y es fácil y rápido poder comparar las características y precios de los productos o servicios.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5.19. *Lo que más se valora al comprar por Internet*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Concepto	Muy va- lioso	Valioso	Poco va- lioso	nada valioso
Seguridad y confiabili- dad de mis datos	133	15	0	0
Variedad y amplia infor- mación de los productos	111	34	2	1
Facilidad de uso	100	46	1	1
Rapidez en la entrega	99	40	8	1
Gastos de envío gratuito	88	42	15	3
Un buen buscador de productos	79	58	8	3
Amplias modalidades de pago	65	57	21	5
Asistencia y soporte	56	75	14	3
Cupones y promociones	48	55	33	12
Atractivo diseño de la interfaz	38	79	27	4

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio



Figura 5.21. Lo que más se valora al comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.



Figura 5.22. Continuación de lo que más se valora al comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Los conceptos de amplias modalidades de pago y asistencia y soporte se encuentran en un término medio e indican que pueden existir y harán más satisfactoria la compra, pero si no existen no hay ningún problema, la compra de cualquier manera se lleva a cabo.

Los cupones y promociones no son tan importantes como se pensaría, si se

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

obtienen al momento de realizar una compra son bienvenidos, pero si no existen no hay ningún inconveniente. En último lugar está el atractivo diseño de la interfaz que indica que no importa que tan bonito se vea, si cumple con dar un servicio seguro, rápido y oportuno, esto es más valioso al momento de tomar una decisión de compra.

Elementos que generan confianza para comprar por Internet

De acuerdo con la información obtenida el principal elemento que genera mucha confianza en la mayoría de los encuestados es la protección de los datos bancarios 141 considera que eso genera mucha confianza al momento de comprar por Internet y 6 considera poca confianza solo un encuestado considera que no genera ninguna confianza.

La certificación de seguridad del sitio es el segundo elemento que genera mucha confianza 132 de los encuestados está de acuerdo que da mucha confianza para comprar por Internet y solo 1 considera que no genera ninguna confianza, hay igual ponderación del elemento conocer el sitio o al vendedor con el segundo lugar, también 132 de los encuestados coinciden en que genera mucha confianza y ninguno considera que no genera confianza.

La calidad del producto pasa a cuarto lugar como generadora de confianza, 129 de los encuestados considera que genera mucha confianza y a 5 de ellos les es indiferente.

El vendedor reconocido genera mucha confianza para 108 encuestados y para 7 les es indiferente. Los buenos comentarios de otros compradores generan mucha confianza, 104 encuestados, mientras 4 de ellos les es indiferente.

La marca y las promociones y las ofertas quedan en último lugar como generadoras de confianza con 80 y 60 encuestados respectivamente y a 15 y 18 respectivamente, le es indiferente este elemento.

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

Tabla 5.20. Elementos que generan confianza para comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Elemento	Mucha confianza	Poca confianza	Ninguna confianza	Indiferente
Protección de mis datos bancarios	141	6	1	0
Certificado de seguridad del sitio	132	13	1	2
Conocer el sitio / al vendedor	132	11	0	5
Calidad del producto	129	11	3	5
Vendedor reconocido	108	27	6	7
Buenos comentarios	104	33	7	4
La marca	80	40	13	15
Promociones y ofertas	66	50	14	18



Figura 5.23. Elementos que generan confianza para comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

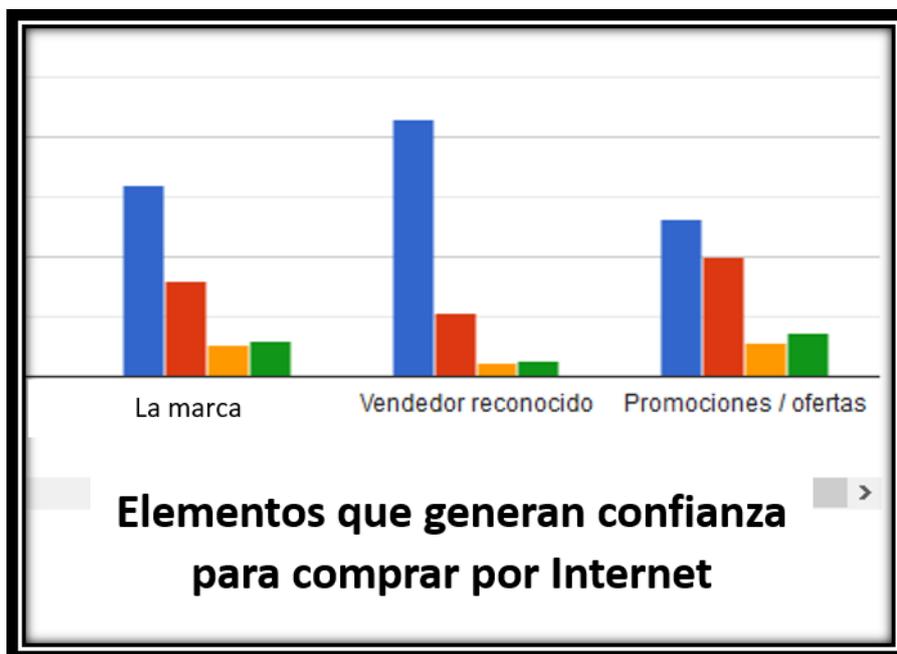


Figura 5.24. Continuación de elementos que generan confianza para comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Nuevamente nos encontramos que el principal elemento que genera confianza al momento de comprar por Internet es tener la seguridad que los datos bancarios serán protegidos contra robos, fraudes o estafadores la mayoría de los encuestados considera que esto genera mucha confianza, en segundo lugar, la certificación del sitio también genera mucha confianza y observamos que nuevamente estamos hablando de mecanismos de seguridad que influyen en la decisión de compra por Internet.

Conocer el sitio o al vendedor es un elemento que genera mucha confianza e indica que la reputación del vendedor es un factor valioso a la hora de tomar la decisión de compra.

La calidad del producto y los comentarios de otros compradores, la marca y las promociones pasan a segundo término, es to quiere decir que los factores más impor-

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

tantes que influyen en el momento de tomar de decisión de realizar una compra son la seguridad, la confianza en el sitio o el vendedor y el reconocimiento del vendedor; con estos elementos terminaríamos de validar las hipótesis de esta investigación como verdaderas.

Elementos de seguridad conocidos

De acuerdo con los datos recabados por esta investigación el elemento de seguridad más conocido por los encuestados fue certificados de seguridad con un porcentaje 85.1% casi a la par se encuentra el protocolo https con un porcentaje de 84.5%, las políticas de privacidad de datos se encuentran en tercer lugar con un 82.4%, las firmas digitales y la encriptación de datos son conocidos de igual manera por un 71.6% de los encuestados, los protocolos SET y SSL son los de menor porcentaje de 54.7%, aunque es bajo rebasa más de la mitad de los encuestados, por ultimo solo existen 5 encuestados que no conocen ningún mecanismo de seguridad.

Tabla 5.21. Elementos de seguridad conocidos
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Elemento	f(x)	%
Certificados de seguridad	126	85.1
El protocolo HTTPS	125	84.5
Políticas de privacidad de datos	122	82.4
Firmas digitales	106	71.6
Encriptación de datos	106	71.6
Protocolos SET y SSL	81	54.7
Ninguno	5	3.4

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

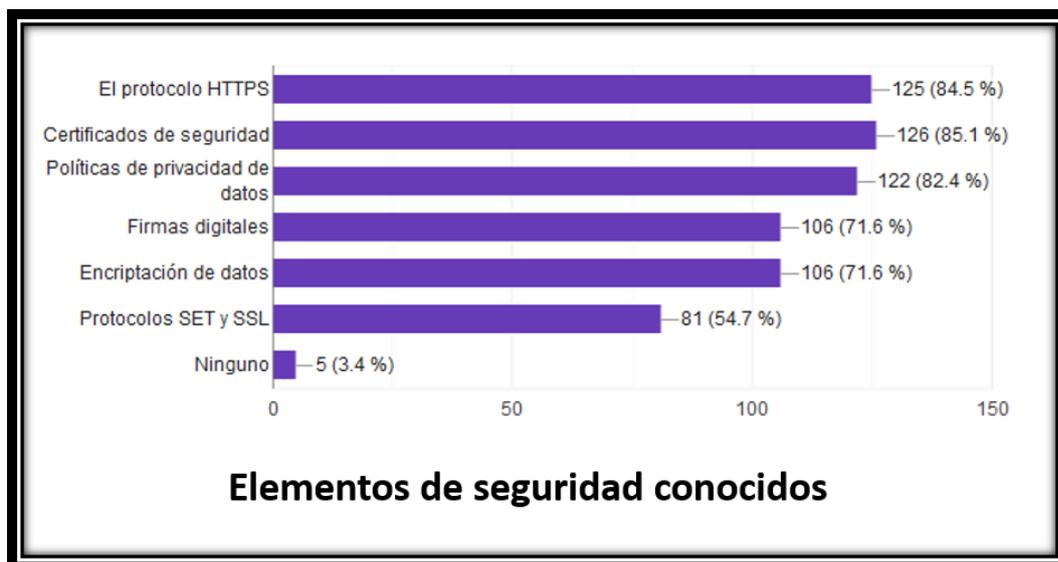


Figura 5.25. Elementos de seguridad conocidos

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

El fin de realizar esta pregunta, fue porque en muchas ocasiones los encuestados contestan a favor o en contra de ciertas afirmaciones con respecto a la seguridad de los sitios de comercio electrónico, pero cuando se les pregunta qué tipo de mecanismo de seguridad conocen no tienen ni idea de cuantos o cuales existen, así esta pregunta nos indicará si tienen conocimiento de los principales mecanismos de seguridad con los que debe de contar un sitio de comercio electrónico.

Los resultados nos muestran que la mayoría de los encuestados conoce los principales mecanismos de seguridad de los sitios de comercio electrónico, en primer lugar, se encuentran los certificados de seguridad y el protocolo HTTPS, que son los más difundidos, las políticas de privacidad de datos, las firmas digitales y la encriptación de datos también son conocidas por la mayoría de los encuestados, por último, los protocolos SET y SSL, son conocidos por más de la mitad de los encuestados.

Estos resultados se deben también a que la población elegida pertenece al área de informática y tiene conocimiento de estos términos, se sugiere realizar investigaciones

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

posteriores en las que la población que se elija sea ajena a las TIC o la informática, sería interesante comparar los resultados.

Razones importantes por la cuales nunca has comprado por Internet

Las siguientes preguntas forman parte de la sección de 5 estudiantes de la muestra que nunca han realizado una compra por internet. Estas respuestas sólo nos ayudarán a reforzar la validación de las hipótesis de esta investigación y algunas sólo serán usadas con fines estadísticos, debido a que al ser una muestra tan pequeña (5 personas) no nos permite hacer una análisis comparativo e inferencial y mucho menos poder generalizar los resultados a toda la población.

Las tres razones más importantes por la cual no han comprado en Internet con una frecuencia igual de 2 estudiantes es la desconfianza en las formas de pago, preferir tener contacto directo con lo que se va a comprar antes de pagar y miedo a dar los datos personales por Internet; la segunda razón está integrada por no utilizar tarjetas de crédito, la diferencia de precios y porque no les gusta; el desconocimiento o falta de información es importante para los 5 encuestados y para 4 encuestados consideran que es difícil y complicado realizar compras por Internet.

Interpretación de los resultados:

Las principales razones por las cuales no realizan compras por internet es la desconfianza al momento de pagar y el miedo a dar datos personales a través de los portales de comercio electrónico, estas razones están relacionadas con la seguridad y la confianza que brinda un sitio de comercio electrónico. Las anteriores respuestas, nos ayudan a respaldar la validez de las hipótesis de esta investigación.

Las siguientes razones como preferir tocar antes de comprar, no tener gusto por las compras por Internet y el desconocimiento, son razones de miedo precisamente por la falta de conocimiento y experiencia sobre el manejo de los dispositivos electrónicos en un ambiente de Internet.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

No contar con tarjeta de crédito y la diferencia de precio son tan solo excusas por desconocimiento, porque como hemos observado existen muchas maneras de pago y los precios también en muchas ocasiones son más bajos, existen ofertas y promociones que algunas veces son muy ventajosas.

Tabla 5.22. Razones por las que nunca has comprado por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Razón	Muy im- portante	Importante	Poco im- portante	Nada im- portante
Desconfianza en las formas de pago	2	3	0	0
Miedo a dar mis datos personales por Internet	2	3	0	0
Prefiero tener contacto primero con lo que deseo comprar	2	3	0	0
No utilizo tarjetas de crédito	1	4	0	0
Diferencia de precios	1	3	1	0
No me gusta	1	2	0	2
Desconocimiento o falta de información	0	5	0	0
Es difícil y complicado	0	4	1	0

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

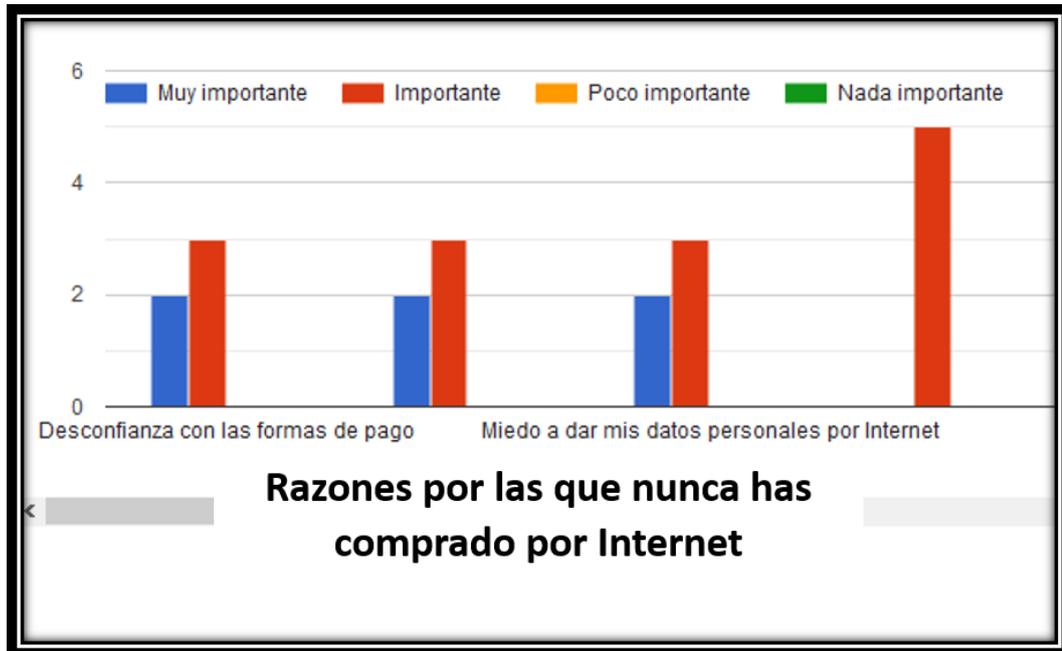


Figura 5.26. Razones por las que nunca has comprado por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.



Figura 5.27. Continuación de razones por las que nunca has comprado por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Es fácil ser engañado en Internet

De acuerdo a los datos recabados en esta investigación el 80% considera que es fácil ser engañado en Internet, mientras que un porcentaje del 20% dice es muy fácil ser engañado, recordemos que estas preguntas solo las contestaron 5 encuestados que nunca han realizado una compra, de allí los porcentajes obtenidos.

Tabla 5.23. *Es fácil ser engañado en Internet*
Fuente: *Elaboración propia con los datos de la investigación.*

Elemento	f(x)	%
Fácilmente	4	80.0
Muy fácilmente	1	20.0
Poco probable	0	0
Difícilmente	0	0
Total	5	100.0

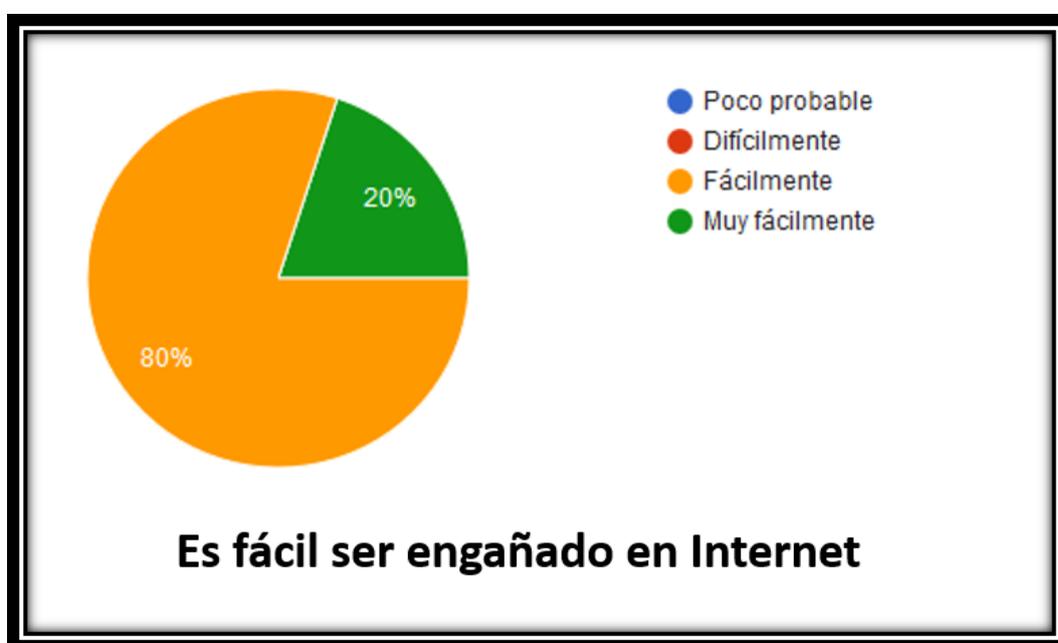


Figura 5.28. Es fácil ser engañado en Internet

Fuente: *Elaboración propia con los datos de la investigación.*

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

Interpretación de los resultados:

Esta respuesta muestra que las personas que no tienen la seguridad, la experiencia y la confianza en el uso de Internet en los dispositivos electrónicos, para realizar transacciones específicamente compras; consideran que es muy fácil que los engañen en un ambiente virtual y no están dispuestos a correr el riesgo.

Preferencia para realizar las compras

De acuerdo con la investigación los 5 encuestados que nunca han realizado compras por Internet prefieren realizar sus compras en una tienda física.



Figura 5.29. Preferencia para realizar las compras

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

De la misma manera que la pregunta anterior si no se ha tenido experiencia de realizar compras en los portales de comercio electrónico por medio de alguno de los distintos dispositivos electrónicos es de esperarse que se prefiera realizar las compras en una tienda física donde se tiene contacto directo con los productos y con los vendedores.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Lugar más confiable para hacer una reclamación

De acuerdo con los resultados de esta investigación, 3 de los encuestados considera que es más confiable hacer una reclamación en una tienda física y 2 encuestados prefieren hacer la reclamación por medio de un trato personal.

Tabla 5.24. Lugar más confiable para hacer una reclamación
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Elemento	f(x)	%
Tienda física	3	60.0
Trato personal	2	40.0
Tienda virtual	0	0
Total	5	100.0



Figura 5.30. Lugar más confiable para hacer una reclamación

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Los encuestados prefieren realizar una reclamación en una tienda físico a través de un

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

trato personal que los haga sentir seguros y confiables.

Existe desconfianza al proporcionar los datos bancarios a un portal de Internet

De acuerdo con los resultados de esta investigación el 100% está de acuerdo que sí existe desconfianza para registrarse e ingresar datos bancarios en un portal de comercio electrónico.

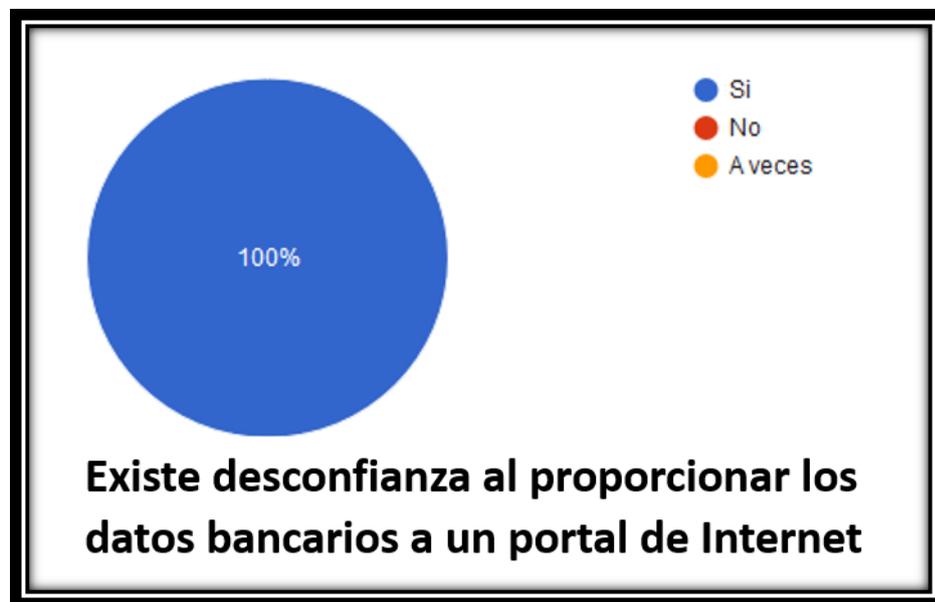


Figura 5.31. Existe desconfianza al proporcionar los datos bancarios a un portal de Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Los 5 encuestados consideran que, sí existen desconfianza de proporcionar datos bancarios en un portal de Internet, esto puede deberse al desconocimiento y temor de que se comenta un fraude o se roben los datos y sean utilizados para fines delictivos.

Recomendación para comprar por Internet

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos de esta investigación 4 encuestados han recibido alguna recomendación para que realicen una compra por internet y sólo uno, no ha recibido ninguna recomendación para realizar una compra por Internet.

Tabla 5.25. Recomendación para comprar por Internet
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

	f(x)	%
Si	4	80.0
No	1	20.0
Total	5	100.0

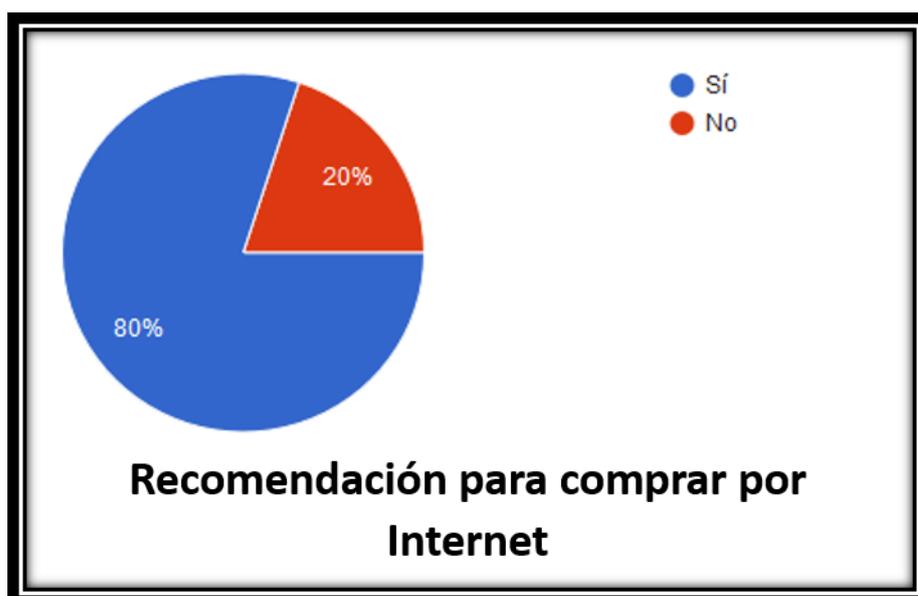


Figura 5.32. Recomendación para comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

De los 5 encuestados 4 han recibido por lo menos una recomendación para realizar una compra por Internet, sin embargo, no se han decidido a comprar; es difícil si no se tiene la confianza en los portales de comercio electrónico que se tome la decisión de

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

realizar las compras por este medio.

¿Has pedido que alguien te compre un producto por Internet?

De acuerdo con los resultados de la investigación 2 de los encuestados no han pedido que otra persona les compre algún producto o servicio por Internet y 2 encuestados si han pedido a alguien por lo menos una vez.

Tabla 5.26. ¿Has pedido que alguien te compre un producto por Internet?

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

	f(x)	%
No	3	60.0
Si	1	20.0
Alguna vez	1	20.0
Total	5	100.0

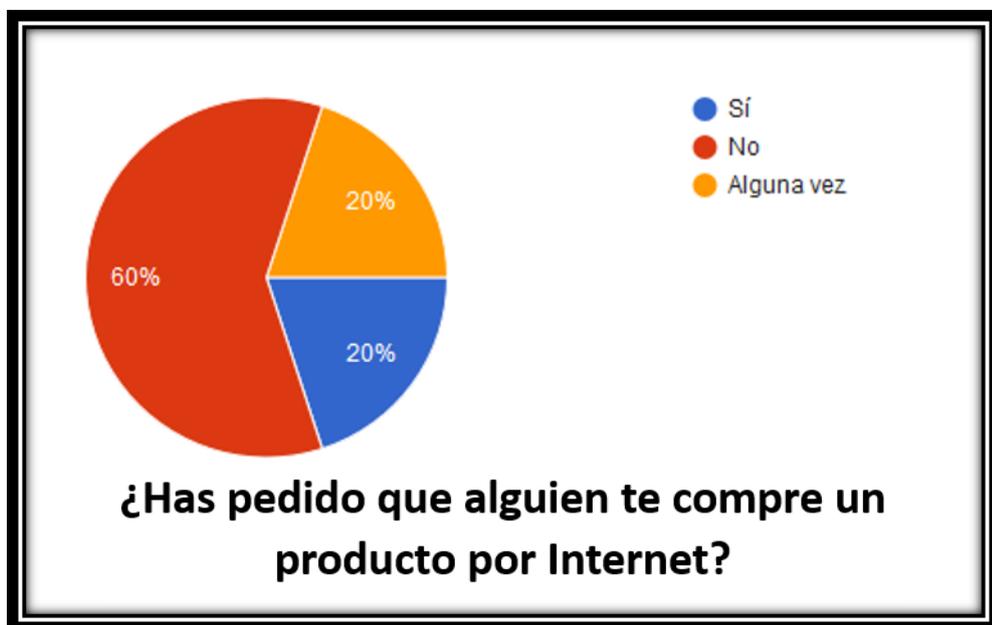


Figura 5.33. ¿Has pedido que alguien te compre un producto por Internet?

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Interpretación de los resultados:

Los resultados demuestran que existen deseos de realizar una compra por Internet, pero la falta de confianza impide que se realice la compra o no se siente con la seguridad de llevarla a cabo, por eso mejor se le pide a una persona que esté familiarizado con estos portales que realice la compra y se le paga en efectivo a dicha persona.

Importancia de la confidencialidad de los datos personales

De acuerdo con los resultados de la investigación los 5 encuestados considera que es muy importante la confidencialidad de los datos personales.

Tabla 5.27. *Importancia de la confidencialidad de los datos personales*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

	f(x)	%
Muy importante	5	100.0
Importante	0	0.0
Poco importante	0	0.0
Nada importante	0	0.0
Total	5	100.0



Figura 5.34. Importancia de la confidencialidad de los datos personales

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Las 5 personas encuestadas le dan mucha importancia a la confidencialidad de los datos personales. Hemos escuchado mucho en las noticias del mal manejo de los datos recabados a través de Internet por alguna empresa, quizás esto genere preocupación por salvaguardar los datos personales inclusive si esto implica no realizar compras en los portales de comercio electrónico.

Importancia de conocer al vendedor

De acuerdo con los resultados de la investigación 4 encuestados considera que es muy importante conocer al vendedor y 1 que es importante.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5.28. *Importancia de conocer al vendedor*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

	f(x)	%
Muy importante	4	80.0
Importante	1	20.0
Poco importante	0	0.0
Nada importante	0	0.0
Total	5	100.0

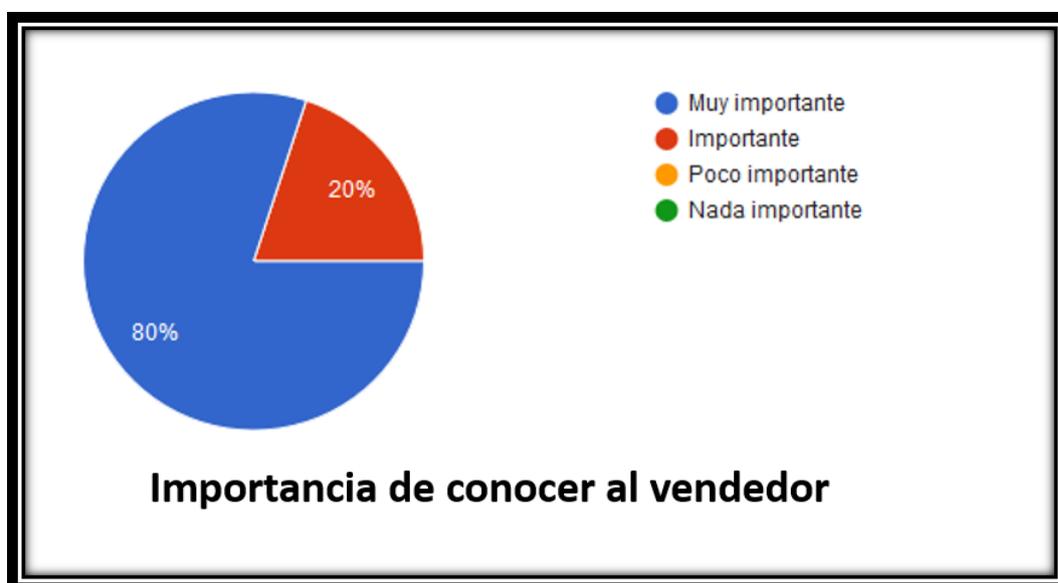


Figura 5.35. *Importancia de conocer al vendedor*

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

Si los encuestados consideran que es muy importante conocer al vendedor quizás se refieran a conocerlo personalmente y que esto les genere confianza y seguridad para llevar a cabo sus compras.

Motivos para comprar por Internet

De acuerdo con la información obtenida en esta investigación la garantía de

5.2 Análisis comparativo de las variables objeto de estudio

seguridad y protección de los datos personales es la principal motivación para tomar la decisión de realizar una compra por internet, le sigue la garantía de la entrega y calidad del producto, que cuenten con una tienda física y que existan leyes que protejan a los usuarios, estos tres motivos son considerados importantes por 3 de los encuestados, después garantía de fácil devolución y que se puedan obtener todos los datos del vendedor y contacto, 2 de los encuestados lo considera importante, por último descuentos y promociones y múltiples formas de pagos 1 de los encuestados lo considera un buen motivo para realizar compras por internet.

Tabla 5.29. *Motivos para comprar por Internet*
Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Motivo	f(x)	%
Garantía de seguridad y protección de datos	4	80.0
Garantía de la entrega y calidad del producto	3	60.0
Que cuenten con tienda física	3	60.0
Que existan leyes que te protejan	3	60.0
Garantía de fácil devolución	2	40.0
Todos los datos del vendedor	2	40.0
Descuentos y promociones	1	20.0
Múltiples formas de pago	1	20.0
Fácil acceso y un buen buscador	0	0.0

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

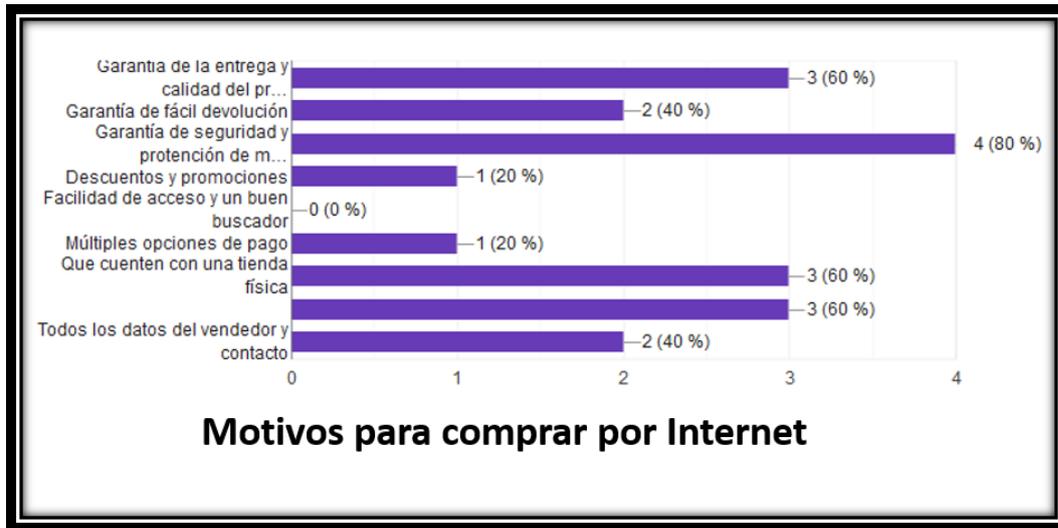


Figura 5.36. Motivos para comprar por Internet

Fuente: Elaboración propia con los datos de la investigación.

Interpretación de los resultados:

La respuesta a esta pregunta contribuye a validar las hipótesis de esta investigación, los 5 encuestados considera que para decidirse a comprar por Internet el principal motivo es la garantía de seguridad y protección de datos personales.

Las siguientes respuestas tienen que ver con el contacto físico y la facilidad para llevar a cabo las compras en los portales de comercio electrónico.

Capítulo 6

Conclusiones de la investigación

A continuación, se presentan las conclusiones más relevantes alcanzadas en la realización de esta investigación, así mismo se consideran las limitaciones del estudio y las posibles futuras líneas de investigación que surgen de esta investigación. Recapitulando todo lo anteriormente expuesto se pretende resumir las aportaciones más significativas del estudio, analizando la consecución de los objetivos planteados al inicio de la investigación.

Primeramente, se presentarán las conclusiones a las que se llega con la revisión crítica de la literatura, con la que se crea el marco teórico y da pie al planteamiento de los objetivos y nos permite analizar el impacto que produce la percepción de seguridad de los usuarios en la decisión de compra en línea en portales de comercio electrónico, así como identificar los principales factores relativos a la seguridad, que influyen en la decisión de compra de los usuarios que realizan comercio electrónico.

En segundo lugar, se muestran los resultados obtenidos de la investigación no experimental cuantitativa, con los cuales se contrastan las hipótesis planteadas. Finalmente se señalan las limitaciones del estudio realizado y se definen las posibles líneas de investigación que se pueden abordar en el futuro para complementar esta investigación.

6. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Conclusiones sobre el marco teórico

De acuerdo a la revisión de la literatura sobre la percepción de la seguridad de los usuarios que realizan comercio electrónico realizada en esta investigación, se detectó lo siguiente:

- Existen pocos estudios en México que profundicen acerca de los factores que influyen en la decisión de compra en línea, si bien existen datos de fuentes internacionales, estos son muy generales.
- Las dimensiones de la seguridad en materia de comercio electrónico son clasificadas de diferente manera de acuerdo a los autores que se revisen. Asimismo, es evidente la falta de coincidencia de los elementos relacionados con la seguridad que influyen en el proceso de la decisión de compra en línea de los consumidores; los términos de confianza, lealtad, reputación, comentarios de compradores en muchas ocasiones son subjetivos y cada autor los trata de diferente manera.
- Recientemente se ha legislado en materia de seguridad informática, incluyendo el uso de elementos digitales y tecnológicos que son válidos para ejercer justicia penal si estas leyes son infringidas, por lo tanto, existen leyes jurídicas que amparan tanto a los comerciantes como a los consumidores, sin embargo, es necesario promover una cultura jurídica en materia de TI de manera que impacte en el conocimiento tanto de las organizaciones como de los usuarios de los portales de comercio electrónico, con el fin de conocer las normas jurídicas existentes, y de esta manera fortalecer las regulaciones y normas que implemente una organización basadas en la legislación jurídica informática para proporcionar seguridad y privacidad de datos.

La investigación, la fiscalización y la adjudicación de los delitos informáticos son parte de la efectividad de la justicia penal en las organizaciones. Si no existe una buena legislación obligamos a las organizaciones que busquen sus propias normas y creen sus reglas, es necesario proponer leyes más estrictas

6.2 Conclusiones de la investigación empírica

con castigos más severos para garantizar la seguridad de la información y la protección de datos personales.

El gobierno de México trabaja en la elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad a través de una legislación integral sobre delincuencia cibernética, que permita el enjuiciamiento de tales delitos, con el fin de que la justicia penal sea efectiva si existe cooperación de todos (Estado, organizaciones, individuos) aunado al uso de la tecnología.

- Se identificó que si bien existen diferentes modelos de comportamiento del consumidor e incluyen diferentes variables con el fin de modelar el comportamiento de los seres humanos y explicar qué compran, dónde lo compran y por qué lo compran, estos modelos están basados en países desarrollados, es decir, no existe un modelo o modelos particulares, donde se tomen en cuenta factores de naturaleza cultural, social y psicológica que favorezcan la decisión de compra en línea específicamente de los internautas mexicanos. Para el mexicano el contacto físico o el trato personalizado es un elemento importante al momento de comprar, por ello debería tomarse en cuenta al momento del diseño o del modelo de negocio que vamos a ofertar a través de un medio electrónico.

6.2. Conclusiones de la investigación empírica

El temor generalizado de que las transacciones realizadas en Internet, representan un gran riesgo, debido a la falta de seguridad o confidencialidad de los datos personales, es porque los mexicanos no están familiarizados con el uso de Internet para realizar una compra, el temor y la desconfianza a que sus datos bancarios sean robados por personas ajenas está muy arraigado.

Al inicio de esta investigación se formuló la siguiente hipótesis principal:

“La percepción de mecanismos de seguridad de los usuarios en los portales de comercio electrónico favorece la decisión de compra en línea.”

6. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación, el análisis de los mismos y la interpretación de los resultados se concluye que la hipótesis es verdadera, porque efectivamente para los usuarios de comercio electrónico en México es muy importante la seguridad y confidencialidad que les proporcione un sitio de comercio electrónico para decidirse a realizar una compra en línea, esto sustentado en los siguientes aspectos resultantes de la encuesta aplicada:

- La mayoría de los estudiantes encuestados 85.6% coinciden que realizar compras en Internet es seguro.
- El 66.2% de los estudiantes encuestados elige un sitio de comercio electrónico para realizar sus compras por ser confiable y seguro.
- El elemento más importante al momento de tomar la decisión de realizar una compra por Internet es seguridad y confidencialidad de los datos personales, para un 71.6% de los estudiantes encuestados.
- Un total de 133 estudiantes encuestados considera la seguridad y confidencialidad de los datos personales como el elemento más valioso al comprar en Internet.
- A 141 estudiantes encuestados el elemento que les genera mucha confianza al momento de tomar la decisión de comprar en línea es la protección de los datos bancarios.
- Los 5 estudiantes encuestados que nunca han comprado en Internet desconfían proporcionar datos bancarios a un portal de comercio electrónico.
- También para los 5 estudiantes encuestados que nunca han comprado en Internet es muy importante la garantía de seguridad y confidencialidad de los datos personales.
- A 4 estudiantes encuestados que nunca han comprado en Internet les gustaría que le garanticen la seguridad y protección de los datos personales para que se animen a comprar por Internet.

6.2 Conclusiones de la investigación empírica

En cuanto a la hipótesis secundaria, la cual dice:

”Los principales factores relativos a la seguridad que influyen en la decisión de compra de los usuarios de los portales de comercio electrónico son: confianza en el sitio, buena reputación del sitio y privacidad de los datos.”

Se concluye que la hipótesis es verdadera esto sustentando en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de posgrado, donde coinciden que la confianza en el sitio, la privacidad de los datos y la reputación del sitio influyen en la decisión de compra de los usuarios de los portales de comercio electrónico, lo podemos constatar con los siguientes resultados de la encuesta aplicada:

- El 59.5 % considera que es muy fácil realizar compras por Internet porque prácticamente te llevan de la mano, esto significa que el sitio les proporciona confianza.
- El 66.2 % de los estudiantes encuestados elige un sitio de comercio electrónico para realizar sus compras por ser confiable y seguro.
- Para un 71.6 % de los estudiantes encuestados el elemento más importante al momento de tomar la decisión de realizar una compra por Internet es seguridad y confidencialidad de los datos personales.
- Un total de 133 estudiantes encuestados considera la seguridad y confidencialidad de los datos personales como el elemento más valioso al comprar en Internet.
- A 141 estudiantes encuestados el elemento que les genera mucha confianza al momento de tomar la decisión de comprar en línea es la protección de los datos bancarios.
- Los 5 estudiantes encuestados que nunca han comprado en Internet desconfían proporcionar datos bancarios a un portal de comercio electrónico.
- También para los 5 estudiantes encuestados que nunca han comprado en Internet es muy importante la garantía de seguridad y confidencialidad de los datos personales, al momento de decidir comprar por Internet.

6. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- A 4 de los estudiantes encuestados que nunca han comprado en Internet es muy importante conocer el sitio del vendedor, es decir, les parece importante la reputación del sitio al momento de tomar la decisión de realizar una compra por Internet.
- Un total de 132 estudiantes encuestados les genera mucha confianza conocer el sitio, o conocer el vendedor, es decir considera que la reputación del sitio influye en la decisión de compra en línea.

De la misma manera, aunque el 100 % de los estudiantes encuestados no coincida en las respuestas obtenidas, siempre se rebasa más del 50 % de los encuestados, esto es lo que nos permite validar la hipótesis como verdadera.

6.3. Limitaciones y futuras líneas de investigación

Los resultados obtenidos en esta investigación pueden resultar de especial interés para las organizaciones que están realizando comercio electrónico o que desean iniciarse en el comercio electrónico, les puede ayudar a formular estrategias para atraer más clientes, realizar marketing específico, o retener a clientes con el fin de que realicen más compras y sus utilidades crezcan.

Esta investigación no está exenta de algunas limitaciones, la mayoría de ellas constituyen el origen de futuras investigaciones que permitan complementar el trabajo realizado.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que esta investigación se estudió los factores que más influyen en la decisión de compra en los portales de comercio electrónico, en un pequeño universo sólo se consideró a los estudiantes de la maestría en Informática Administrativa, por considerar tener un conocimiento sobre la TIC y un poder adquisitivo que les permite realizar compras.

El tiempo no fue suficiente para aplicar una encuesta a diferentes sectores de la población con diferentes características que nos permita contrastar los resultados, de

6.3 Limitaciones y futuras líneas de investigación

acuerdo a diferentes niveles educativos, diferentes áreas de conocimiento y diversos rangos de edad.

Sería interesante llevar a cabo una investigación con una población más grande la cual incluya a personas más jóvenes las cuales están más inmersas con el uso de internet a través de los diferentes dispositivos electrónicos, tal vez todos los estudiantes que ingresan a nivel licenciatura en sus diferentes áreas de conocimiento.

En México no se tienen muchos estudios que exploren este tipo de variables como son la seguridad y la confianza en la decisión de compra en el comercio electrónico, esta investigación aporta nueva información que sirva de ayuda a los profesionales o a todos aquellos empresarios que desean competir en el mercado mundial, ofreciendo sus productos en un portal de comercio electrónico, tomando en cuenta la seguridad y la confianza con la finalidad de que sus clientes queden muy satisfechos y regresen a realizar compras, también que puedan recomendarlos y con todo esto sus utilidades sean mayores.

Finalmente, esta investigación cumple con el objetivo de la Maestría en Informática: “contribuir a la competitividad, eficiencia y eficacia de las organizaciones, mediante la administración, creación e innovación de modelos de negocio, fundamentados en las tecnologías de información y comunicación y con un marco de ética y responsabilidad social.” Se hace uso de las tecnologías de información y comunicación y se aporta información sobre aspectos relevantes que son necesarios en un portal de comercio electrónico si se quiere ser competitivo a nivel mundial mediante las estrategias que permitan modelar los factores aquí descritos que permitan realizar transacciones de comercio electrónico de una manera cómoda y segura.

Referencias bibliográficas

Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI). *Estudio Comercio Electrónico en México 2016*. Llevado a cabo en el 2016. Consultado el 18 de febrero de 2017 en: <https://www.amipci.org.mx/es/estudios?id=35>

ARIAS LARA, Sergio y Milvia Peñaloza, (2013), *Muestreo, Enfoque ilustrado para investigar*. Mérida, Venezuela: Editorial EVMERGI, Universidad de Los Andes. Consultado el 06 de noviembre de 2018 en: <https://www.saber.ula.ve/es/Muestreo.pdf>

BEADE RUELAS, Alma y Carlos García, (2016). *Monitoreo de Tiendas Virtuales. Antes de darle clic, revisa*. Octubre 18, 2016, de Procuraduría General del Consumidor. Consultado el 19 de febrero de 2017 en: <http://www.gob.mx/profeco/documentos/monitoreo-de-tiendas-virtuales-antes-de-darle-clic-revisa>

BRIONES, Guillermo, (2012), *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*, México: Trillas, 2012.

CARRILLO VELÁZQUEZ, Lucia. (2010). El comercio electrónico en países en desarrollo: la planeación para el éxito del negocio. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, vol.10, pp. 107-120.

CORRITORE, C. L., Kracher, B. y Wiedenbeck, S. (2003). On-line trust: concepts, evolving themes, a model. *International Journal of Human- Computer Studies*, 58, 737-758. Consultado el 1 de marzo de 2017, en: <http://doi.org/10.1016/S1071->

5819(03)00041-7

DALTABUIT, E., Hernández, L., Mallén, G., Y Vázquez, J. (2007). *La seguridad de la información*. México: Limusa.

Directrices de la OCDE para la seguridad de sistemas y redes de información: hacia una cultura de seguridad”, *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, París. y Ministerio de Administraciones Públicas, Secretaría General Técnica, España.

FABREGAT TINAJERO, Rita. (2009). E-Commerce. Conceptos básicos de comercio electrónico y mercadotecnia en Internet (emarketing). *Apuntes de comercio electrónico*.

FLAVIÁN BLANCO, C. y Guimalú Blasco, M. (2007). Un análisis de la influencia de la confianza y del riesgo percibido sobre la lealtad a un sitio web: el caso de la distribución de servicios gratuitos. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(1), 159–178.

GALLEGO, D., Bueno, S., y Terreño, J. (2016, Julio). *Motivaciones y barreras para la implantación del comercio electrónico en España: un estudio Delphi*. *Estudios Gerenciales*, 32, pp. 221-227.

GRATTON, P. (1998). *Protección Informática en datos, en gestión, en equipos y redes en internet*. México: Trillas.

HARRIS, Shon. *CISSP All-in-One Exam Guide*. Bookdepository.com. McGraw-Hill Education - Europe, 13 Feb. 2013.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. - Carlos Fernández Collado y María del Pilar Baptista Lucio. (2010). *Metodología de la Investigación*. Perú: McGraw-Hill. 2010.

Informática Jurídica, legislación México. Consultado el 17 de febrero de 2019 en: <http://www.informatica-juridica.com/legislacion/mexico/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. (2017). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017*. Consultado el 09 de Agosto 2018, en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabniveles.aspx?c=33734>

JONES, C., Motta, J. Y Alderete, M. V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 4–13. <http://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>

LADINO, M., Villa, P., y López, A., (2011). Fundamentos de ISO 27001 y su aplicación en las empresas. *Scientia Et Technica*, XVII (47), pp.334-339.

LAUDON, Kenyth C. y Guercio Travel Carol., (2009). *E-commerce: negocios, tecnología, sociedad*. Pearson Educación, México, 2009.

Ley Federal de Protección al Consumidor (LFPC). Última reforma publicada DOF 13/05/2016. Consultado el 19 de febrero de 2017 en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/113_281216.pdf

LÓPEZ LÓPEZó, Erika., (2013). *Portal de Seguridad Informática* (tesis de Ingeniería en Computación). Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México.

LÓPEZ BARRIENTOS, Jaquelina., y Cintia Quezada, (2006). *Fundamentos de Seguridad Informática*. México: UNAM, Facultad de Ingeniería.

ORANTES, S. (2011). Viabilidad del Modelo de Aceptación de la Tecnología en las empresas mexicanas. Una aproximación a las actitudes y percepciones de los usuarios de las tecnologías de la información. *Revista Digital Universitaria*, 1 de enero de 2011, Vol.12, No. 1. Consultada el 29 de enero de 2018 en: <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num1/art08/index.html>

OTERO, C., (1998). *El comercio electrónico: fundamentos y situación en España*. Estudios Institucionales S.L.,1998, 331pp.

Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO). *Monitoreo de tiendas virtuales*. Última modificación 08- 03-2016. Consultado el 19 de febrero de 2017 en: www.profeco.gob.mx/Monitoreo/monitoreo.asp

PUENTES, J. (2009). *Principios de seguridad en comercio electrónico*. Alfaomega, México, 2009.

Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. Octubre 2014. Consultado el 19 de febrero de 2017 en: <http://dle.rae.es/?id=AF8rq9a>

REDONDO, Mauricio. (2016). *Norma ISO 27032 Gestión de la Ciberseguridad*. Grupo ACMS Consultores, Madrid, España. Consultado el 17 de febrero de 2019 en: <https://www.grupoacms.com/norma-iso-27032>

REYNOLDS, Jonathan. (2010). *E-Business: una perspectiva de Gestión*. UOC (Universitat Oberta de Catalunya) España, 2010.

RIQUELME, Rodrigo. (2016). 14 datos sobre el comercio electrónico en México. *El economista*, 19-11-2016.pp.3-4.Consultado el 18 de febrero de 2017 en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2016/11/19/14-datos-sobre-comercio-electronico-mexico>

SÁNCHEZ, J. A. (2015). *Factores que afectan la confianza de los consumidores antioqueños por las compras a través de canales de comercio electrónico*. (Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. Consultado el 01 de marzo del 2017 en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/47893/1/70330405.2015.pdf>

SCHNEIDER, G. (2004). *Comercio Electrónico*. México: Cengage Learning Editores. 2004.

SIEBEL, T. (2001). *Principios del e-Business*. España: Ediciones Granica, S.A. 2001.

Glosario

A

Acceso: Vía de conexión a Internet.

Algoritmo: Conjunto de pasos ordenados y lógicos a seguir para realizar una tarea o llegar a la solución de un problema.

Amenaza: Circunstancia o evento que puede causar una denegación de servicio o una destrucción, revelación o modificación de datos no autorizada.

Ancho de Banda (bandwidth): Rango de frecuencias asignadas a un canal de transmisión. Es la capacidad de transporte de datos que se puede enviar a través de una conexión. Normalmente se mide en megabytes por segundo (MB/s) o en gigabytes por segundo (GB/s).

Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE): Organismo de reciente creación cuya misión es la de normalizar las reglas y formatos a utilizar en el comercio electrónico. Interactúa con organismos públicos nacionales, en especial la SHCP de México, así como con organismos internacionales e instituciones privadas.

Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI): Organismo creado desde 1999 que se encarga de fomentar el uso adecuado de Internet por parte de distintas instituciones, organizaciones, empresas y usuarios. Aunque también se encarga de realizar estu-

dios anuales sobre las tendencias en línea y algunos temas relacionados con el Internet.

Autenticación: Proceso por el cual se garantiza que el usuario que accede a un sistema es quién dice ser. Por lo general, los sistemas de autenticación están basados en el cifrado mediante una clave o contraseña privada y secreta que sólo conoce el auténtico emisor.

Autoridad Certificadora: Entidad que da testimonio de la pertenencia o atribución de una determinada firma digital a un usuario o a otro certificador de nivel jerárquico inferior.

Autorización: En lo referente a equipos, especialmente a equipos remotos de una red que están disponibles para más de una persona, el permiso concedido a un individuo para usar el sistema y los datos almacenados en él. La autorización la establece normalmente un administrador del sistema y la comprueba y acepta el equipo. Esto requiere que el usuario proporcione algún tipo de identificación, como un código o una contraseña, que el equipo pueda comprobar con sus registros internos. Los términos permiso y privilegio son sinónimos de autorización.

B

B2A: Acrónimo de las palabras Business to Administration, es decir negocios con la Administración Pública.

B2B: Acrónimo de las palabras Business to Business, es decir negocios entre empresas, generalmente de mayorista a minorista.

B2C: Acrónimo de las palabras Business to Consumer. Comercio desde las empresas hacia el cliente final, es decir directo al consumidor. Es venta directa a través de Internet.

B2G: Acrónimo de las palabras Business to Government. Negocios del sector público, comercialización de productos y servicios a nivel gobierno.

Banner: Anuncio publicitario en una página web. Tiene la peculiaridad, entre otras de ser interactivo ya que enlaza con la página web del anunciante.

Base de datos: Colección organizada de información de manera que un programa de computación pueda seleccionar rápidamente diferentes piezas de datos.

Bit (bit/binary digit): Dígito binario. Es la menor unidad de información, con valores posibles 1 y 0.

Blog: Un sitio web en el que uno o varios autores publican contenidos de su interés libremente, suelen estar actualizados con frecuencia y a menudo son comentados por los lectores.

Bug: Fallo de diseño o seguridad en un programa o equipo.

Buscador: Genérico que define un lugar de Internet donde se localizan páginas web.

Byte (byte): Un conjunto de bits tratados como una unidad. Normalmente tiene una longitud de 8 bits (octeto). La capacidad de almacenamiento de un dispositivo, frecuentemente.

C

C2C: Acrónimo de las palabras Consumer to Consumer. Comercio que se desarrolla entre particulares

Certificado Digital: Un archivo, obtenido de una entidad emisora de certificados,

que se utiliza para comprobar el origen de los datos enviados a través de una red; también se denomina certificado de autenticación.

Chat: Charla.

Cibernética: Originalmente se refiere al estudio biológico y al control artificial de los sistemas, actualmente la cibernética ha abarcado diferentes áreas de estudios, incluyendo ciencias de la computación y filosofía social. En general, la cibernética se refiere al estudio de mecanismos de control de sistemas, y en particular, de cómo los sistemas pueden regularse por sí mismos.

Cifrado: Transformación de un texto o datos simples en otro, el cual solo pueda ser leído por el emisor y el receptor. Esta transformación se logra utilizando una clave o código.

Clave criptográfica: Parámetro que se utiliza junto con un algoritmo criptográfico para transformar, validar, autenticar, cifrar o descifrar datos.

Clave de sesión / Clave de cifrado: Clave utilizada en algoritmos simétricos para cifrar y descifrar los mensajes en una única sesión.

Clave Privada: Clave personal que no es conocida por el resto de los usuarios y que es utilizada para crear firmas digitales y, dependiendo del algoritmo, para descifrar mensajes cifrados con la correspondiente clave pública.

Clave Pública: Clave de usuario que es conocida por el resto de los usuarios y que es utilizada para verificar firmas. Dependiendo del algoritmo, se usa para cifrar mensajes que pueden ser descifrados con su correspondiente clave privada.

Clave Simétrica: Clave única usada en los algoritmos simétricos tanto para cifrar como para descifrar un mensaje.

Cliente / Servidor: Arquitectura de red en la cual cada computadora o proceso en la red es un cliente o un servidor. Los servidores son computadoras o procesos dedicados a mantener los servidores de archivos, impresoras o el tráfico de la red. Los clientes son computadoras o estaciones de trabajo en las cuales corren las aplicaciones. El cliente hace peticiones al servidor para obtener recursos.

Código: Un Código es una serie de símbolos que por separado no representan nada, pero al combinarlos pueden generar un lenguaje comprensible solo para aquellos quienes lo entiendan. Un código puede ser interpretado si se conoce su fuente (de donde proviene) y cuál es su objetivo (para que sirve), las condiciones sobre las cuales se cree un código son ampliamente variadas, ya que, no sólo los códigos son creados con el propósito de comunicarse, sino también para acceder a sitios en los que no está permitida la entrada de cualquier individuo.

Comunicación: Es un medio en el cual dos o más personas pueden intercambiar frases a través de un proceso en el cual se ven relacionados el emisor que es la persona que envía el mensaje, el receptor que es la persona que lo recibe y que a su vez se vuelve emisor, dicho mensaje lo manda a través de un canal por medio del uso de códigos.

Confidencialidad: Se refiere a que la información solo puede ser conocida por individuos autorizados.

Consumidor: Individuo que requiere satisfacer cierta necesidad a través de la compra u obtención de determinados productos, para lo cual debe llevar a cabo algún tipo de operación económica. Estas operaciones pueden ser muy básicas y simples o muy complejas.

Contraseña (password): Palabra o cadena de caracteres, normalmente secreta, para acceder a través de una barrera. Se usa como herramienta de seguridad para

identificar usuarios de una aplicación, archivo, o red. Puede tener la forma de una palabra o frase de carácter alfanumérico, y se usa para prevenir accesos no autorizados a información confidencial.

Cookie: Archivo de texto instalado en el directorio del navegador, en el que se guarda información sobre preferencias del usuario y datos diversos, que activan ciertas respuestas por parte de otros sistemas a los que se conecta.

Control de acceso: Los elementos e instrumentos de salvaguarda necesarios para garantizar a los usuarios la seguridad de los datos y demás activos del sistema de comunicación y sus aplicaciones.

Correo Electrónico (E-mail): Un sistema mediante el cual un usuario de un equipo puede intercambiar mensajes con otros usuarios (o grupos de usuarios) por medio de una red de comunicaciones. El correo electrónico es una de las aplicaciones más populares de Internet.

Cracker: Intruso; individuo que intenta penetrar en un ordenador o sistema informático, ilegalmente y generalmente con intenciones malsanas a menudo confundido con hacker.

Criptografía: Ciencia que, mediante el tratamiento de la información, protege a la misma de modificaciones y utilización no autorizada. Utiliza algoritmos matemáticos complejos para la transformación de la información en un extremo y la realización del proceso inverso en el otro extremo.

D

Datos: Elemento más pequeño de la información. Representación de hechos, conceptos o instrucciones bajo una forma adaptada a la comunicación, a la interpretación o al tratamiento por seres humanos o máquinas.

Datos personales: Cualquier información referente a una persona identificada.

Delito informático: Implica cualquier actividad ilegal encausada en figuras tradicionales ya conocidas como robo, fraude, falsificación, estafa y sabotaje de la información o de los sistemas informáticos.

Depositario de la clave: Persona o entidad que está en posesión o tiene el control de las claves criptográficas. El depositario de la clave no es necesariamente el usuario de la misma.

DES Data Encryption Standard: Algoritmo de cifrado / descifrado, diseñado y reglamentado en Estados Unidos.

Descifrado: Función inversa al cifrado.

Digital: Describe cualquier sistema basado en datos discontinuos o eventos. Las computadoras son máquinas digitales porque en su nivel más básico solamente pueden distinguir dos valores: 0 y 1 o encendido y apagado.

Dominio: Sistemas de denominación de host en Internet. Los dominios van separados por un punto y jerárquicamente están organizados de derecha a izquierda.

E

EDI (Electronic Data Interchange): Intercambio Electrónico de Datos. Protocolo creado a principios de los años 70 para permitir, a las grandes compañías, la transmisión de información a través de sus redes privadas; y el cual se ha tratado de adaptar a los actuales sitios Web corporativos.

E-mail (Electronic Mail): Correo electrónico.

Encriptación: Acción de proteger la información mediante técnicas criptográficas ante modificaciones o utilización no autorizada.

Entidad Emisora de Certificados (Certificate Authority): Una entidad que emite, administra y revoca certificados.

Extranet: Se refiere a una Intranet que es accesible parcialmente a usuarios externos autorizados. Mientras que una Intranet reside en un firewall y es accesible solamente para miembros de la misma compañía, una Extranet provee varios niveles de acceso a externos.

F

FAQ (Frequently Asked Questions): Preguntas Frecuentemente Preguntadas. Lista de preguntas que se efectúan con gran frecuencia, y sus respuestas. Existen cientos de FAQs sobre los temas más diversos y su objetivo es evitar un aluvión de preguntas obvias.

File Transfer Protocol (FTP): Protocolo para la Transferencia de Archivos. Protocolo que permite enviar y recibir archivos de un ordenador a otro dentro de Internet; hay miles de sitios en la red que ofrecen archivos y programas de todo tipo de forma desinteresada.

Firewall: Sistema que se coloca entre una red local e Internet. Se trata de un programa y/o equipo que protege a una red de otra red. La regla básica es asegurar que todas las comunicaciones entre dicha red e Internet se realicen conforme a las políticas de seguridad de la organización que lo instala. En su concepción más simple, el “firewall” permite que una máquina acceda a Internet desde una red local, pero impide que las otras máquinas fuera de esa red accedan a la máquina.

Firma digital: Información añadida o transformación cifrada de los datos que permite al receptor de los mismos comprobar su fuente e integridad y protegerse así de la suplantación o falsificación. Consiste en una transformación de un mensaje utilizando un sistema de cifrado asimétrico de manera que la persona que posea el mensaje inicial y la clave pública del firmante, pueda determinar de forma fiable si dicha transformación se hizo utilizando la clave privada correspondiente a la clave pública del firmante, y si el mensaje ha sido alterado desde el momento en que se hizo la transformación. Es un sello integrado en datos digitales, creado con una clave privada, que permite identificar al propietario de la firma y comprobar que los datos no han sido falsificados.

Fraude: Es la manipulación, falsificación, engaño o la alteración de registros o documentos, con la intención de conseguir un beneficio, con el cual alguien queda perjudicado.

G

Gateway: Pasarela, dispositivo, ordenador o programa que conecta redes, que normalmente serían incompatibles permitiendo el intercambio de información entre ellas; también llamado “router”.

H

Hacker: Persona que deliberadamente viola la seguridad informática, normalmente para causar desconcierto o conseguir información confidencial como datos financieros. Originariamente, la palabra ”hacker” hacía referencia a cualquier persona interesada en la informática; hoy en día, el término es usado por el público y la prensa para designar a las personas maliciosas.

Hardware: Son todos los dispositivos físicos y electrónicos de un sistema informático.

Hospedaje: Alojamiento de un sitio Web en un determinado servidor.

Host: Nombre que se le da a un dispositivo conectado a Internet, puede ser una computadora, un servidor de archivos, un dispositivo de almacenamiento o una impresora, literalmente anfitrión.

HTML (HyperText Markup Language): Lenguaje de Marcaje de Hiper Texto. Lenguaje utilizado en la World Wide Web, para crear páginas Web que se conectan con otros documentos, se trata de códigos que dictan el formato y composición de la página, estructurándola de forma que sea accesible y creando enlaces con otras páginas o ficheros de la red.

HTTP (HyperText Transfer Protocol): Es el protocolo de comunicación que permite las transferencias de información en la World Wide Web.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure): Es el protocolo seguro de transferencia de hipertexto, es un protocolo de aplicación basado en el protocolo HTTP, destinado a la transferencia segura de datos de Hipertexto, es decir, es la versión segura de HTTP.

I

Integridad: Garantía de la exactitud de la información frente a la alteración, pérdida o destrucción, ya sea de forma accidental o fraudulenta.

Interfaz: Un grupo de operaciones o métodos relacionados lógicamente que proporciona acceso a un objeto componente.

Internauta: Persona que utiliza Internet con frecuencia y tiene integrada Internet en sus quehaceres personales y profesionales.

Internet: Red de redes que conecta a millones de usuarios a nivel mundial a través del protocolo TCP/IP que enlaza computadoras esparcidas por todo el mundo, lo cual permite que estas computadoras se comuniquen con diferentes aplicaciones.

Interoperabilidad: Interoperabilidad de métodos criptográficos es la capacidad técnica de que varios métodos criptográficos funcionen conjuntamente.

Intranet: Red de comunicación interna o privada que utilizan empresas u organizaciones, diseñada en base a los protocolos de Internet y que puede estar o no conectada a Internet.

IP (Internet Protocol): Protocolo de Internet estándar utilizando por los sistemas que se comunican por el Internet.

ISP (Internet Services Provider): Proveedor de Servicios de Internet. Es una organización, una compañía o una institución docente, que permite a los usuarios remotos tener acceso a Internet proporcionándoles conexiones de acceso telefónico o mediante la instalación de líneas dedicadas.

J

Java: Lenguaje de programación desarrollado por Sun Microsystems con un código compatible con todas las plataformas de ordenadores, por lo que puede ser recibido a través de Internet y utilizado de inmediato sin temor a virus o daño a los archivos.

JavaScript: Un lenguaje de secuencias de comandos que evolucionó a partir del lenguaje “LiveScript” de Netscape y que se hizo más compatible con Java. Utiliza una página HTML como interfaz.

K

Kerberos: La base de la mayoría de los servicios de seguridad del Entorno de Computación Distribuida (Distributed Computing Environment, DCE). Kerberos proporciona un uso seguro de los componentes de software distribuidos.

L

Link: Se llama así a las partes de una página Web que llevan a otra parte de la misma o hace un enlace con otro servidor.

Login: Nombre que se usa para acceder a un sistema de ordenadores. No es secreta, si lo fuera sería una password (clave). Acción de entrar en un sistema de ordenadores.

LL

Llave (Key): Frase o conjunto de caracteres que permiten descodificar un mensaje cifrado.

M

Marco (frame): Se refiere a una estructura de subventanas dentro de un documento HTML.

Mensaje: En Internet, hace referencia a un conjunto de caracteres que se transmiten con intención de comunicar algo.

Microprocesador: Chip de silicón que contiene un CPU. Los términos de microprocesador y CPU comúnmente son utilizados de manera intercambiable.

Módem: Modulador / Demodulador. Dispositivo que adapta las señales digitales

para su transmisión a través de una línea analógica, normalmente telefónica.

Multimedia: Información digitalizada que combina texto, gráficos, imagen fija y en movimiento, así como de sonido.

N

Navegador: Programas que permiten acceder al servicio World Wide Web.

Netscape: Visualizador de la World Wide Web creado por la empresa de ese mismo nombre y que en la actualidad se ha convertido en un estándar de facto en este tipo de aplicaciones por Internet.

Nodo: Punto donde convergen más de dos líneas. A veces se refiere a una única maquinaria en Internet. Normalmente se refiere a un punto de confluencia en la red.

No repudio: Propiedad que se consigue por medios criptográficos, que impide a una persona o entidad negar haber realizado una acción en particular relativa a datos, como los mecanismos de no rechazo de autoría; como demostración de obligación, intención o compromiso; o como demostración de propiedad.

O

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

OMC: Organización Mundial de Comercio.

Outsourcing: Práctica administrativa que se refiere a la contratación de terceros para llevar a cabo aquellas funciones o tareas que la organización contratante no puede atender debidamente.

P

Página Web: Un documento de la World Wide Web. Las páginas pueden contener prácticamente cualquier cosa, por ejemplo, noticias, imágenes, películas y sonidos.

PC: Acrónimo de personal Computer. La primera computadora personal producida por IBM fue llamada “PC” y se extendió este término para todas las computadoras de este tipo.

Piratería: Copia ilegal de obras literarias, musicales, audiovisuales o de software, infringiendo los derechos de autor.

Portal: Lugar en Internet desde donde un elevado número de usuarios inicia la navegación. Para que un sitio Web se pueda considerar un portal debe como mínimo ofrecer: un buscador, servicio de mail gratuito, servicio de noticias y foros, y una tienda electrónica.

Protocolo: Conjunto de reglas que regulan el intercambio de información entre nodos que se comunican.

R

RAM (Random Access Memory): Memoria de computadora a la que se puede acceder de manera aleatoria; esto es, a cualquier byte de memoria se puede acceder sin haber accedido antes los bytes precedentes. La RAM es el tipo más común de memoria utilizado en las computadoras y otros dispositivos como las impresoras.

Realidad virtual: Ambiente artificial creado con hardware y software presentado al usuario en forma que lo haga sentir como en un ambiente real. Este término es comúnmente utilizado para referirse a cualquier mundo virtual representado en una computadora.

Red (Network): Sistema de comunicación de datos que conecta entre sí sistemas informáticos situados en diferentes lugares. Puede estar compuesta por diferentes combinaciones de diversos tipos de redes.

ROM (Read Only Memory): Memoria de computadora en la que los datos pueden ser prerrecorridos. Una vez que los datos han sido escritos en un chip de memoria ROM, no pueden ser borrados, solo pueden ser leídos.

RSA (Rivest-Shamir-Adleman): Algoritmo criptográfico de cifrado de clave asimétrica, utiliza una clave para cifrar y otra para descifrar.

Ruteador (Router): Dispositivo conectado a dos o más redes que se encarga únicamente de tareas de comunicaciones.

S

Servidor: Computadora que permite que otros utilicen sus recursos, provee servicios a las computadoras que forman parte de la red denominadas clientes.

Servidor Web: Es el programa que, utilizando el protocolo de comunicaciones HTTP, es capaz de recibir peticiones de información de un programa cliente (navegador), recuperar la información solicitada y enviarla al programa cliente para su visualización por el usuario.

SET Secure Electronic Transactions: Estándar que permite realizar transacciones seguras con tarjeta de crédito mediante Internet.

Site: Sitio en la World Wide Web. Cada Web tiene una página principal y comúnmente contiene documentos o archivos adicionales.

SmartCard: Tarjeta inteligente. Tarjeta de crédito de formato estándar que

incorpora un microchip (EEPROM o microprocesador) que almacena información y/o la procesa. Por ejemplo, las tarjetas telefónicas (EEPROM) o las tarjetas SIM de teléfonos móviles (microprocesador).

SSL Secure Sockets Layer: Protocolo desarrollado por Netscape para transmitir documentos privados vía Internet. Trabaja utilizando una llave privada para cifrar datos que son transferidos a través de conexiones SSL.

T

TCP: Acrónimo de Transmission Control Protocol. Uno de los protocolos más usados en Internet. Es un protocolo de capa de transporte.

TCP/IP Transmission Control Protocol/Internet Protocol: Sistema de protocolos en los que se basa buena parte de Internet. El primero se encarga de dividir la información en paquetes en origen, para luego recomponerla en el destino, mientras que el segundo se responsabiliza de dirigirla adecuadamente a través de la red.

TIC: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego.

Transacción: Son las operaciones de diversos tipos que se realizan entre dos o más partes y que supone el intercambio de bienes o servicios a cambio del capital correspondiente.

U

Ubicuidad: Capacidad de estar en varios sitios al mismo tiempo.

URL (Uniform Resource Locator): Localizador Uniforme de Recursos. Denominación que no sólo representa una dirección de Internet, sino que apunta a un recurso concreto dentro de esa dirección.

Usuario: Es un individuo que utiliza una computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema informático.

V

Virtual: Que tiene existencia aparente pero no real.

Virus: Programa que se duplica a sí mismo en un sistema informático incorporándose a otros programas que son utilizados por varios sistemas. Estos programas pueden causar problemas de diversa gravedad en los sistemas que los almacenan.

W

Webmaster: Responsable del mantenimiento de un sitio Web. También diseñador de páginas Web.

World Wide Web (WWW, Web, W3): La parte de Internet conocida como world wide web, o simplemente la web, es un subconjunto de computadoras en Internet que están conectadas unas con otras de manera específica, lo cual permite que éstas y sus contenidos sean fácilmente accesibles entre sí. Lo más importante sobre la web es que incluye una interfaz estándar fácil de usar, que hace posible que la gente que no es experta en computadoras la use para tener acceso a una variedad de recursos de Internet.

Worm (Gusano): También conocido como “Great Worm”, fue introducido por Robert T. Morris en Internet en noviembre de 1998 y se propagó de tal manera que

colapsó más de seis mil sistemas.

X

XML (eXtensible Markup Language): Es un lenguaje de marcado similar al HTML, es una especificación de recomendación W3C como lenguaje de marcado de propósito general, utilizado para almacenar datos en forma legible.

Anexo 1. Instrumento de medición

Encuesta en línea a los estudiantes inscritos en el semestre 2019-1 del posgrado en Ciencias de la Administración de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Maestría en Informática Administrativa de la UNAM.

Seguridad en tus compras

Estimado alumno de la Universidad Nacional Autónoma de México, solicitamos tu valiosa colaboración para contestar el siguiente cuestionario, el cual servirá para desarrollar la investigación sobre comercio electrónico, los datos que nos puedas proporcionar son muy importantes para el estudio que estamos realizando, de ante mano muchas gracias por tu colaboración.

***Obligatorio**

Dirección de correo electrónico *



1. Género: *

Marca solo un óvalo.

- Mujer
 Hombre

2. ¿Cuál es tu edad? *

Marca solo un óvalo.

- 21 - 25 años
 26 - 35 años
 36- 45 años
 46- 50 años
 más de 50

3. Ocupación: *

Marca solo un óvalo.

- Estudiante
- Relacionado con la computación / informática
- Relacionado con la administración
- Nada relacionado con la computación / informática
- Otros: _____

4. ¿Consideras que realizar compras en Internet es...? *

Marca solo un óvalo.

- Seguro
- Muy seguro
- Inseguro
- Muy inseguro

5. ¿Has comprado alguna vez por Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Sí Pasa a la pregunta 6.
- No Pasa a la pregunta 22.

Tu experiencia en compras

6. ¿Con qué frecuencia compras en Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Cada 15 días
- 1 vez al mes
- Cada 3 meses
- Cada 6 meses
- Al menos una vez al año

7. En promedio, ¿Cuánto dinero gastas en una compra? *

Marca solo un óvalo.

- Menos de \$500
- Más \$500 y hasta \$1,000
- Más de \$1,000 y hasta \$2,000
- Más de \$2,000 y hasta \$5,000
- Más de \$5,000
- Otros: _____

8. ¿Qué dispositivo utilizas generalmente para realizar compras por Internet? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Teléfono móvil
- Computadora
- Tableta
- Otros: _____

9. ¿Con que frecuencia utilizas este dispositivo para realizar tus compras en Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Frecuente
- Muy frecuente
- Poco frecuente
- Ocasionalmente

10. ¿Consideras que es complicado realizar compras por Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Si, son muchos pasos a seguir en las páginas
- No, es muy fácil porque prácticamente te llevan de la mano
- Hay páginas que son muy fáciles y otras que son muy difíciles para comprar

11. ¿Cuál o cuáles fueron las principales motivaciones para comprar a través de Internet? (Señale todas aquellas que considere oportunas). *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Por encontrar mejor precio
- Por comodidad
- Por no encontrar el producto en otro lado
- Por rapidez
- Por falta de tiempo
- Por recomendación de otra persona
- Por vivir la experiencia
- Porque esta de moda
- Por un mejor servicio
- Otros: _____

12. ¿Cómo eliges el sitio para realizar tus compras? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Por su marca reconocida
- Por los comentarios de otros compradores
- Por el diseño del sitio
- Por ser confiable y seguro
- Por su publicidad

13. ¿Qué elementos son importantes para ti al realizar tu compra por Internet? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Precio bajo
- Entrega rápida
- Garantía de devolución
- Seguridad y confidencialidad de mis datos
- Seguimiento a la entrega
- Buena calidad
- La marca
- Comentarios de otros compradores
- Otros: _____

14. Para ti, ¿qué tan importante es cada uno de los siguientes elementos al realizar tu compra? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Precio bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entrega rápida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantía de devolución	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad y confidencialidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguimiento a la entrega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buena calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La marca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comentarios de otros compradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. ¿Qué tipo de producto o servicio has comprado por Internet? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Artículos informáticos/electrónicos
- Software / Aplicaciones
- Ropa, calzado o artículo deportivo
- Artículos para el hogar
- Películas / Música
- Electrodomésticos
- Libros / Revistas
- Entradas para eventos
- Pasaje terrestre / aéreo
- Reservación a Hoteles / Restaurantes
- Otros: _____

16. ¿Qué formas de pago utilizas en tus compras en Internet? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Tarjeta de crédito /débito
- Depósito a cuenta o transferencia
- COD / pago en efectivo
- PayPal
- Depósito en alguna tienda (oxxo, centro comercial)
- Tarjetas de regalo
- Todas las anteriores
- Otros: _____

17. ¿Con qué frecuencia utilizas las siguientes formas de pago al realizar tus compras por Internet? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Con poca frecuencia	Nunca
Tarjeta de crédito / débito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Depósito a cuenta o transferencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COD / pago en efectivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PayPal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Depósito en alguna tienda (oxxo, centro comercial)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarjetas de regalo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. En general, ¿Cuál es el grado de satisfacción al realizar tus compras por Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Satisfecho
- Completamente satisfecho
- Insatisfecho
- Completamente insatisfecho

19. ¿Qué es lo que más valoras al comprar en Internet? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy valioso	Valioso	Poco valioso	Nada valioso
Un buen buscador de productos que ayude al proceso de búsqueda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atractivo diseño de la interfaz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidad de uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variedad y amplia información de los productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguridad y confiabilidad de mis datos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistencia /Soporte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Amplias modalidades de pago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gastos de envío gratuitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rapidez en la entrega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cupones y promociones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. ¿Qué elementos te generan confianza para compra en Internet? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Mucha confianza	Poca confianza	Ninguna confianza	Indiferente
Conocer el sitio / al vendedor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad del producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección de mis datos bancarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Certificación de seguridad del sitio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buenos comentarios de otros compradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La marca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vendedor reconocido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promociones / ofertas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. ¿Qué elementos de seguridad conoces? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- El protocolo HTTPS
- Certificados de seguridad
- Políticas de privacidad de datos
- Firmas digitales
- Encriptación de datos
- Protocolos SET y SSL
- Ninguno

Deja de rellenar este formulario.

Nunca has comprado por Internet

22. Si nunca has comprado por Internet, ¿Cuáles han sido las razones más importantes? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Desconfianza con las formas de pago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiero tener contacto directo con lo que deseo comprar antes de pagar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miedo a dar mis datos personales por Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconocimiento o falta de información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No utilizo tarjetas de crédito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diferencia de precios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es difícil y complicado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No me gusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. ¿Consideras qué es fácilmente ser engañado en Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Poco probable
- Difícilmente
- Fácilmente
- Muy fácilmente

24. ¿Dónde prefieres realizar tus compras? *

Marca solo un óvalo.

- Tienda física
- Tienda virtual
- Otros: _____

25. ¿Qué te parece más confiable para hacer una reclamación? *

Marca solo un óvalo.

- Tienda física
- Tienda virtual
- Trato personal
- Otros: _____

26. ¿Desconfías proporcionar tus datos bancarios a un portal de Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- A veces

27. ¿Te han recomendado comprar por Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

28. ¿Has pedido a alguien que te compre un producto que deseas por Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Alguna vez

29. ¿Qué tan importante es para ti que te garanticen la confidencialidad de tus datos personales? *

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

30. ¿Qué tan importante es para ti conocer al vendedor? *

Marca solo un óvalo.

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

31. ¿Qué te gustaría encontrar para animarte a comprar en Internet? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Garantía de la entrega y calidad del producto /servicio
- Garantía de fácil devolución
- Garantía de seguridad y protección de mis datos
- Descuentos y promociones
- Facilidad de acceso y un buen buscador
- Múltiples opciones de pago
- Que cuenten con una tienda física
- Que existan leyes que te protejan
- Todos los datos del vendedor y contacto

Recibir una copia de mis respuestas

Con la tecnología de
 Google Forms