



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración

“El acceso y uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su impacto en el crecimiento del comercio electrónico en México (2005-2019)”

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra(o) en Informática Administrativa
Campo de conocimiento: Desarrollo estratégico
del entorno organizacional

Presenta:
Juan José Fernández Gárate

Tutor:
Dra. Rita Aurora Fabregat Tinajero
Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad de México, Julio de 2021



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.

Agradecimientos.

A mis padres.

Por siempre estar ahí y apoyarme en todo momento y ser pilares en mi vida además de habérmelo dado todo, desde cariño hasta educación, sin ellos no sería la persona que soy.

A mi familia.

Por el apoyo incondicional día a día y por ayudar a formarme y a que sea una mejor persona.

A Ariel.

Por siempre estar y acompañarme.

A mi profesora y tutora.

Por las lecciones aprendidas y por el gran apoyo brindado en este trabajo de principio a fin.

Índice

Introducción	5
Resumen capitular	8
Capítulo I. Marco metodológico.....	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Preguntas	11
1.3 Objetivo	12
1.4 Hipótesis.....	12
1.5 Justificación	12
1.6 Diseño de Investigación	13
Capítulo II. Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)	15
2.1 Definición de TIC	16
2.2 Internet en el comercio electrónico.....	17
2.3 Clasificaciones de indicadores de TIC.....	19
2.4 Brecha digital relativa al comercio electrónico.....	31
Capítulo III. Comercio electrónico.....	34
3.1 Definición del comercio electrónico	34
3.2 Origen y desarrollo del comercio electrónico.....	36
3.3 Tipos de comercio electrónico	39

3.4 Ventajas y desventajas del comercio electrónico	41
Capítulo IV. Desarrollo histórico de las TIC en México (2005-2019).....	44
4.1 Tecnologías de Información y Comunicaciones en México	44
4.2 Principales indicadores de TIC en México (2005-2019)	55
4.3 Obstáculos de las TIC en México	68
Capítulo V. Desarrollo histórico del comercio electrónico en México (2005-2019)	74
5.1 Desarrollo histórico del comercio electrónico en México	74
5.2 Fechas importantes del comercio electrónico en México	78
5.3 Principales indicadores del comercio electrónico en México (2005-2019)	81
5.4 Obstáculos en la operación del comercio electrónico en México	88
5.5 Ventajas del comercio electrónico en México	93
5.6 Perfil del comprador en línea mexicano 2019	94
Capítulo VI. Impacto de las TIC en el crecimiento del comercio electrónico en México	101
6.1 Relación entre la evolución del comercio electrónico y el acceso y uso de las TIC	101
Conclusiones	111
Bibliografía	113

Título:
“El acceso y uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su impacto en el crecimiento del comercio electrónico en México (2005-2019)”

Introducción

El comercio es un intercambio de mercancías o servicios que se ha dado a lo largo de la humanidad, se desconoce su origen como tal, ya que es incluso más antiguo que la escritura, pero realmente no se recuerda una sociedad que no comerciara, así que se puede decir que el comercio es tan viejo como las primeras actividades económicas del ser humano (Day, 2007: 9).

En la antigüedad, la forma en la que se daba el comercio era a través del trueque, que consistía en el intercambio directo de bienes y servicios; posteriormente se buscaron otras formas de intercambio como las monedas o billetes, que al día de hoy son un medio aceptado por una sociedad para el pago de bienes o servicios, para hacer más fácil el comercio y en general, para llevar a cabo las actividades comerciales. (Day, 2007: 9-11).

El comercio puede darse por la especialización y división del trabajo o porque una región tiene una ventaja comparativa en la producción de algún bien comercializable. En otras palabras, cuando una región logra innovar y consigue algo que otras regiones no pueden hacer, ya sea un nuevo producto, o una manera más eficiente de producir algo que ya existe, puede sacar ventaja y comerciarlo con las otras regiones. (Saravia y Amorim, 2009: 79)

Al paso del tiempo, el comercio se volvió más importante cuando surgió una clase de comerciantes que se dedicaron a estudiar las necesidades de las personas, inspiraron nuevas necesidades y ofrecieron las formas de satisfacer esas necesidades. (Day, 2007: 1-2).

El comercio es una actividad desarrollada por los seres humanos desde tiempos inmemorables, este ha ido cambiando y evolucionando a través de miles de años buscando la forma de facilitar y mejorar el intercambio de bienes o servicios.

Por su parte, las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) han transformado el mundo. La computadora y todas aquellas tecnologías usadas para crear, almacenar, intercambiar y procesar información han llegado para cambiar y facilitar nuestra vida diaria, hasta el punto de crear una dependencia

en la mayoría de las personas. Al día de hoy la mayoría de nosotros está interconectado y puede enterarse de lo que le ocurre en otros continentes en cuestión de segundos, o de lo que es tendencia en otros lados del mundo.

El acceso y uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) se ha vuelto un aspecto muy importante en nuestra sociedad y es muy importante investigar y dar seguimiento al alcance y la penetración que tiene en un país para así poder lograr que cada vez sean más las personas que cuentan con esta gran ventaja tecnológica.

De esta forma, tenemos por un lado el comercio, que ha existido desde que el hombre lleva a cabo intercambios de mercancías; siempre innovando, siempre evolucionando, siempre buscando maneras de extenderse, expandirse, y satisfacer las necesidades de compradores y vendedores; y por el otro, tenemos la tecnología y todos los nuevos dispositivos electrónicos, que han cambiado la forma en la que opera el mundo, que vuelven todo muchísimo más ágil, que ayudan a tener a la gente interconectada y le permiten ver o enterarse de cualquier cosa en cualquier lugar y en cualquier momento.

Si bien antes únicamente un pequeño grupo de personas económicamente poderosas podían hacer uso de la tecnología, al día de hoy ésta es mucho más accesible ya que un gran número de personas puede tener acceso, el acceso a Internet ha evolucionado de manera tal que una gran parte de la población puede utilizarlo o acceder ya sea en su casa, en su trabajo o escuela o incluso en su teléfono celular. En México, el índice de penetración de Internet pasó 17.2% en 2005 a 63.9% en 2017. (INEGI, 2017)

Dentro de las denominadas Tecnologías de Información y Comunicaciones aparece Internet. Internet es una red interconectada de miles de redes y millones de computadoras que vincula negocios, instituciones educativas, agencias gubernamentales e individuos (Ford, 1998). Su aparición ha supuesto un cambio de paradigma en las relaciones comerciales. En particular, la capacidad de Internet para acceder, organizar y comunicar información de forma más eficiente permite nuevas formas de relación entre particulares y organizaciones, de las cuales han emergido nuevos agentes económicos y nuevos modelos de negocio.

Dentro de los servicios que Internet ofrece, surge el comercio electrónico entendido como “la transacción comercial habilitada de manera digital entre organizaciones e individuos” (Laudon y Guercio, 2010).

En la disciplina administrativa el estudio del comercio electrónico ha sido abordado desde perspectivas teóricas muy diversas. Podemos encontrar estudios que se centran en la adopción de tecnologías en las organizaciones (Moore y Benbasat, 1991; Premkumar, Ramamurthy y Nilakanta, 1994; Drury y Farhoomand, 1996); los que analizan factores que influyen el tipo de productos o servicios comprados por Internet (Phau y Poon, 2000; Pascual, Peregrina y Chaparro, 2015); los que se centran en estudiar sus efectos hacia dentro de las organizaciones (Damanpour, 1991; Rogers, 2010); los que

estudian factores relativos al mercado (Guerrero y Rivas, 2005) o los que se centran en el ámbito de la competencia (Ashurst, Cragg y Herring, 2012; Hawk, 2004). Sin embargo, en ninguna de estas perspectivas se ha analizado a profundidad la relación existente entre el acceso y uso de las TIC y el crecimiento del comercio electrónico.

El objetivo de la presente investigación es analizar la relación existente entre el acceso y uso de las Tecnologías de la Información (TIC) y el crecimiento del comercio electrónico en México desde el año 2005 al año 2019. Es muy importante este análisis para el país ya que el comercio electrónico puede traer beneficios para un país, mismos que se mencionarán y analizarán en el contenido del trabajo y es importante que la gente de un país pueda tener acceso y hacer uso del internet y de las TIC en general y en caso de que este acceso y uso no se estén dando de una manera adecuada poder notarlo y tomar acciones correctivas para que el pueblo mexicano tenga las herramientas suficientes para poder desarrollarlo.

Resumen capitular

El objetivo de esta tesis es dar al lector las herramientas básicas para que pueda entender qué es el comercio electrónico, las TIC, Internet y poder exponerle lo que han dicho algunos autores acerca de ellos.

Después de eso se recabarán datos de distintas fuentes y se elaborarán tablas y gráficos para poder entender de una manera gráfica y visual que es lo que ha ocurrido con el comercio electrónico año con año en el país de México, para así poder sacar conclusiones respecto a si el *e-commerce* se ha desarrollado y ha crecido como se esperaba en el país.

Para ello se contará con 6 capítulos cuyas principales aportaciones se describen a continuación.

Capítulo I. Marco metodológico

En este primer capítulo se iniciará con el planteamiento del problema para que el lector pueda comprender qué es lo que se tratará en la tesis, seguido de esto, se expondrá la matriz de congruencia, compuesta por las preguntas, objetivos e hipótesis de la investigación, para marcar la línea de investigación que se busca seguir. Se expondrá la justificación para ver la importancia de realizar este trabajo de investigación y finalmente se hablará de la metodología y diseño con la que se llevará a cabo el proyecto.

Capítulo II. Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)

En este capítulo se expondrá lo que han dicho otros autores sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación, se comentará la definición más apropiada para efectos del estudio que se realizará, con el objetivo de proporcionar al lector las bases que le ayuden a entender esta investigación.

Se hablará puntualmente de Internet, por el especial impacto que tiene para el desarrollo de esta investigación y se explicará lo que es y sus alcances.

Finalmente se expondrán los principales indicadores de las TIC para poder entenderlos e identificarlos para después poder elegir a los más indicados que se relacionen con el comercio electrónico.

Capítulo III. Comercio electrónico

En el capítulo III se busca ayudar al lector a comprender lo que es el comercio electrónico y los impactos que puede tener en las personas y en el país.

Se analizarán distintas definiciones de distintos autores llegando a una definición apropiada que ayude al lector a entender lo que es el comercio electrónico para así poder comprender mejor este proyecto, se tocará brevemente la historia del comercio electrónico y la evolución que ha tenido a través de los últimos años.

Finalmente se hablará de los tipos de comercio electrónico que existen y de las ventajas y desventajas que tiene, para ayudar al lector a comprender su impacto y hacia quien puede ir dirigido.

Capítulo IV. Desarrollo histórico de las TIC en México (2005-2019)

En este capítulo se iniciará con una breve descripción de lo que representan la TIC en México, se analizará cómo se ha desarrollado el acceso y uso a las TIC año contra año, empezando en 2005 y concluyendo en 2019.

Se expondrán y analizarán los indicadores elegidos para aportar valor a esta investigación y se hará uso de distintas estadísticas y recopilaciones de datos para dar soporte a la investigación.

Capítulo V. Desarrollo histórico del comercio electrónico en México (2005-2019)

En el capítulo V se empezará describiendo el impacto que ha tenido el comercio electrónico en México y una vez hecho esto se pasará a analizar cómo se ha desarrollado a través de los años, para así poder comprobar si realmente ha habido un crecimiento como se esperaba haciendo uso de distintas estadísticas que sirvan de soporte.

Al igual que en el capítulo anterior, se expondrán y analizarán los principales indicadores elegidos para poder analizar qué es lo que está ocurriendo con el comercio electrónico en México los últimos años.

Capítulo VI. Impacto de las TIC en el crecimiento del comercio electrónico en México

En este capítulo se responderán preguntas de investigación y se analizará si las hipótesis planteadas inicialmente resultan ser aceptadas o rechazadas, para esto se deberá analizar la información recabada en los capítulos IV y V.

Se compararán los resultados de los indicadores de TIC con los de comercio electrónico para así poder comprender la relación que existe entre ambos y ver si realmente uno ha influenciado al otro como se esperaba.

Se comprobará si realmente la brecha tecnológica en México está disminuyendo y se analizará la relación que esto tiene con el posible crecimiento del comercio electrónico en el país.

Capítulo I. Marco metodológico

1.1 Planteamiento del problema

El comercio electrónico es un fenómeno mundial que está revolucionando la manera tradicional de comerciar y que está creciendo enormemente a nivel mundial y que trae consigo muchas ventajas tanto a vendedores como a compradores e incluso a la economía de los países. Es importante investigar todo lo que hay detrás para poder saber si realmente el comercio electrónico está desarrollándose de la manera que se esperaba y analizar la influencia que el acceso y uso de las TIC está teniendo sobre el crecimiento del comercio electrónico.

El estudio se centra en el país de México por lo cual es muy importante analizar el acceso y uso de las TIC y el desarrollo del comercio electrónico en este país, ya que si bien hay países de primer mundo ejemplares en los cuales el comercio electrónico se está desarrollando de excelente manera, no forzosamente tiene que estar ocurriendo lo mismo en México que en esos países.

La expansión del uso de Internet durante la última década parecía anunciar un horizonte favorecedor para el comercio electrónico. En el mundo el índice de penetración de internet pasó del 1% en el año 2000 a 53.6% en el 2019 (UIT, 2019). En México, el índice de penetración de Internet pasó 17.2% en 2005 a 70.1% en 2019 (INEGI, 2019). Para 2019 la Población en México es de 125.93 millones de habitantes y el número de usuarios de Internet es de 80.6 millones, mucho más de la mitad de la población. (INEGI, 2019)

Como se puede observar en la anterior estadística del INEGI y de la UIT hasta hace algún tiempo, el acceso a tecnologías y herramientas como el Internet era muy limitado, no solo a nivel México, sino incluso a nivel mundial; únicamente una pequeña parte de la población con muy alto poder adquisitivo podía gozar de este lujo. A medida que ha transcurrido el tiempo esta brecha ha disminuido, permitiendo a una mayor parte de la población tener acceso a la tecnología, lo cual podría facilitar el comercio electrónico ya que para desarrollar el comercio electrónico es necesario tener acceso a las TIC y entre más accesible sean éstas hay una mayor posibilidad de que las personas puedan comerciar de manera electrónica. En países de tercer mundo suele haber una brecha tecnológica, en la que únicamente una parte de la población tiene acceso al uso de las TIC, esto a través de los años ha ido disminuyendo y cada vez es un mayor porcentaje de las personas de la población mexicana el que puede gozar de los beneficios que Internet y las TIC en general traen consigo.

La brecha digital puede ser un factor importante para que el comercio electrónico no se desarrolle en un país, esto debido a que si la población no tiene acceso a las TIC, principalmente Internet, el poder comerciar electrónicamente se vuelve imposible. Una vez dicho esto es muy importante analizar si la brecha ha disminuido con el paso del tiempo, volviendo más accesible el uso de las TIC en el país y por tanto, propiciando el crecimiento y desarrollo del comercio electrónico.

Este aumento en el índice de penetración de Internet a nivel mundial y nacional puede ser muy importante para el comercio electrónico, más considerando que hace algunos años, apenas una pequeña parte de la población mexicana tenía acceso a Internet, aun en tiempos en los que en otros países el comercio electrónico ya se estaba empezando a desarrollar.

Desde 1999 las consultoras más optimistas como emarketer, Forrester o statista, anunciaban un volumen de negocio en línea próximo a los 7 billones de dólares para 2004 y actualmente estiman un crecimiento de alrededor de 2.35 trillones de dólares para 2017 a nivel mundial. Pasar de hablar de billones a trillones en un periodo de alrededor de 15 años nos da una pauta para decir que el comercio electrónico va en ascenso y ha crecido con el paso de los años.

El incumplimiento de las expectativas iniciales sobre la expansión del comercio electrónico no hace sino acentuar la necesidad de continuar investigando qué factores han favorecido o no, el crecimiento del comercio electrónico en México.

1.2 Preguntas

Pregunta Principal

¿Qué tipo de relación existe entre el acceso y uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el crecimiento del comercio electrónico en México desde 2005 hasta 2019?

Pregunta Secundaria

¿Cómo ha evolucionado el acceso a las TIC en México desde 2005 hasta 2019?

¿Cómo ha evolucionado el comercio electrónico en México desde 2005 hasta 2019?

1.3 Objetivo

Objetivo Principal

Analizar el tipo de relación existente entre el acceso y uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el crecimiento histórico del comercio electrónico en México desde 2005 hasta 2019.

Objetivo Secundario

Analizar cómo ha evolucionado el acceso a las TIC en México desde 2005 hasta 2019.

Analizar cómo ha evolucionado el comercio electrónico en México desde 2005 hasta 2019.

1.4 Hipótesis

Hipótesis principal

El acceso y uso de las TIC ha impactado favorablemente el crecimiento del Comercio Electrónico en México desde 2005 hasta 2019.

1.5 Justificación

La rápida evolución y vertiginoso desarrollo del fenómeno de comercio electrónico nos ha impedido detenernos a analizar variables que se relacionan con el crecimiento del comercio electrónico en el país.

El comercio electrónico es un fenómeno mundial que está revolucionando la manera tradicional de comerciar. Sabemos que hay distintos factores que en México podrían hacer que el comercio electrónico no se desarrolle como en otros países; sin embargo, es necesario iniciar por conocer si realmente el comercio electrónico está teniendo el impacto y crecimiento que se esperaba y después de esto, en caso de que realmente esté creciendo, es necesario analizar si existe alguna relación entre éste y los niveles históricos de penetración de TIC que se han tenido de en el país.

Ahora resulta cada vez más evidente que las empresas se benefician de manera considerable del comercio electrónico. El rápido crecimiento de la productividad en los países industrializados se ha atribuido en gran parte a la aplicación generalizada de las TIC, lo que ha contribuido a la creación de millones de nuevos empleos y a la obtención de economías por miles de millones de dólares.

Sin embargo, en México no contamos con muchos trabajos dónde se profundice y documente de manera histórica, la relación existente entre el acceso y uso de las TIC y el crecimiento del comercio electrónico que hemos tenido.

La principal aportación del presente trabajo es un análisis sobre la relación que existe entre el acceso y uso de las TIC y el crecimiento del comercio electrónico en México, desde 2005 hasta 2019. Los resultados alcanzados podrían sentar bases para el desarrollo de políticas públicas que sensibilicen a la población sobre el uso de las TIC e incentiven el enorme potencial que supone el comercio electrónico para el desarrollo económico del país.

1.6 Diseño de Investigación

El tipo de investigación que se realizará es exploratorio, longitudinal, descriptivo y observacional (Hernández Sampieri & Fernández-Collado, 2006), ya que este tipo de estudio nos permite describir las variables en diferentes momentos lo que permitirá vislumbrar su incidencia y manifestación en los hechos a describir.

El tipo de estudio es descriptivo, ya que se recolectarán datos e información de lo que ha ido ocurriendo con el comercio electrónico y el acceso y uso de las TIC y se describirá lo que está pasando con ellos. Esto se utilizará para responder ciertas preguntas del tipo de: ¿Cuánto ha crecido? ¿Cómo ha evolucionado? ¿Por qué han surgido cambios? Se utilizará el tipo de estudio observacional, ya que el objetivo del estudio es analizar lo que ha ocurrido año con año con el comercio electrónico y con el acceso a las TIC, son aspectos que ya ocurrieron y en los cuales no se tuvo una intervención en ellos ni se afectaron las variables, simplemente se observará qué es lo que está ocurriendo.

La investigación será de tipo exploratoria y se documentarán los indicadores de TIC y estadísticas relativas al comercio electrónico en un periodo que abarque desde 2005 hasta 2019. Se explorará lo que ya han dicho otros autores respecto al tema y las estadísticas ya existentes de fuentes que sean confiables y conocidas.

Será a su vez longitudinal debido a que se analizarán año con año los indicadores de TIC más importantes que hayan servido para fomentar el crecimiento del comercio electrónico, así como los que ayudarán a identificar si las TIC se han vuelto más accesibles para la población de México con el paso del tiempo.

Ahora bien, el método que se pretende seguir para conocer el fenómeno es el deductivo y analítico sintético.

Se utilizará el método deductivo ya que se partirá de lo general para llegar a algo en particular y no se generará como tal un conocimiento nuevo sobre los

temas de comercio electrónico, sino más bien se verificará el conocimiento ya existente y lo que han dicho distintos autores e investigadores. Se iniciará explicando la teoría para que el lector pueda comprender el tema y de ahí se partirá a explicar lo que está ocurriendo con el comercio electrónico y el acceso y uso de las TIC.

A su vez también para efectos de esta investigación se hará uso del método analítico sintético, se recopilarán distintos datos relacionados con el comercio electrónico y el acceso y uso a las TIC y después se examinarán para poder probar la hipótesis y de este modo dar solidez y fiabilidad a la investigación. El análisis y la síntesis son dos procesos complementarios que serán importantes para esta investigación, por una parte, será importante descomponer el tema del comercio electrónico y el acceso y uso de las TIC en factores, para así poder analizarlos de una correcta manera y finalmente se llegará a la síntesis para relacionar los factores analizados y poder crear explicaciones concretas.

Capítulo II. Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

A lo largo de la historia en las ciencias sociales se habla de 3 revoluciones industriales: la primera tuvo lugar en el siglo XVIII, la segunda se dio al comenzar el siglo XX y la tercera ha resultado en el cambio tecnológico actual. El cambio en cada una de estas revoluciones ha sido sustancial, se ha pasado de procesos arcaicos y agrícolas a procesos industriales y mucho más ágiles, de tecnologías escasas o nulas a implementar la tecnología que se necesitaba en cada momento para poder seguir adelante como especie, de gobiernos autocráticos a gobiernos democráticos y de bienes y productos materiales y palpables a los no materiales [LUCAS, 1999].

La información es en sí una expresión del conocimiento humano. Gracias a las Tecnologías de información y comunicaciones es posible procesar, almacenar, recuperar y comunicar la información sin importar la distancia, el tiempo y el volumen, haciéndola viajar de una forma masiva a comparación de como viajaba anteriormente. El impacto de las TIC es incide en todos los aspectos de la sociedad, abarcando desde la manera en la que operan las organizaciones tanto públicas como privadas, hasta las cuestiones sociales y personales ya que la información puede viajar de una manera mucho más rápida y llegar a una mayor cantidad de personas.

Las tecnologías de información y comunicaciones han transformado la forma en que son producidos y distribuidos la mayoría de los bienes y servicios de la economía, éstas agrupan a todos los tipos de comunicación o intercambio de información conocidos, abarcando a todos los medios que nos permiten comunicarnos tales como el Internet, las telecomunicaciones, teléfono, fax y demás medios que nos permiten administrar, transmitir, convertir, almacenar y encontrar información [OECD,2002].

Las TIC se han convertido en un instrumento para facilitar la competitividad de las empresas dedicadas a comercializar productos y servicios; son útiles para mejorar la productividad de las empresas ya que favorecen y optimiza los procesos productivos; han cambiado la forma en la que tanto los bienes como los servicios se producen, se venden y se compran; y permiten el desarrollo de un país, por lo cual su utilización incide en el crecimiento de sus sectores productivos.

Ahora bien, cabe señalar que hay distintos indicadores que ayudan a poder medir el nivel de desarrollo de TIC en un país; la cantidad de indicadores y la elección de los mismos dependerá y se elegirán en función del nivel de profundidad del caso de estudio que se pretende hacer sabiendo exactamente qué es lo que se busca investigar y a dónde se quiere llegar.

Dentro del gran abanico de oportunidad que suponen las TIC surge Internet y una nueva modalidad de negocio: el comercio electrónico. (Fabregat, 2019)

2.1 Definición de TIC

Las Tecnologías de la Información y Comunicación abarcan un amplio campo y es por esto que distintos autores tienen distintas perspectivas y enfoques y han dado algunas definiciones que se mencionarán a continuación, con el objetivo de llegar a una conclusión final que ayude a entender mejor a las TIC desde la perspectiva conveniente para este trabajo.

Tello (2008) define a las TIC como toda aquella tecnología que es usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información, ya sea por mensajes de voz o presentaciones multimedia, relacionadas principalmente con el uso de computadoras, software y telecomunicaciones. Esta definición, si bien parece bastante acertada, parece que queda un poco obsoleta al ser del año 2008, tiempo en el que los teléfonos inteligentes aún no tenían el impacto que tienen hoy en día.

Para completar la definición de Tello, es importante mencionar lo que dice Vizúete (2014) que incluye al teléfono móvil en la definición de las TIC, argumentando que su uso es muy importante, ya que ha permitido y hecho posible que las conversaciones sean más privadas y fáciles de responder, esto debido a que se puede hacer desde cualquier lugar en el que se encuentre la persona.

Cobo (2009) analizó una variedad de definiciones de las TIC, buscando similitudes entre ellas y retomando lo más relevante para poder así formar una sola definición que nos dice que son dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, hacen posible la comunicación y colaboración tanto de una persona a otra, como de una persona a un grupo de personas. Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (Cobo, 2009: 312)

Artopoulos y Kozak (2011) dividen en tres etapas la manera en la que las TIC fueron integrándose a la sociedad:

1. La era de los laboratorios, en la cual toda persona que necesitara hacer uso de una computadora necesitaba acudir a un determinado espacio y tener un determinado objetivo, por lo que el acceso no era tan sencillo ni dinámico y solo una pequeña parte de la población podía hacer uso de la tecnología.
2. La era de los portales, representada principalmente por la accesibilidad a la red, que propicia el no tener que ir más a los laboratorios para tener acceso a la información, facilitando a las personas poder acceder a la

información desde la comodidad de su casa a través de distintos portales.

3. Finalmente tenemos la era de los móviles, que va de la mano con Internet y con los dispositivos móviles, permitiendo que las personas puedan acceder a la información desde cualquier lugar en el que se encuentren a través de un teléfono o cualquier dispositivo portátil inteligente.

Lo que se puede concluir es que inicialmente era muy complicado acceder a la información a través de la tecnología, era un privilegio del que pocos gozaban y que tenía un tiempo limitado y solo se podía dar en lugares específicos. Después de esto, se da una evolución que permitió que más personas pudieran tener acceso y que incluso lo tuvieran desde la comodidad de sus casas y en el momento que ellos quisieran. Finalmente tenemos lo que se presenta hoy en día, a la mayor parte de la población interconectada a través de los teléfonos y dispositivos inteligentes, teniendo acceso a la información desde cualquier lugar en el que se encuentren.

Después de analizar las distintas definiciones se puede percibir la importancia que pueden llegar a tener las TIC para el desarrollo del comercio electrónico, los autores coinciden en que son una tecnología utilizada para crear, editar almacenar, intercambiar y procesar información. En pocas palabras sirven para ayudar a la fácil comunicación y colaboración entre las personas a un nivel masivo, ya que no es necesario estar ubicado en el mismo lugar físico que otra persona para poder estar en contacto con ella, cualidad que puede ser muy bien aprovechada por el comercio para expandirse y llegar a un mayor número de personas.

Para que estas ventajas puedan cobrar fuerza en el comercio es importante analizar los indicadores de TIC y darse cuenta qué tanto se está haciendo uso de esta tecnología en una comunidad determinada, ya que, si no hay acceso a las TIC, tampoco lo habrá a la posibilidad de comerciar electrónicamente.

2.2 Internet en el comercio electrónico

Dentro de las denominadas Tecnologías de Información y Comunicaciones aparece Internet. Internet es una red interconectada de una gran cantidad de redes y una aún mayor de computadoras que interconecta a todo tipo de negocios, instituciones educativas, agencias gubernamentales e individuos (Ford, 1998). Su aparición ha supuesto un cambio de paradigma en las relaciones comerciales al proporcionar a una gran parte la población mundial servicios como correo electrónico, aplicaciones, grupos de noticias, investigación, compras, mensajería instantánea, música y videos, En particular, la capacidad de Internet para acceder, organizar y comunicar información de forma más eficiente permite nuevas formas de relación entre

particulares y organizaciones, de las cuales han emergido nuevos agentes económicos y nuevos modelos de negocio.

Los inicios de Internet se dan en los tiempos de la Guerra Fría, la Unión Soviética Sputnik en 1957 y como respuesta, en el año de 1958, con el objetivo de no rezagarse en cuanto a la ciencia y tecnologías aplicadas al campo militar, los Estados Unidos fundaron ARPA (*Advanced Research Projects Agency*), que les permitiría llevar a cabo todo tipo de investigaciones y proyectos con el objetivo de mejorar el sistema de intercambio de la información entre los países de la OTAN. Paul Baran consigue en 1964 diseñar una red de comunicación descentralizada que no dejaría de funcionar en caso de ataque y destrucción. (Marquina, 2012: 77)

A finales de la década de 1960 surge Internet como una infraestructura de comunicaciones denominada ARPANET, dirigida por el departamento de defensa de los Estados Unidos de América y a través de ARPA. Éste consistía en una serie de enlaces que unían 4 diferentes redes computarizadas separadas, en un futuro se irían agregando más nodos a estos 4 iniciales, siendo en su mayoría los nodos Instituciones académicas y centros de investigación. (Marquina, 2012:78)

Ibañez (2002) citato por Marquina (2012, pp.79-80), nos comenta que para este tipo de redes se necesita la utilización de protocolos, para tener comunicación es necesario que ambas partes tengan los mismos protocolos, de ahí la importancia en temas de seguridad en esos tiempos de guerra, ya que al tener un protocolo específico se volvía imposible que el adversario pudiera interceptar un mensaje. Surgió el protocolo normalizado TCP/IP, que en 1983 pasó a ser el protocolo utilizado entre todas las redes de APARNET. La aparición de estos protocolos hizo posible Internet y la posibilidad de enviar mensajes entre personas localizadas a lo largo de todo el mundo y a cualquier hora con el correo electrónico, inventado por Ray Tomlinson, quien desde sus inicios había participado en la creación de APARNET.

Internet nace en sí a finales de la década de 1980 cuando APARNET se separa del ámbito militar militar y las grandes empresas de Telecomunicaciones notan su poder como herramienta comercial, convirtiéndolo en una red de uso civil, inicialmente con fines académicos para que los investigadores de Universidades pudieran estar en contacto y más adelante para uso comercial. (Marquina, 2012: 78)

Internet ha llegado para revolucionar el mundo y cambiar el modo de operar de muchas de las tradiciones que se tenían unos años atrás. Tiene un gran número de ventajas que han sido aprovechadas por las personas para agilizar los procesos e incluso para poder darse a conocer mundialmente. En temas de comercio, internet no se ha quedado atrás y ha hecho una alianza muy importante, permitiendo al comercio agrandar sus fronteras, permitiendo a compradores y vendedores tener una mejor comunicación y haciendo más eficiente el tiempo destinado a las compras que pueda tener una persona al no tener que acudir físicamente a una tienda en particular.

Inicialmente Internet era de acceso gratuito y abierto, aunque con el paso de los años pasó a ser un servicio prestado y comercializado por las compañías de telecomunicaciones que suelen cobrar una renta mensual.

La privatización de Internet trajo consigo a nuevas empresas y compañías proveedoras de servicios a Internet, ofreciendo conexión y acceso a una amplia gama de particulares dedicados no únicamente a fines académicos y de investigación, sino también fines comerciales. Desde entonces se han desarrollado iniciativas de negocio que conllevan no solo el lucro en el acceso a Internet, sino también la provisión de servicios y la comercialización de productos a través de Internet. (Marquina, 2012:.84)

Internet y su tecnología asociada no son un fenómeno estático en la historia, desde sus inicios ha continuado superándose y modificándose hasta el presente y así seguirá haciéndolo. Las computadoras se han fusionado con los servicios de telefonía móvil, se cuenta con banda ancha en el hogar y a su vez, con el acceso inalámbrico de banda ancha a internet a través de teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras portátiles, en pocas palabras, se puede acceder a internet desde prácticamente cualquier lugar y se involucra a millones de personas de todo el mundo. (Laudon y Guercio, 2010: 116)

La web es uno de los servicios más populares de internet ya que proporciona acceso a un número inimaginable de páginas web, que son documentos creados en lenguaje de programación HTML y suelen contener todo tipo de texto, gráficos, audios y videos para hacerlas llamativas e interesantes para los usuarios, otra parte importante es la de los hipervínculos, que facilitan al usuario pasar de una página a otra con un clic. (Laudon y Guercio, 2010:118).

Por otro lado, tenemos también las aplicaciones móviles, que han crecido mucho los últimos años y que han cobrado una alta importancia en las TIC y en el desarrollo del comercio electrónico. Es fácil notar al navegar en *App Store* o *Google Play* que una gran parte de las grandes firmas cuentan al día de hoy con una aplicación móvil que facilite la interacción entre su tienda y los usuarios y esto se debe a que si alguna de estas empresas no contara con ella estaría perdiendo una importante parte del mercado con respecto a su competencia.

Internet ha sido de gran utilidad para todo tipo de vendedores que buscan traspasar las barreras y llevar sus productos a lugares más lejanos de los que estaban acostumbrados y de una manera más eficiente. A su vez ha ayudado también a que un gran número de personas puedan gozar de distintos privilegios como la compra de todo tipo de productos, comprar vuelos por Internet o reservas de hoteles, comprar libros electrónicos o incluso descargar su música favorita para poder escucharla desde cualquier lugar en el que se encuentren.

2.3 Clasificaciones de indicadores de TIC

Tello (2008) menciona que las TIC han creado muchas oportunidades para todos los países a nivel mundial, no solamente a nivel económico, sino a nivel educación, salud, investigación, política, administración pública, entre otras, ayudándolos a desarrollarse y a mejorar los servicios ofrecidos y la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, la llegada de las TIC y los procesos de digitalización de los sectores sociales se han encontrado con ciertas dificultades, se ha generado una considerable brecha digital al no tener todos los habitantes de un país las mismas oportunidades para hacer uso de estas nuevas tecnologías.

Este tema es bastante delicado ya que, si bien las TIC pueden ayudar a facilitar y mejorar la calidad de vida de la población de un país, mejorando el acceso a ciertos servicios, mejorando la comunicación y la conectividad entre las personas o incluso creando nuevas oportunidades de trabajo, las personas que no pueden gozar de estos beneficios están quedando incluso más rezagadas de lo que antes lo estaban.

Podríamos hablar de una brecha digital entre países, puesto que los países de primer mundo cuentan con tecnología más nueva y en una mayor cantidad de lo que ocurre con los países de tercer mundo, pero a su vez, podemos también hablar de la diferencia tecnológica que existe entre las comunidades dentro de un mismo país, ya que el acceso y uso de tecnología no suele ser igual entre una persona con ingresos altos y una con ingresos bajos, o entre una persona que habita la zona urbana de un país a comparación de una persona que habita la zona rural.

Hay distintos organismos que se encargan de estudiar lo que ocurre con las TIC y su desarrollo y que marcan una pauta en cuanto a los indicadores que se deben seguir, algunos de estos organismos son la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Instituto de Estadística de la UNESCO, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Comisión Económica y Social Asia Occidental (CESPAO), la Oficina Europea de Estadística (Eurostat). Todos los anteriores son muy importantes en el estudio estadístico de lo que ocurre con las TIC ya que cuentan con personal altamente calificado que se encarga de generar información de valor.

Hay un gran número de indicadores que nos pueden ayudar a analizar lo que está ocurriendo en cuanto al acceso y uso de las TIC en la población, ya sea a nivel mundial, o en un país en específico, estos indicadores pueden pasar desde el número de computadoras por cada 100 habitantes o el porcentaje de una población específica que cuenta con cobertura de telefonía celular móvil, hasta la tarifa cobrada por un cierto tiempo de uso de internet.

El objetivo es analizar qué tan posible es o no para la población tener acceso a distintos aspectos de las Tecnologías de la Información y Comunicación y evaluarlo de manera periódica para así medir los avances.

El *Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo (2005), clasifica los indicadores en 4 distintos grupos: Infraestructura de las TIC y acceso a

ellas, acceso a las TIC y su uso por parte de hogares e individuos, uso de las TIC por las empresas y finalmente sector de las TIC y comercio de bienes relacionados con ellas.

A continuación, se profundiza un poco más en cada una para entender a lo que se refieren y lo que abarcan.

Infraestructura de las TIC y acceso a ellas

La infraestructura de las TIC y acceso a ellas se refiere a la importancia que tiene el garantizar la universalidad de los servicios ofrecidos por las TIC para que puedan ser compatibles entre sí y entendidos por toda la población y a su vez se refiere también al acceso de las mismas, analizando el uso que le dan los individuos y midiendo la posibilidad de acceso que tiene la población en general. La mayor parte de estos indicadores se encuentra dado por mediciones per cápita y en mediciones por cada 100 habitantes. (*Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo*, 2005)

A continuación, se enlistan los indicadores más importantes correspondientes a este grupo basándose en el *Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo:

- Líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes
- Abonados a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes
- Computadoras por cada 100 habitantes
- Abonados a Internet por cada 100 habitantes
- Abonados a Internet por banda ancha por cada 100 habitantes
- Ancho de banda internacional de Internet por habitante
- Porcentaje de la población con cobertura de telefonía celular móvil
- Tarifa de acceso a Internet (20 horas mensuales), en dólares de EE.UU. y como porcentaje del ingreso per cápita
- Tarifas de telefonía celular móvil (100 minutos de uso por mes), en dólares de EE.UU. y como porcentaje del ingreso per cápita
- Porcentaje de localidades con centros de acceso público a Internet por número de habitantes (rurales/urbanos)
- Aparatos de radio por cada 100 habitantes
- Aparatos de televisión por cada 100 habitantes

Acceso a las TIC y su uso por parte de hogares e individuos

En este apartado se habla de indicadores que ayuden a analizar lo que está ocurriendo en la población en general en cuanto al acceso y uso que tienen a ciertos servicios y beneficios ofrecidos por las TIC, en su mayoría estos indicadores están medidos en proporciones. Las proporciones son obtenidas al dividir el número de hogares que cuentan con acceso a alguno de los servicios y beneficios ofrecidos por las TIC entre el total de los hogares del estudio.

Los indicadores más importantes de este apartado, basándose en el *Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo son los siguientes:

- Proporción de hogares con aparato de radio
- Proporción de hogares con aparato de televisión
- Proporción de hogares con línea telefónica fija
- Proporción de hogares con teléfono celular móvil
- Proporción de hogares con computadora
- Proporción de individuos que usaron computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses
- Proporción de hogares con acceso a Internet en el propio hogar
- Proporción de individuos que usaron Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses
- Lugar de uso de Internet en los últimos 12 meses
- Actividades realizadas por individuos en Internet en los últimos 12 meses
- Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil
- Proporción de hogares con acceso a Internet, por tipo de acceso
- Frecuencia de acceso de individuos a Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar)

Uso de las TIC por las empresas

Al igual que en el punto anterior, este apartado se refiere a indicadores que ayudan en el análisis del acceso y uso de las TIC, la diferencia es que en esta ocasión en lugar de ir dirigido hacia individuos, va dirigido a lo que ocurre dentro de las empresas, qué tan accesible es para las organizaciones y para sus empleados. Al igual que en el punto anterior, la mayor parte de estos indicadores está dado por proporciones solo que esta vez refiriéndose a empresas y trabajadores en lugar de hogares e individuos.

Los indicadores más importantes en lo que corresponde al uso de las TIC por las empresas, según el *Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo se enlistan a continuación:

- Proporción de empresas que utilizan computadoras
- Proporción de empleados que utilizan computadoras
- Proporción de empresas que utilizan Internet
- Proporción de empleados que utilizan Internet
- Proporción de empresas con presencia en la web
- Proporción de empresas con Intranet
- Proporción de empresas que reciben pedidos por Internet
- Proporción de empresas que hacen pedidos por Internet
- Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por el tipo de acceso
- Proporción de empresas con una red de área local (LAN)
- Proporción de empresas con una red externa
- Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por el tipo de actividad

Sector de las TIC y comercio de bienes relacionados con ellas

En este apartado se tocan indicadores un poco más complejos que en los anteriores, va enfocado directamente al sector de las TIC y el impacto y poder que tiene y va adquiriendo en los países. Se evalúa toda la parte tecnológica, desde lo que se adquiere hasta lo que se genera y qué tanto uso de tecnología se nota en el país, la proporción de gente que se dedica a trabajar en el sector de las TIC ayudando a implementarlas y desarrollarlas y en general todos los aspectos que puedan dictar la influencia de las TIC en un país.

A continuación, se enlistan los indicadores más importantes correspondientes a este grupo basándose en el *Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo:

- Proporción de toda la fuerza laboral del sector empresarial comprendida en el sector de las TIC
- Valor agregado en el sector de las TIC (como porcentaje del valor agregado de todo el sector empresarial)
- Importaciones de bienes de TIC como porcentaje de las importaciones totales
- Exportaciones de bienes de TIC como porcentaje de las exportaciones totales

2.1.4 Indicadores clave de TIC para el comercio electrónico

Para efectos del comercio electrónico hay ciertos indicadores que nos pueden resultar de mayor utilidad que otros, en su mayoría los indicadores relacionados con el acceso a Internet pueden ser de vital importancia ya que, si la población mexicana no tiene acceso, automáticamente dejan de ser comerciantes electrónicos potenciales, o visto por otro lado, entre más personas tengan acceso a Internet, más personas podrán comerciar de manera electrónica.

Es muy importante que además de simplemente tener acceso, las personas puedan hacer uso de Internet de una manera continua y sencilla. A continuación, se mencionarán y se profundizará en los indicadores clave de TIC para el comercio electrónico.

Abonados a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes

Por abonados a telefonía celular móvil se entiende los usuarios de aparatos telefónicos portátiles abonados a un servicio público automático de telefonía móvil que permite acceder a la red telefónica pública conmutada (RTPC) utilizando tecnología celular, este indicador abarca a los usuarios de cualquier tipo de teléfono celular, independientemente de que sea un teléfono inteligente o no. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Este indicador resulta importante para el desarrollo económico ya que nos puede dictar qué tanto acceso tiene la población a teléfonos celulares, si bien no habla de teléfonos inteligentes con acceso a internet, lo cuál sería más apropiado para el comercio electrónico, sí es un indicador de utilidad.

Computadoras por cada 100 habitantes

Es un indicador muy importante ya que una computadora es en muchos casos la plataforma utilizada para comerciar electrónicamente, sin embargo, este indicador se encuentra con un problema y es que en muchos casos la información que arroja no es del todo certera ya que hay la posibilidad de encontrar una computadora en cualquier tipo de lugar, desde una biblioteca hasta un museo. Para calcularlo se hace uso de estadísticas de equipos vendidos en un país dado, del tiempo de vida útil de los equipos para calcular cuándo estarían siendo desechados, pero todos estos datos pueden acabar siendo un tanto inexactos. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Abonados a Internet por cada 100 habitantes

Un abonado a Internet es toda persona que paga por tener acceso a Internet. La estadística contempla todo tipo de velocidades de acceso, y es independiente del tipo de dispositivo empleado para acceder a Internet o el método de pago. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Este es uno de los indicadores claves ya que el acceso a internet es lo que hace que las personas puedan ser parte del comercio electrónico, es importante resaltar que los datos de este indicador no son directamente iguales a los datos de las personas que tienen acceso a internet, esto se debe a que en un hogar el padre de familia pueda ser el abonado a internet, pues es quien paga por tener el servicio y los hijos, sin ser abonados, tendrían el acceso de igual manera.

Abonados a Internet por banda ancha por cada 100 habitantes

Este indicador se refiere exactamente a lo mismo que el anterior, con la variación de que la banda ancha ofrece velocidades mínimas de 256 kbit/s, suma de la capacidad en ambos sentidos. La velocidad sería el único distintivo, al igual que en el anterior es independiente el tipo de dispositivo ocupado o el método de pago y también el número de usuarios aumentaría al ser el abonado el que paga por el servicio, pero su familia y gente cercana quien puede hacer uso sin ser abonados.

Ancho de banda internacional de Internet por habitante

El ancho de banda se refiere al rango de frecuencias disponibles para las señales, si el ancho de banda es más alto, la cantidad de información que se puede transmitir en un tiempo determinado es mayor y viceversa. Por ancho de banda internacional de Internet se entiende la capacidad con la cual los operadores de las redes troncales se comprometen a transmitir el tráfico de

Internet en bits por segundo. En otras palabras, qué tan lento o rápido es el servicio. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Estamos hablando de un indicador de vital importancia para el desarrollo del comercio electrónico ya que si la calidad del servicio de Internet es mala y se experimenta lentitud al navegar en internet, los usuarios reducirán o incluso dejarán de utilizar sus servicios y esto sería fatal para el *e-commerce*, por otro lado si los usuarios experimentan una excelente calidad y no tienen problema alguno para navegar, el comercio electrónico tiene una mayor posibilidad de desarrollarse de una manera adecuada.

Porcentaje de la población con cobertura de telefonía celular móvil

Por porcentaje de la población con cobertura de telefonía celular móvil se entiende el porcentaje de los habitantes de un país que viven en zonas a las que llega una señal celular móvil, independientemente de que decidan utilizarla o no. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Al hablar del porcentaje de la población que tiene cobertura de telefonía celular móvil este indicador toma mucha importancia para el comercio electrónico ya que, si se tiene la posibilidad de tener cobertura de telefonía celular, se tiene la posibilidad de acceder incluso a internet desde un teléfono celular, lo único que faltaría es adquirir el equipo y abonarse a la red.

Tarifa de acceso a Internet (20 horas mensuales), en dólares de EE.UU. y como porcentaje del ingreso per cápita

Este indicador habla de la tarifa de acceso a Internet que incluye los componentes tarifarios correspondientes al alquiler mensual de la línea, su utilización y el acceso a Internet, además de todo impuesto que venga al caso. Se toma el paquete más barato de 20 horas mensuales, se puede decir que este indicador habla de lo más barato que sería para una persona de un país determinado tener acceso a internet y se toma el dólar o en moneda de uso corriente. Finalmente se divide la tarifa del acceso a internet entre el promedio mensual del ingreso nacional bruto per cápita del país. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Es un indicador importante para el comercio electrónico ya que entre más barato sea acceder a internet y entre menos porcentaje del ingreso de las familias sea el que les reduciría tener acceso a internet, más posible es que se conviertan en abonados y usuarios, entre más usuarios de internet se encuentren en un país, mayor es la posibilidad de desarrollar el comercio electrónico de una manera adecuada.

Proporción de hogares con teléfono celular móvil

Este indicador se refiere al acceso a teléfono celular móvil por los hogares del estudio comprendido. La proporción de hogares con teléfono celular móvil se calcula dividiendo el número de hogares con teléfono móvil comprendidos en el estudio entre el número total de hogares comprendidos en el estudio. La

pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a teléfono celular móvil en casa? (*Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005*)

Para efectos del comercio electrónico es importante saber la proporción de hogares teléfono móvil, ya que muchas de las compras o ventas electrónicas se realizan a través de un teléfono móvil, por lo que los hogares que conocer la proporción de hogares que tienen acceso es de alta importancia.

Proporción de hogares con computadora

El indicador abarca el acceso de todo tipo de computadoras, ya sean de escritorio o portátiles con el que se cuenta en los hogares. La proporción de hogares con computadora se calcula dividiendo el número de hogares con computadora comprendidos en el estudio entre el número total de hogares comprendidos en el estudio. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a computadora en casa? (*Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005*)

El tener acceso o no a una computadora es un factor clave para el desarrollo de del comercio electrónico, si bien en los últimos años se ha desarrollado también a través de otros dispositivos como teléfonos celulares, el tener o no una computadora en casa sigue siendo de alta importancia para desempeñarlo.

Proporción de individuos que usaron computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses

Este indicador se refiere al uso de computadoras en cualquier lugar en los 12 meses anteriores por los individuos comprendidos en el estudio. La proporción de individuos que usaron computadora en los últimos 12 meses se calcula dividiendo el número total de individuos que utilizaron computadora en cualquier sitio en los últimos 12 meses entre el número total de individuos comprendidos en el estudio. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Ha usado computadora en los últimos 12 meses? (*Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005*)

Si bien es importante tener una computadora en casa, muy importante también es que la gente haga uso de ella, podemos encontrarnos con todo tipo de personas, sobre todo de la tercera edad que aunque tengan la facilidad de acceder a una computadora no lo hacen, es muy importante conocer la proporción de individuos que usan una computadora ya que esto les facilita separar a las personas que si bien tienen una computadora en casa o en un lugar que concurren, no la usan y no son comerciantes electrónicos potenciales.

Proporción de hogares con acceso a Internet en el propio hogar

Este indicador se refiere al acceso a Internet en los hogares comprendidos en el estudio. La proporción de hogares con acceso a Internet en el propio hogar se calcula dividiendo el número de hogares con acceso a Internet

comprendidos en el estudio entre el número total de hogares comprendidos en el estudio. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a Internet en casa, independientemente de que se utilice? (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Tener acceso a Internet en el propio hogar es un indicador clave en el desarrollo del comercio electrónico, ya que, si bien hay personas que tienen acceso a Internet en su vida diaria, en lugares como el trabajo o la escuela, muchas veces no tienen el tiempo o la facilidad de realizar compras electrónicas; en cambio, desde la comodidad de su hogar, tienen el tiempo y la facilidad de acceder a cualquier sitio de su interés y de detenerse a comprar o vender algún producto o servicio determinado.

Proporción de individuos que usaron Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses

Este indicador se refiere al uso de internet en cualquier lugar en los 12 meses anteriores por los individuos comprendidos en el estudio. La proporción de individuos que usaron internet en los últimos 12 meses se calcula dividiendo el número total de individuos que utilizaron internet en cualquier sitio en los últimos 12 meses entre el número total de individuos comprendidos en el estudio. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Ha usado internet en los últimos 12 meses? (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Si bien este indicador puede quedar un poco corto, al incluir personas que hayan podido usar internet una vez en el último año y no tener un acceso recurrente, resulta un indicador importante para efectos del desarrollo del comercio electrónico ya que el tener un acceso a internet, desde cualquier lugar, posibilita que las personas de una comunidad determinada puedan tener acceso a los beneficios del comercio electrónico.

Lugar de uso de Internet en los últimos 12 meses

Este indicador especifica el lugar de uso en el que los usuarios del indicador anterior de individuos que usaron internet en los últimos meses, para poder saber en qué lugar lo usaron y dónde es que se tiene acceso a internet en una comunidad. Este lugar podría ser el trabajo, la escuela, el hogar, un café internet, cualquier lugar en el que se haya accedido a internet. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Dónde usó Internet en los últimos 12 meses? y habría una serie de respuestas posibles que se enlistan a continuación:

- En el hogar.
- En el lugar de trabajo.
- En un establecimiento educativo.
- En la casa de otra persona.
- En un local de acceso comunitario a Internet.
- En otros lugares. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Saber el lugar en el que los individuos acceden a Internet es de alta importancia para el comercio electrónico ya que si una comunidad tiene la facilidad de acceder desde la comodidad de su hogar puede ser partícipe con una mayor facilidad a diferencia de una persona que tenga el acceso a internet a una gran distancia del hogar que hará que su uso sea mucho más limitado.

Actividades realizadas por individuos en Internet en los últimos 12 meses

Por actividades realizadas en Internet se entiende el uso de Internet para obtener información, para comunicación, para comprar, contratar o efectuar pedidos de bienes o servicios, para operaciones de banca electrónica, para actividades de educación o aprendizaje, para transacciones con organizaciones estatales y para actividades de recreación, en pocas palabras se busca analizar qué es lo que hacen los individuos al acceder a Internet. Dentro de este indicador no se contempla lo que las personas hacen en su trabajo ya que esto no es algo de su elección sino una obligación. Se pueden elegir varias opciones, no tiene que ser solo una. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Para cuál de las siguientes actividades usó Internet, a título particular, en los últimos 12 meses? Para obtener una mejor información se manejarían opciones de respuesta como:

- Para obtener información, que puede subdividirse en información sobre bienes y servicios, relacionada con salud o servicios de salud, de organizaciones gubernamentales o autoridades públicas, información de otro tipo o navegación web general.
- Para comunicarse.
- Para comprar, contratar o realizar pedidos de bienes o servicios.
- Para operaciones de banca electrónica.
- Para actividades de educación formal o capacitaciones.
- Para efectuar transacciones o interactuar con organizaciones estatales y figuras públicas.
- Para entretenimiento, que puede subdividirse en uso o descarga de video juegos, uso o descarga de películas o música, leer o descargar libros y revistas, otras actividades de entretenimiento. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Hay una amplia variedad de actividades ofrecidas por Internet de las cuales los usuarios pueden hacer uso, este indicador es importante ya que ayuda a entender de mejor manera el uso que le dan los usuarios a este servicio y es muy importante analizar qué es lo que están haciendo para saber si directamente son partícipes del comercio electrónico o si se encuentran realizando actividades relacionadas que puedan en un futuro formar parte y hacer uso del mismo.

Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil

Este indicador se refiere a los individuos comprendidos en el estudio que utilizaron teléfono móvil para uso personal en algún período dentro de los 12 últimos meses. No tiene que ser forzosamente un teléfono propio, pero si tiene que ser de una persona cercana a la que se le pudiera pedir con cierta

frecuencia en caso de ser necesario. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Utilizó un teléfono móvil para uso personal durante los 12 últimos meses o durante parte de ellos? (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Si bien es importante tener acceso a un teléfono móvil para temas de comercio electrónico, más importante es que las personas además de tener el acceso sepan cómo utilizarlo y suelen hacerlo, ya que uno de los principales dispositivos para llevar a cabo el comercio electrónico es precisamente el teléfono móvil desde el lanzamiento de los teléfonos inteligentes.

Frecuencia de acceso de individuos a Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar)

Este indicador se basa en analizar qué tanta facilidad tienen los individuos para acceder a Internet, puede ser desde cualquier sitio, incluso el trabajo y lo que se busca es saber con qué frecuencia tienen los individuos sujetos al estudio acceso a Internet. Para este indicador se evaluaría a todos los individuos que usaron Internet en los últimos 12 meses. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Con qué frecuencia usó Internet habitualmente durante los últimos 12 meses? Las opciones de respuesta comprenderían las siguientes:

- Al menos una vez por día.
- Al menos una vez por semana, pero no todos los días.
- Al menos una vez por mes, pero no todas las semanas.

Menos de una vez por mes. (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Es muy importante para el buen desempeño del comercio electrónico en un país o en una comunidad que además de que haya la posibilidad de acceso a Internet, analizar la frecuencia con la que se da este acceso. Está claro que una comunidad en la que las personas pueden acceder a Internet diariamente podría tener más oportunidades de desempeñar el comercio electrónico que una en la que los individuos pueden gozar de este privilegio únicamente una vez al mes.

Proporción de empresas con presencia en la web

Por empresas con presencia en la web se entienden todas aquellas empresas que cuentan con un sitio web propio o que aparecen en el sitio web de alguna otra. La proporción de empresas con presencia en la web se calcula dividiendo el número de empresas consideradas en el estudio con presencia en la web por el número total de empresas consideradas en el estudio. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Su empresa estaba presente en la web en (Fecha del estudio)? (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Para que se desarrolle el comercio electrónico es muy importante que además de contar con compradores, se cuente también con vendedores u ofertantes, de ahí la importancia de este indicador, que nos puede dar una guía para

analizar lo que está ocurriendo a nivel Internet con las empresas y analizar la proporción de las mismas que han dado el salto y ahora tienen presencia en la web. Entre más ofertantes electrónicos haya es más posible que el desarrollo del comercio electrónico sea favorable al fomentar una cultura y encontrar un mayor número de posibilidades.

Proporción de empresas que reciben pedidos por Internet

En este indicador se incluyen todas aquellas empresas que han recibido pedidos a través de sitios web, mercados especializados de Internet, extranets, intercambio electrónico de datos por Internet, teléfonos móviles habilitados para Internet y correo electrónico. No tiene que hacerse forzosamente el pago de manera electrónica o a través de Internet. También incluye los pedidos recibidos en nombre de otras organizaciones y los pedidos recibidos por otras organizaciones en nombre de la empresa. Se excluyen los pedidos que fueron cancelados y los que no se concretaron. Se calcula la proporción de empresas que reciben pedidos por Internet dividiendo el número de empresas consideradas en el estudio que reciben pedidos por Internet entre el número total de empresas consideradas en el estudio. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Su empresa recibió pedidos de bienes o servicios (es decir, realizó ventas) por Internet durante (el periodo contemplado)? (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Como se comentaba en el indicador anterior es de gran importancia que las empresas adopten la modalidad de comerciar electrónicamente, después de esto, queda ver que las empresas que están ofreciendo sus productos o servicios de manera electrónica estén realmente recibiendo pedidos por parte de los individuos de la población, este indicador se encarga precisamente de eso, de dar una proporción de las empresas que realmente están recibiendo pedidos por Internet.

Proporción de empresas que hacen pedidos por Internet

Este indicador se refiere a los pedidos hechos a través de Internet por las empresas consideradas en el estudio durante el período de referencia de 12 meses. Al igual que en el indicador anterior, es indiferente el que los pagos se hayan hecho o no en línea y se excluyen los pedidos que hayan sido cancelados o no se hayan contratado. Se calcula la proporción de empresas que hacen pedidos por Internet dividiendo el número de empresas consideradas en el estudio que hacen pedidos por Internet entre el número total de empresas consideradas en el estudio. La pregunta modelo sugerida para este indicador sería: ¿Su empresa realizó pedidos de bienes o servicios (es decir, realizó ventas) por Internet durante (el periodo contemplado)? (*Partnership* para la medición de las TIC para el desarrollo, 2005)

Si bien existe el comercio electrónico entre personas o entre una empresa y una persona, no debemos olvidar que el comercio electrónico abarca también a las empresas, por lo cual es importante no pasar por alto este indicador que nos puede ayudar a analizar lo que está ocurriendo por parte de las empresas y cómo se están desempeñando en cuanto a comprar electrónicamente se

refiere. Que las empresas tengan proveedores electrónicos y hagan parte de sus compras por Internet es de gran importancia para el comercio electrónico.

2.4 Brecha digital relativa al comercio electrónico

La tecnología no es el único rubro en el que podemos encontrar una brecha, a lo largo de la historia, han existido distintos tipos de diferencias entre una parte de la sociedad y otra, a prácticamente todos los niveles. Podríamos ir desde una brecha educacional, en la que ciertos individuos tienen acceso a una educación de primer nivel, mientras que otros no acuden a la escuela, o si lo hacen van a una que es muy buena, hasta una brecha de poder adquisitivo, en la que cierta persona no tiene los suficientes recursos económicos para adquirir un producto a diferencia de otra que si lo tiene.

La premisa básica de la brecha digital es la desigualdad que hay entre individuos o sociedades al acceso a los servicios tecnológicos de cómputo, telecomunicaciones e Internet. Esta diferencia engloba a su vez a otros elementos que pueden ser analizados para entender el problema, estos factores pueden ser el estatus económico, el género, la edad, el nivel educativo, la localización geográfica o la pertenencia a ciertos grupos. (Rodríguez, 2006: 21-25)

La brecha digital va muy de la mano con los indicadores de TIC, ya que con éstos se puede analizar el acceso y uso que tiene una población determinada y se puede notar la diferencia entre las personas que sí tienen acceso y facilidad de utilizar la tecnología y las que no.

Hablando de la brecha digital, hay dos grupos de personas, los que se encuentran del lado favorable de la brecha y su poder adquisitivo y demás factores les permiten tener acceso a los dispositivos tecnológicos de última generación, con acceso a la red desde su casa o desde cualquier lugar en el que se encuentren a través de la red 3G o 4G y por otro lado los que no cuentan con un dispositivo inteligente ya que su poder adquisitivo no les permite comprarlo, además de no tener acceso a la red en su hogar y tener que trasladarse muy lejos de sus hogares para poder acceder a Internet.

Esta brecha digital es un tema muy delicado ya que Internet ha venido a facilitar el modo de vida de las personas y es además una gran ventaja para poder crecer como sociedad. El problema está en que la gente que ya se encuentra en desventaja incluso antes de la tecnología, ahora está sufriendo aún más ya que al no tener el mismo acceso a las TIC están quedando aún más rezagados de lo que ya estaban en comparación con la otra parte de la población.

Resulta importante detenerse a analizar si las computadoras y la Internet son simplemente un lujo y si con otros dispositivos menos sofisticados y más accesibles podrían obtenerse los mismos resultados, pero realmente Internet ha logrado una interconexión entre personas a nivel mundial que sería difícil de

reemplazar con cualquier otro tipo de servicio, al estar una gran parte de la población interconectada y con la facilidad para acceder a todo tipo de información y conocimiento podríamos decir que Internet ha pasado de ser un lujo como lo era en sus inicios a ser prácticamente una necesidad y es que una persona que no tenga este acceso parte con una desventaja con respecto a las personas que sí lo tengan. Un ejemplo muy sencillo sería las posibilidades que tiene una persona para encontrar un trabajo, si bien se tiene la posibilidad de encontrar un trabajo a través del periódico o de un anuncio de radio como se hacía hace algunos años, con el uso de Internet se abre un enorme abanico de posibilidades que permiten a una persona tener mucho más opciones a la hora de encontrar su trabajo ideal, lo mismo pasaría a la hora de comerciar productos, si bien se puede comprar en una tienda en físico, ahora con Internet se abren muchísimo más posibilidades para encontrar exactamente el producto deseado, aun encontrándose el mismo en un país de otro continente.

Rodríguez (2006: 35-36) nos recuerda que el concepto de brecha digital (*digital divide*) se popularizó por la publicación del informe "*Falling through the Net: A Survey of the 'Have nots' in Rural and Urban America (1995)*" de la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información de Estados Unidos. Rodríguez (2006) nos dice también que este informe ayudó a crear una conciencia que antes prácticamente no existía acerca de amplios grupos que no tenían acceso a Internet y se empezaron a analizar distintas variables que influían en esto. Algunas de las conclusiones más importantes fueron:

- Los hogares urbanos que cuentan con un ingreso familiar mayor a los 75 mil dólares anuales (Estamos hablando de una clase económica media) tienen 20 veces más posibilidades de tener acceso a Internet que los hogares rurales que cuentan con un ingreso menor.
- Mientras que la mayoría de los norteamericanos (58.9%) que tienen un ingreso superior a los 75 mil dólares anuales utilizan Internet, solo un 16% del nivel más bajo (entre 5 y 10 mil dólares) también lo usan.
- Entre 1997 y 1998 la brecha digital para el acceso a Internet desde el hogar entre quienes tienen los ingresos más altos y los más bajos se amplió en un 29%.

Rodríguez (2006) nos comenta que posteriormente se publicó un segundo informe titulado "*Falling through the Net: New Data on the Digital Divide*" ampliando la información contenida en el primer reporte cuyas principales conclusiones fueron:

- Las personas con formación universitaria tienen ocho veces más posibilidades de poseer una computadora en casa y 16 veces más probabilidad de contar también con conexión a Internet que aquellas personas que cuentan con una educación básica o elemental.
- Una familia con ingresos altos, en una zona urbana tiene 20 veces más posibilidades de tener acceso a Internet que una familia que viva en una zona rural y tenga bajos ingresos económicos.
- El niño de una familia blanca de bajos ingresos tiene 3 veces más probabilidad de tener acceso a Internet que el niño de una familia negra de similares ingresos y 4 veces más que el de una familia hispana.

- Una familia adinerada descendiente de isleños de la zona Asia y Pacífico tiene trece veces más posibilidades de tener una computadora en casa que una familia negra y pobre y casi 35% más posibilidades de estar conectada a Internet.
- Aproximadamente el 95% de las casas de blancos tienen teléfono, se reduce a un 85% si se trata de negros e hispanos y baja aún más al 76% si se habla de indios americanos, esquimales y aleutianos.

Tras revisar las conclusiones de los informes se puede notar que hay distintos factores que pueden influir en la brecha digital y es que, si bien se podría obviar que el aspecto económico influye a la hora de tener o no acceso a Internet, se puede ver que también hay otros factores muy importantes como el nivel educacional o incluso la raza y ubicación geográfica. Muchas veces todos estos factores pueden ir de la mano ya que muchas veces un tipo de raza recibe menos oportunidades que otras lo cual genera tengan una educación de menos calidad y por tanto en un futuro un peor nivel económico.

Si bien en México sigue existiendo esta brecha digital en la que no todos gozan de las mismas oportunidades, lo cierto es que como dice el INEGI, el índice de penetración de Internet pasó 17.2% en 2005 a 63.9% en 2017. Este dato nos dice que las TIC, concretamente Internet, se han vuelto más accesibles con el paso de los años ya que si bien en 2005 solo una pequeña parte de la población podía hacer uso, para 2017 era ya más de la mitad de la población la que tenía acceso.

El país ha ido aumentando en cuando al porcentaje y número de usuarios de Internet y si bien aún queda mucho trabajo por hacer, los grandes avances que se han concretado pueden ser bien aprovechados para prácticas como el comercio para que los compradores y vendedores puedan llegar a un mayor número de personas que el que podrían tener por los canales tradicionales ocupados anteriormente.

Capítulo III. Comercio electrónico

El comercio es una actividad sumamente antigua que se ha transmitido de cultura a cultura y de generación en generación y que ha ido avanzando y creciendo de la misma manera que lo ha hecho la civilización humana para no quedarse atrás y permitir que cada persona pueda especializarse en una tarea específica y poder gozar lo que otras personas, especializadas en otras tareas producen para poder alcanzar un nivel de vida adecuado y satisfactorio.

Hemos alcanzado un mundo digitalizado en el cual la mayor parte de la población que tiene el poder adquisitivo de comprar ciertos productos o servicios tiene acceso a un dispositivo móvil y a la red. Por lo tanto, como era de esperarse, el comercio no se ha quedado fuera y se ha unido con la tecnología creando el comercio electrónico.

Las ventajas que pueden traer consigo las TIC deberían ser muy beneficiosas para el comercio electrónico, permitiendo a los vendedores tener acceso a una mayor parte de la población y a su vez, permitiendo también a los compradores tener un mucho mayor repertorio de opciones para comprar un producto que se ajuste a sus necesidades.

Para poder hacer uso del comercio electrónico es de vital importancia que el usuario tenga acceso a las TIC, principalmente Internet, en caso de no tener acceso se vuelve imposible el poder gozar de los beneficios brindados por el comercio electrónico. El acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el comercio electrónico van de la mano por lo cual resulta importante indagar en ambos temas.

Como señala Joseph Ibáñez (2002) citado por Marquina (2012: 115) el comercio electrónico depende inicialmente de las compañías desarrolladoras de las redes de telecomunicaciones para transmitir los datos digitales, en segundo lugar depende también de las compañías fabricantes y ensambladoras de equipos informáticos que permiten almacenar y procesar datos ya que sin estos dispositivos ninguna transacción podría ser realizada y finalmente depende también de las firmas de programas informáticos que transforman y reproducen dichos datos digitales en los contenidos de Internet para una fácil visualización por parte de los usuarios.

3.1 Definición del comercio electrónico

Aunque el comercio electrónico es un concepto relativamente nuevo, se considera uno de los logros científicos más significativos del siglo XX, entre otros motivos porque ha dado lugar a una revolución en el sistema de

distribución; altera los patrones de comercio a través de los límites de tiempo y espacio; mejora la circulación de mercancías, capital e información, y hace que las empresas sean más competitivas al reducir efectivamente su costo de producción.

En general, el comercio electrónico habilita el negocio tradicional para lograr resultados más grandes, más rápidos, mejores y más económicos, y además, impacta en todos los aspectos de la sociedad humana, como la producción y el empleo, el funcionamiento del gobierno, los sistemas jurídicos, la educación, etc.

Hoy en día, no se tiene una definición generalmente aceptada del término “comercio electrónico”, por lo que a continuación se exponen algunas de las definiciones dadas por grandes firmas mundiales y que son probablemente las que mejor se adecúan a describirlo.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos nos dice que el comercio electrónico es una transacción electrónica que es la venta o compra de bienes o servicios entre negocios, hogares, individuos, gobiernos y otras organizaciones públicas o privadas, conducida por computadora mediante redes. (Qin *et al.*, 2014: 2)

La Organización Internacional de Normalización por su parte, estipula que el comercio electrónico es el término general del intercambio de información y requerimientos entre compañías, o entre compañías y sus clientes. (Qin *et al.*, 2014: 2).

Por otro lado, la *Global Information Infrastructure Commission* define el comercio electrónico como actividades económicas que son habilitadas por tecnologías de la comunicación electrónica, por las que la gente puede dar a conocer, comprar y hacer acuerdos por productos y servicios con valor económico. (Qin *et al.*, 2014: 2)

Por su parte, el Gobierno de los Estados Unidos nos dice que el comercio electrónico es una colección de todas las actividades de negocio a través del internet, incluyendo anuncios, transacciones, pagos y servicios, etcétera, y el comercio electrónico global envolverá países de todo el mundo. (Qin *et al.*, 2014: 2)

Turban, Lee, King, Liang y Turban (2010: 4) comentan “el comercio electrónico es un concepto emergente que describe el proceso de compra, venta o intercambio de productos, servicios e información mediante redes de computadoras, incluyendo Internet”. Esta definición es de las que parece más completa, ya que, aunque se hace la aclaración de que es Internet la plataforma principalmente usada, deja abierta la posibilidad de agregar otros medios electrónicos.

Asimismo, Laudon y Guercio (2010: 10) explican que el comercio electrónico es “el uso de Internet y Web para hacer negocios. Dicho de otra manera, las transacciones comerciales con capacidad o alcances digitales entre

organizaciones e individuos”.

En México, en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Mayo del 2000 mediante el Decreto de Reformas sobre Comercio electrónico, se definió al comercio electrónico como "las transacciones por medio del intercambio electrónico de datos y por otros medios de comunicación en los que se usan medios de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de los que se utilizan en papel".

Una vez vistas las anteriores definiciones, se puede concluir que el comercio electrónico es el proceso en que el mercado tradicional es llevado a un ambiente electrónico en el cual se da una interacción entre compradores y vendedores, que utilizan medios electrónicos para ofertar o demandar productos, información o servicios.

3.2 Origen y desarrollo del comercio electrónico

A lo largo de la historia ha habido distintos acontecimientos que han contribuido al desarrollo del comercio electrónico como lo conocemos hoy en día, es importante mencionarlos ya que sin ellos probablemente no hubiera podido evolucionar de la misma manera en que lo ha hecho, o al menos no con la misma velocidad que lo ha hecho.

Al momento de hablar de origen y desarrollo del comercio electrónico es importante detenerse a hablar de las ventas por catálogo ya que es aquí donde se pueden ver los primeros inicios y las primeras ideas de lo que más adelante evolucionaría en el comercio electrónico como lo conocemos hoy en día.

Kelly Philips comenta que las ventas por catálogo en Estados Unidos inician en el lejano 1872, año en el que Aaron Montgomery Ward genera el primer catálogo por correo postal, esta idea sería después retomada por tiendas y firmas importantes como *Searso* *Bloomington* que haciendo uso de la televisión y el teléfono lograron ir un paso más adelante en cuanto a llegar a los clientes se refiere.

La idea de las ventas por catálogo es muy importante para el desarrollo del comercio electrónico ya que, si bien no se contaba con una plataforma para poder llevarlas a cabo como hoy en día, la idea de hacer llegar al cliente una variedad de productos para que se interese por alguno y lo elija y después hacérselo llegar sin la necesidad de que visite una tienda en físico es una idea muy importante en la base de lo que busca el comercio electrónico.

Jerry Norman por su parte nos habla de otro acontecimiento importante para el comercio electrónico, con la invención de la televisión y de las tarjetas de crédito el inglés Michael Aldrich, en 1979 inicia con una nueva modalidad de comercio llamada tele compra o compra por televisión, permitiendo transacciones en tiempo real por medio de una televisión y una computadora procesadora de transmisiones y mediante el uso de una línea telefónica.

Si bien el comercio electrónico tiene como inicio oficial el año de 1995, es difícil ubicar con exactitud cuándo es que realmente comenzó. Hay algunos precedentes anteriores a 1995 en los cuales ya se notaban indicios de lo que es el comercio electrónico.

A finales de la década de 1970, Baxter Healthcare, una empresa farmacéutica inicia de un modo primitivo de comercio electrónico B2B, se hacía uso de un módem basado en teléfono, permitiendo que los hospitales volvieran a pedir suministros a Baxter. Poco después, este sistema se convirtió en un sistema de introducción de pedidos remoto basado en PC, este sistema fue copiado por otras empresas estadounidenses, mucho tiempo antes de que el internet tuviera un enfoque comercial. En la década de 1980 se da el desarrollo de los estándares de Intercambio de datos, que facilitaba a las empresas intercambiar documentos comerciales y realizar transacciones comerciales digitales a través de redes privadas. (Laudon y Guercio, 2010: 24)

Los franceses por su parte, en 1981 desplegaron el sistema French Minitel, un sistema de videotexto que combinaba un teléfono con una pantalla de 8 pulgadas, éste fue el primer sistema verdadero de transacciones a gran escala con capacidad digital. A mediados de la década de 1980, se habían desplegado más de 3 millones de Minitels y había más de 13,000 servicios distintos disponibles, como agencias de boletos, servicios de viajes, productos de ventas al detalle y banca en línea. (Laudon y Guercio, 2010: 27)

Una vez mencionados estos importantes precedentes, el comercio electrónico como lo conocemos hoy en día inicia oficialmente en 1995 con la aparición de los primeros anuncios *banner* colocados por AT&T, Volvo, Sprint en Hotwired.com a finales de Octubre de 1994, culminados con las primeras ventas del espacio *banner* por Netscape e Infoseek a principios de 1995. (Laudon y Guercio, 2010: 27)

La historia del comercio electrónico puede dividirse en tres periodos: la invención que abarca de 1995 a 2000, la consolidación que se da de 2001 a 2006 y finalmente un periodo de reinversión con expansión social, móvil y local, que inicia en 2007 y sigue hasta el presente. (Laudon y Guercio, 2010: 31)

Invención (1995-2000)

Da inicio en 1995 con el primer uso extendido de la web para anunciar productos. En los primeros años se da un crecimiento explosivo y una innovación extraordinaria. En este periodo de invención, se comerciaba con

productos bastante sencillos ya que no había suficiente ancho de banda para productos más complejos. En cuanto a *marketing* había anuncios gráficos estáticos y motores de búsqueda sin mucha potencia. (Laudon y Guercio, 2010: 31)

En esta primera etapa, al ser el comercio electrónico una forma completamente nueva de comprar, debían ofrecerse beneficios inmediatos para captar la atención de los consumidores, por esto los empresarios argumentaron que los precios deberían ser bajos para así atraer a los nuevos clientes y dejar fuera a competidores potenciales. Para los comerciantes era muy importante posicionarse en este nuevo mercado y por esto se le daba mucha más importancia a la participación de mercado, el número de visitantes en un sitio (*eyeballs*) y a los ingresos brutos que a las ganancias como tal. Se tenía muy claro que los primeros años serían de pocas ganancias o incluso de pérdidas, pero con el objetivo de lograr rápidamente una notoriedad muy alta en el mercado. (Laudon y Guercio, 2010: 31-34)

Este periodo se caracterizó por una ideología de ingobernabilidad y extrema libertad, se tenía la sensación de que los gobiernos o tribunales no tenían el poder de limitar o regular internet, a su vez, se podía percibir que en esta etapa inicial, los grandes corporativos eran demasiado lentos y burocráticos y estaban muy apegados a las prácticas del comercio tradicional, por lo que la verdadera fuerza impulsora del comercio electrónico en sus inicios fue la de los jóvenes empresarios, respaldados por enormes cantidades de dinero invertidas por capitalistas de riesgo. El periodo de invención llegó a su fin con la caída de los valores bursátiles de las compañías relacionadas con internet durante el año 2000, después de haber alcanzado su punto más alto. (Laudon y Guercio, 2010: 34)

De las empresas que surgieron desde 1995 en este periodo, solamente el 10% había sobrevivido hasta el año 2012 y de este 10% de sobrevivientes, solo una pequeña parte de estas empresas es rentable. (Laudon y Guercio, 2010: 34) Si bien las cosas no salieron como se esperaba, todos estos empresarios y empresas fueron muy importantes para iniciar a construir el comercio electrónico como lo conocemos hoy en día.

Consolidación (2001-2006)

Este periodo fue posible gracias a la adopción de redes de banda ancha en gran parte de los hogares y la reducción de costos en equipos de computadoras personales, facilitando el acceso a internet y haciéndolo posible para un mayor grupo de personas. Se incluyen servicios más complejos como viajes y servicios financieros y a diferencia del primer periodo, las grandes empresas tradicionales, aprenden a usar la web para fortalecer sus posiciones en el mercado y el peso del comercio electrónico empieza a recaer sobre ellos, ya sin tantas empresas de nueva creación. Por otra parte, los empresarios inician con una política de incluir correo electrónico, presentaciones y campañas en motores de búsqueda en lugar de quedarse únicamente con los sitios web. Durante este periodo, el comercio electrónico obtuvo un crecimiento de mayor al 10% por año. (Laudon y Guercio, 2010: 35)

Reinvención (2007-Actualidad)

Este periodo está marcado por la aparición del iPhone y posteriormente de todo tipo de teléfonos inteligentes y tabletas que facilitaron el rápido crecimiento de las redes sociales y habilitaron de una manera masiva el acceso a internet, interconectando a una gran cantidad de usuarios. Este periodo suele ser descrito como el acceso a un mundo social, móvil y local en línea. (Laudon y Guercio, 2010: 35)

Se incluyen en este periodo los bienes y servicios locales, el contenido de entretenimiento se convierte en una de las principales y más fuertes fuentes de ingreso del comercio electrónico.

Cualquier persona con acceso a una tableta se vuelve un comerciante electrónico potencial, a cualquier hora del día y desde cualquier ubicación con acceso a internet.

El marketing sufre una gran transformación debido al creciente y tendencioso uso de las redes sociales, se vuelve mucho más ágil el acceso a un mayor número de consumidores potenciales, se desarrollan los motores de búsqueda y navegadores web y el marketing se vuelve mucho más personalizado, haciendo llegar publicidad específica a clientes específicos, basados en búsquedas anteriores o en perfiles mostrados en una red social a una gran escala.

3.3 Tipos de comercio electrónico

Bajo el concepto de Comercio electrónico se han distinguido 8 tipos básicos determinados por los agentes que intervienen durante la relación comercial – gobierno, empresas, consumidores y ciudadanos. Estos tipos se han denominado como sigue (Laudon y Guercio, 2010):

1. Entre Empresas (*Business to Business o B2B*): Se dirige principalmente a las transacciones comerciales realizadas entre dos negocios, donde uno funge como proveedor, y su contraparte como cliente, quien utilizará los productos adquiridos para revenderlos, o bien para producir otros.
2. Entre Empresas y Consumidores (*Business to Consumers o B2C*): Este tipo lo emplean generalmente las empresas dedicadas a la venta de productos o servicios, quienes mediante un sitio Web comercial en Internet se dirigen directamente a los consumidores finales; es decir, a aquellas personas que adquieren los productos o servicios para su uso, y no para revenderlos o transformarlos. Esto reduce considerablemente la cadena de intermediarios físicos.

3. Entre Empresas y Administración (*Business to Administrations* o *B2A / B2G*): Este tipo entre empresa y administración se refiere a la relación comercial establecida directamente entre la administración pública – gobierno y las empresas, derivado fundamentalmente de la búsqueda de eliminación de los tiempos de realización de trámites que son de competencia directa del gobierno, además de reducir los costos de servicio, mejorar la información proporcionada y aumentar sus horarios de atención, tales como el pago de contribuciones.
4. Entre Ciudadano y Administración (*Citizen to Administration* o *C2A / C2G*): Este tipo contempla principalmente la relación comercial establecida entre el ciudadano y la Administración, donde el primero funge como cliente que adquiere a través de un sitio Web diversos productos o servicios tales como información en su versión digital, asesoría; etc., esto permite ampliar considerablemente el horario de atención y prestación de servicios, y evita al ciudadano tener que acudir a un sitio físico para adquirir determinado producto o servicio.
5. Entre Ciudadanos (*Citizen to Citizen* o *C2C*): En este tipo se presentan sitios Web que funcionan como grandes avisos de ocasión, en donde las personas pueden comprar y vender infinidad de productos entre sí, y donde el dueño del sitio presta su espacio a cambio de una comisión por cada transacción efectuada.
6. Entre Administraciones (*Administration to Administration* *A2A / Government to Government* o *G2G*): En este tipo se presentan sitios Web que definen las relaciones entre distintas dependencias y funcionarios del gobierno orientada a una coordinada y rápida comunicación, así como a la simplificación de trámites, reducción de costos y calidad en la prestación de los servicios públicos.
7. De igual a igual (P2P): Se refiere al uso de la tecnología de igual a igual, que permite a cualquier usuario de Internet compartir archivos y recursos de computadora de una manera directa, sin verse obligado a pasar a través de un servidor Web central.
8. Móvil (*M-commerce*): Hace referencia a la realización de transacciones en la Web haciendo uso de dispositivos digitales inalámbricos.

Si bien la literatura del comercio electrónico hace referencia a 8 puntos, cabe recalcar que de las últimas dos tipologías el P2P bien podría ser un tipo de C2C al no haber ninguna diferencia añadida que lo pueda caracterizar como una nueva categoría y el caso del *M-commerce* en el que se considera distinto al hacer uso de otro tipo de dispositivos, cuando la clasificación está realmente hecha en relación a los participantes del comercio electrónico y no en los dispositivos que éstos utilizan.

Los aspectos fundamentales que han influido para definir estas categorías de comercio electrónico son los siguientes:

- Sector en el que opera el negocio
- Giro del negocio
- Actividad preponderante del negocio
- Competencia
- Mercado meta al que se dirige

Estas características son de gran utilidad para definir el perfil de la organización y saber cuál es la categoría que se ajusta a las expectativas del negocio actual; es muy importante definirla para direccionar adecuadamente los esfuerzos durante el diseño en implantación de comercio electrónico en una organización.

Como bien se puede ver hay una amplia variedad de tipos de comercio electrónico, esto nos habla de lo mucho que ha llegado a desarrollarse y de la importancia que está adquiriendo ya que si bien, inicialmente el comercio electrónico se daba entre personas o entre empresas y personas, al día de hoy se han desarrollado muchas más variaciones, en las cuales ha tomado partida desde el gobierno, hasta la tecnología como tal.

3.4 Ventajas y desventajas del comercio electrónico

Principales ventajas del comercio electrónico.

Las actividades de comercio son tan viejas como el humano mismo, siempre ha habido esa interacción entre individuos para el intercambio de bienes y está claro que sin el uso de tecnología se puede y se ha comerciado durante miles de años. Lo que busca el comercio electrónico es hacer las ya existentes actividades de negocios mejores, más eficientes y convenientes. Esto se ve reflejado en los siguientes puntos:

- Mejor manejo de la información: Se puede lidiar de manera más rápida y mejor con la información, lo cual ayuda a tener una producción más eficiente y mejor manejo de inventarios y distribución de productos. (Qin *et al.*, 2014: 4-5)
- Mejor integración de vendedores y proveedores: Ayuda a que la compañía tenga un mejor entendimiento de las necesidades del mercado y ayuda a que haya una mejor calidad de producto y mayor eficiencia a la hora de entregarlo. (Qin *et al.*, 2014: 4-5)
- Agiliza el canal de interacción: Tiene la ventaja de que como consumidor puedes encontrar el producto adecuado en el momento adecuado y al precio correcto. A su vez como vendedor ayuda a vender los productos de una manera más efectiva. El comercio electrónico permite a las compañías dar información más rápida de la disponibilidad del producto, así como de los cambios de productos y precios. (Qin, *et al.*, 2014: 4-5)

- Reduce los costos de transacción: Las transacciones electrónicas ayudan a que los vendedores gasten menos a largo plazo ya que las transacciones se hacen mediante sistemas que a largo plazo cuestan mucho menos que pagar a un amplio número de trabajadores para que realicen esas funciones. (Qin *et al.*, 2014: 4-5)
- Mejora el entendimiento de mercado: Se extrae la información sobre la tendencia de los compradores y se predice lo que el comprador podría estar buscando. Ganan los vendedores porque su producto puede llegar a los consumidores y ganan los clientes porque se les facilita encontrar el producto deseado. (Qin *et al.*, 2014: 4-5)

Una gran ventaja del comercio electrónico sobre el tradicional es que el comercio electrónico no se detiene. El comercio tradicional se basa en una interacción cara a cara en la cual deben estar presentes tanto el vendedor como el comprador, o sus representantes si es el caso, la mayoría de las tiendas no puede estar cara a cara con el cliente en todo momento, ya que normalmente se tiene un horario de atención al cliente, debido a que los trabajadores tienen que descansar. El comercio electrónico, antes que nada, tiene la ventaja de que no hay necesidad de reunirse en un lugar específico para poder operar, ya que el cliente tiene la facilidad de poder adquirir sus productos desde cualquier lugar en el que se encuentre a través de dispositivos electrónicos, aunado a eso, se puede llevar a cabo el comercio las 24 horas del día y los 365 días del año, ya que los sistemas no se detienen y si bien alguna vez necesitan algún mantenimiento, el sistema no para por mucho tiempo y estos casos se dan muy esporádicamente.

Considerando que las personas en la actualidad suelen estar trabajando a la hora en que las tiendas están abiertas y que tienen distintas actividades que realizar, el comercio electrónico resulta una forma muy práctica de comprar o buscar un producto en el tiempo libre que se tenga, independientemente de la hora que sea y sin tener que perder tiempo trasladándose a un lugar específico (Qin, *et al.*, 2014: 4-5)

El comercio electrónico permite también el poder comparar productos de una manera mucho más rápida y clara, ya que los compradores tienen una enorme cantidad de productos a la mano, todos con sus debidas especificaciones y precios. Se pueden hacer comparativas desde un dispositivo sin tener que acudir a distintos lugares físicos. De hecho, el comercio electrónico lleva esto a otro nivel, ya que incluso es posible comerciar con gente de todo el mundo, se puede buscar el producto que más se apegue a las necesidades requeridas a nivel mundial, algo que antes del *e-commerce* era impensado, o en su defecto, extremadamente tardado y costoso.

Si el comercio electrónico supone tantos beneficios, vale la pena profundizar sobre factores o variables que inciden en su crecimiento para de esta forma poder potencializarlo.

Principales desventajas y limitaciones del comercio electrónico.

Si bien el comercio electrónico tiene una enorme cantidad de ventajas, no todo es tan perfecto como parece. Hay ciertas desventajas que han propiciado que el comercio electrónico no se desarrolle como era esperado y en algunos casos no alcance los niveles de aceptación esperados.

Una de las principales desventajas que tiene es que hay una parte de la población que no acepta los temas de tecnología de la mejor manera y son partidarios de que las cosas se sigan desarrollando de la manera tradicional, este tipo de rechazos, normalmente se suele dar en personas de edad avanzada que prefieren continuar haciendo las cosas como lo han hecho a lo largo de su vida.

Otro de los obstáculos con el que se encuentra el comercio electrónico es la inseguridad, y sobre todo, la desconfianza de las personas a realizar transacciones electrónicas ya que desde los inicios del comercio electrónico ha habido un cierto murmullo que ha propiciado que algunas personas desconfíen, esto es muy entendible ya que las personas trabajan duro por obtener un patrimonio y se ven atemorizados de pensar que todo ese trabajo duro pueda ser robado por otras personas oportunistas.

También un tema que puede limitar mucho al comercio electrónico es el tema del acceso a las TIC, si bien en países de primer mundo la mayor parte de la población ya se encuentra interconectada y tiene este acceso, hay países en vías de desarrollo en los cuales no todos pueden gozar de estos beneficios que son inclusive considerados un lujo, al alcance únicamente de las personas económicamente más poderosas. En estos países el comercio electrónico se puede topar con una barrera ya que, si la gente no tiene acceso a la tecnología, no lo tiene tampoco al comercio electrónico, por lo que en lugar de que toda la población se encuentre interconectada y se convierta en un consumidor potencial, únicamente una pequeña parte de ellos son los que pueden tener este acceso y por tanto los números no son tan altos al final.

Capítulo IV. Desarrollo histórico de las TIC en México (2005-2019)

4.1 Tecnologías de Información y Comunicaciones en México

Se analizan a continuación algunos datos recabados por distintos organismos para entender cómo se ha comportado el desarrollo de las TIC en México. Después de eso se expondrán y analizarán a detalle los indicadores más importantes para esta investigación.

Hogares con equipamiento de tecnología de información y comunicaciones, según tipo de equipo, 2001 a 2018

Tabla 1:

Personas con acceso a computadora, Internet y televisión en México de 2001 a 2018

Año	Computadora		Conexión a Internet		Televisión	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
2001 ^a	2 757 980	11.8	1 454 744	6.2	21 520 421	91.9
2002 ^a	3 727 071	15.2	1 827 095	7.5	22 937 622	93.6
2004 ^b	4 689 043	18	2 264 178	8.7	23 883 044	91.7
2005 ^b	4 729 762	18.6	2 294 221	9	23 654 375	92.8
2006 ^c	5 491 495	20.6	2 698 062	10.1	24 860 176	93.4
2007 ^d	5 937 125	22.1	3 221 631	12	25 037 949	93.3
2008 ^d	7 127 054	25.7	3 751 870	13.5	25 885 390	93.2
2009 ^e	7 460 463	26.8	5 119 437	18.4	26 513 772	95.1
2010 ^f	8 444 621	29.8	6 289 743	22.2	26 834 313	94.7
2011 ^c	9 030 198	30	6 994 654	23.3	28 472 673	94.7
2012 ^c	9 835 865	32.2	7 933 788	26	29 007 139	94.9
2013 ^c	11 146 494	35.8	9 574 027	30.7	29 546 248	94.9
2014 ^c	12 022 743	38.3	10 798 467	34.4	29 787 025	94.9
2015 ^f	14 685 210	44.9	12 810 487	39.2	30 580 591	93.5
2016 ^f	15 184 257	45.6	15 658 535	47	30 992 631	93.1
2017 ^f	15 517 436	45.4	17 397 850	50.9	31 856 141	93.2
2018 ^f	15 574 182	44.9	18 343 824	52.9	32 243 845	92.9

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

Tabla 2:

Personas con acceso a televisión de paga, telefonía, radio y energía eléctrica en México de 2001 a 2018

Año	Televisión de paga		Telefonía ⁹		Radio		Energía eléctrica	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
2001 ^a	3 168 446	13.5	9 444 818	40.3	ND	NA	ND	NA
2002 ^a	3 768 301	15.4	11 116 339	45.4	ND	NA	ND	NA
2004 ^b	5 035 133	19.3	15 628 958	59.9	ND	NA	ND	NA
2005 ^b	4 971 739	19.5	16 451 779	64.1	22 749 209	89.3	ND	NA
2006 ^c	5 604 026	21	17 734 962	66.6	23 539 771	88.4	ND	NA
2007 ^d	6 628 141	24.7	19 783 939	73.7	23 823 506	88.8	25 787 060	96.1
2008 ^d	6 640 609	23.9	20 967 438	75.5	24 246 259	87.3	27 464 711	98.9
2009 ^e	7 584 194	27.2	22 101 364	79.3	23 134 541	83	27 587 340	98.9
2010 ^f	7 558 855	26.7	22 838 360	80.6	23 398 102	82.5	28 158 436	99.3
2011 ^c	9 125 418	30.4	24 702 793	82.2	24 343 337	81	29 812 291	99.2
2012 ^c	9 849 450	32.2	25 555 685	83.6	24 219 298	79.3	30 298 815	99.2
2013 ^c	11 438 370	36.7	26 633 946	85.5	23 954 367	76.9	30 930 300	99.3
2014 ^c	11 965 452	38.1	19 906 923	63.4	23 011 169	73.3	31 225 760	99.5
2015 ^f	14 303 987	43.7	29 188 249	89.3	21 530 737	65.8	32 421 988	99.2
2016 ^f	17 339 206	52.1	30 001 506	90.1	20 472 575	61.5	33 084 440	99.3
2017 ^f	16 897 001	49.5	31 390 775	91.9	20 036 106	58.6	33 974 275	99.4
2018 ^f	16 395 806	47.3	31 983 732	92.2	19 486 879	56.2	34 462 820	99.3

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

Como se puede ver en la anterior gráfica los hogares mexicanos que cuentan con una computadora en casa han aumentado considerablemente considerando que han pasado de un 11.8% en 2001 a ser casi la mitad (44.9%) en 2018.

Como se puede ver en la anterior gráfica los hogares mexicanos que cuentan con una computadora en casa han aumentado considerablemente considerando que han pasado de un 11.8% en 2001 a ser casi la mitad (44.9%) en 2018.

Algo parecido ocurre también con la conexión a Internet que ha pasado de estar presente en solo el 6.2% de los hogares mexicanos en 2011 a estarlo en el 52.9% de ellos en 2018, lo cual equivale a más de la mitad de los hogares mexicanos.

La telefonía ha ido también en aumento en los hogares mexicanos al pasar de estar presente en solo un 40.3% de ellos en el año 2001 a estar presente en el 92.2%.

Se puede notar que el radio ha pasado a ser anticuado por lo cual en lugar de ascender, ha sido desplazado por las computadoras y la televisión para pasar de un 89.3% en 2005 a apenas un 56.2% en 2018.

En cuanto a la televisión se puede observar que en todos los años transcurridos se ha rondado entre un 90% y un 95%, apareciendo de manera constante en prácticamente la totalidad de los hogares mexicanos.

Internet y la computadora se están volviendo una realidad en los hogares mexicanos y esto se nota en las gráficas, la tecnología es cada vez más accesible por lo que no sería una sorpresa que en algunos años pudieran llegar a afianzarse como lo ha hecho la televisión en los hogares mexicanos siendo partícipes del día a día de un altísimo porcentaje de mexicanos.

Según INEGI en el año de 2018, en México hay un total de 74.3 millones de usuarios de Internet mayores a 6 años, lo cual representa el 65.8% de la población del mismo rango de edad, lo cual quiere decir que respecto a 2017 se ha crecido en un 4.2%.

INEGI menciona también que en México 2018 hay un total de 18.3 millones de hogares que disponen de Internet mediante conexión fija o móvil, arrojando un 52.9% del total nacional, 2% más que en 2017.

La cantidad de usuarios de teléfonos móviles inteligentes ha aumentado también según el INEGI a 69.6 millones de personas para el año 2018, representando un 93.4% de la población de México a diferencia del 92.0% que se tenía en el año 2017. El 89% de estos usuarios se conecta a Internet desde sus teléfonos a través de los datos móviles, mientras que el 11% lo hace únicamente a través de wifi.

Los usuarios de computadora mayores a 6 años alcanzaron en 2018 según el INEGI la cantidad de 50.8 millones lo cual equivale al 45.0% de la población, prácticamente el mismo porcentaje que en 2017 cuando arrojaba un 45.3%. La proporción estimada de hogares con computadora también tuvo una pequeña disminución al pasar de 45.4% en 2017 a 44.9% en 2018.

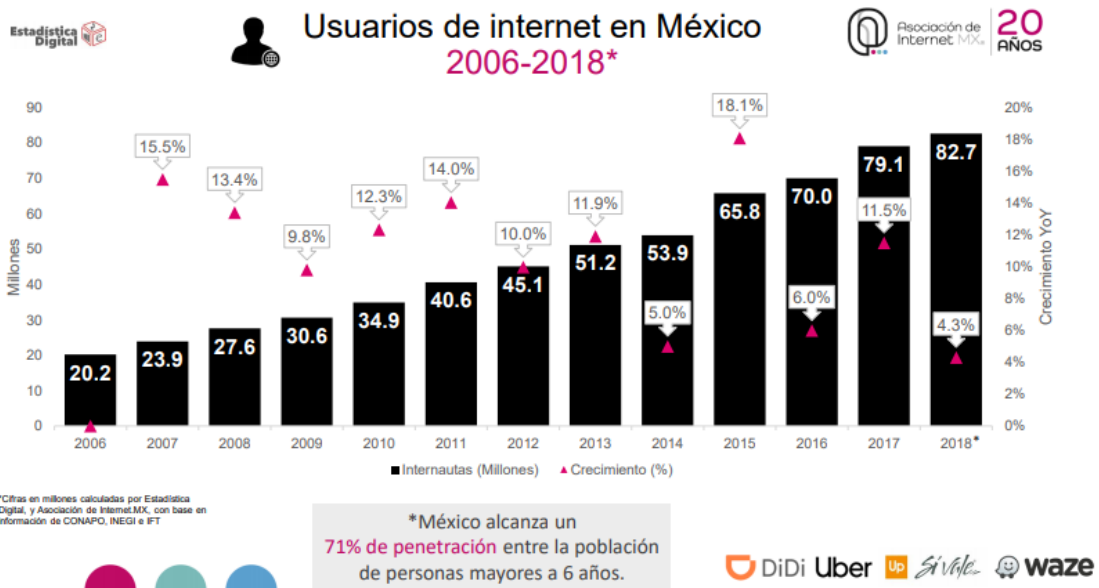


Figura 1. Usuarios de internet en México 2006-2018

Fuente. AMIPCI 2019

En las estadísticas arrojadas por el AMIPCI se puede apreciar que el número total de usuarios a Internet en el año 2006 era de 20.2 millones, cifra que para el año de 2018 ha aumentado drásticamente a 82.7 millones de usuarios.

Se puede apreciar que ha habido un gran crecimiento porcentual año con año y que si bien este último año el crecimiento se vio disminuido esto se debe a que actualmente se ha alcanzado ya un 71% de penetración entre la población de personas mayores a 6 años.

Este 71% de penetración es muy importante ya que casi tres cuartas partes de la población cuenta con Internet y podría participar en el comercio electrónico, cosa que unos años atrás era impensable, los avances tecnológicos han hecho que la tecnología sea más barata y accesible año con año y eso ha beneficiado mucho al acceso y uso de las TIC.

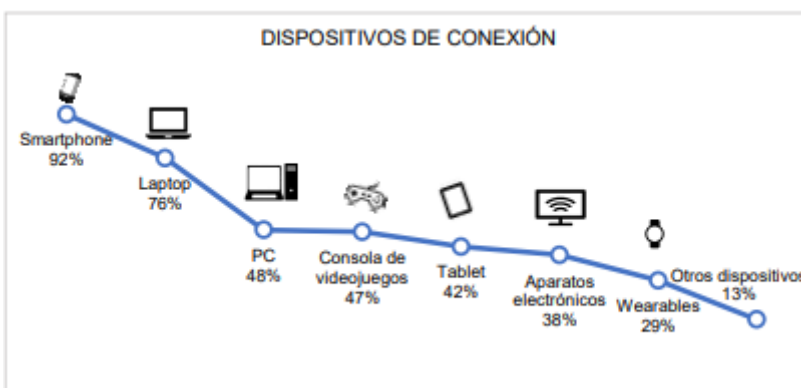


Figura 2. Dispositivos de conexión.

Fuente. AMIPCI 2019

Como se puede ver en la anterior gráfica del AMIPCI, los principales dispositivos para conectarse a Internet son los Smartphone que han pasado a ser una parte muy importante para ayudar a que los mexicanos puedan conectarse a Internet puesto que sus costos se han vuelto muy accesibles con todos los desarrollos tecnológicos de algunas grandes empresas que han llevado a reducir los costos y que no sean un lujo que solo unos pocos puedan pagar.

Las Laptop se han vuelto también accesibles para el pueblo al haber una distinta variedad de modelos y de compañías productoras y es por esto que se encuentran en segundo lugar, además de ser portátiles y poder obtener acceso en distintos puntos públicos de wifi.

Hay una gran variedad de aparatos que actualmente pueden dar acceso a Internet como lo son los video juegos o incluso las televisiones, cosas que hace unos años eran impensadas, pero que en la actualidad se han vuelto prácticamente imprescindibles para muchos.

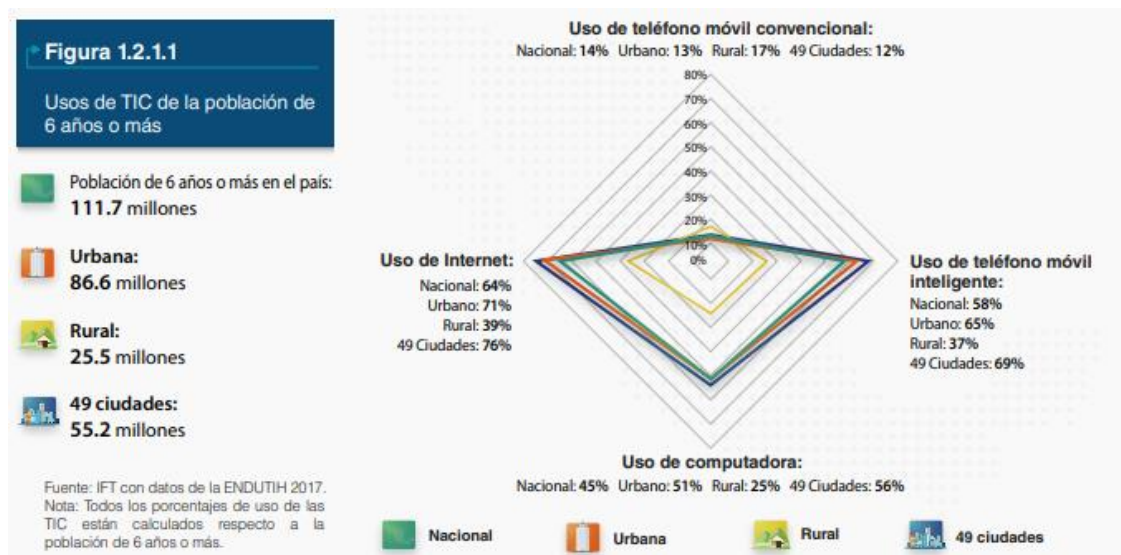


Figura 3. Uso de teléfono móvil convencional

Fuente. IFT con datos de la ENDUTIH 2017

Como se puede ver en la figura anterior del IFT basada en el año 2017, el Internet es la TIC más utilizada para este año, a su vez se puede notar un gran aumento en el uso del teléfono móvil inteligente, haciendo uso del mismo más de la mitad de la población nacional y finalmente se puede notar que el teléfono móvil convencional (teléfono celular no inteligente) ha prácticamente dejado de ser utilizado al contar con él únicamente un 14% de la población nacional, esto se debe a que los teléfonos inteligentes tienen mucho valor añadido con respecto a los convencionales y a que cada vez se han vuelto más baratos y accesibles.

SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET

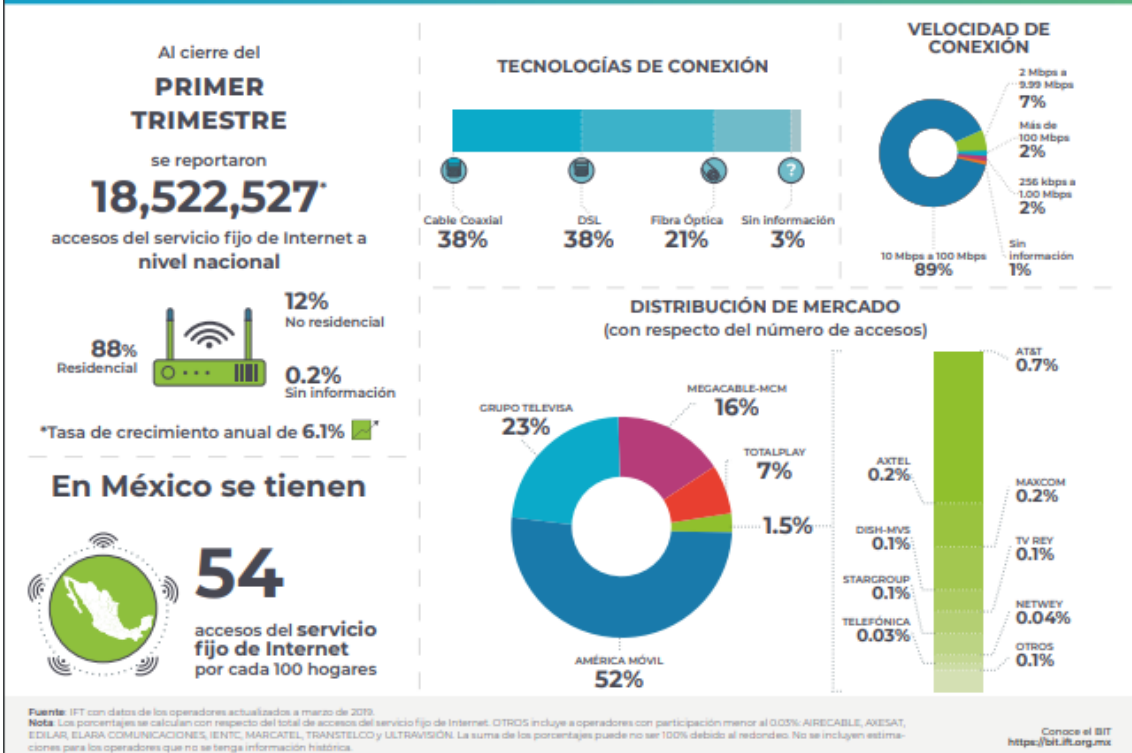


Figura 4. Servicio fijo de acceso a Internet

Fuente. IFT 2019

Según la estadística del IFT se puede apreciar que más de la mitad de los hogares mexicanos cuentan para 2019 con acceso al servicio fijo de Internet siendo el 54% de los mismos el que tiene esta facilidad.

Según la estadística la tasa de crecimiento anual es del 6.1%, un número considerable que podría llevar a que en los próximos años este 54 vaya acercándose cada vez más al 100.

SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

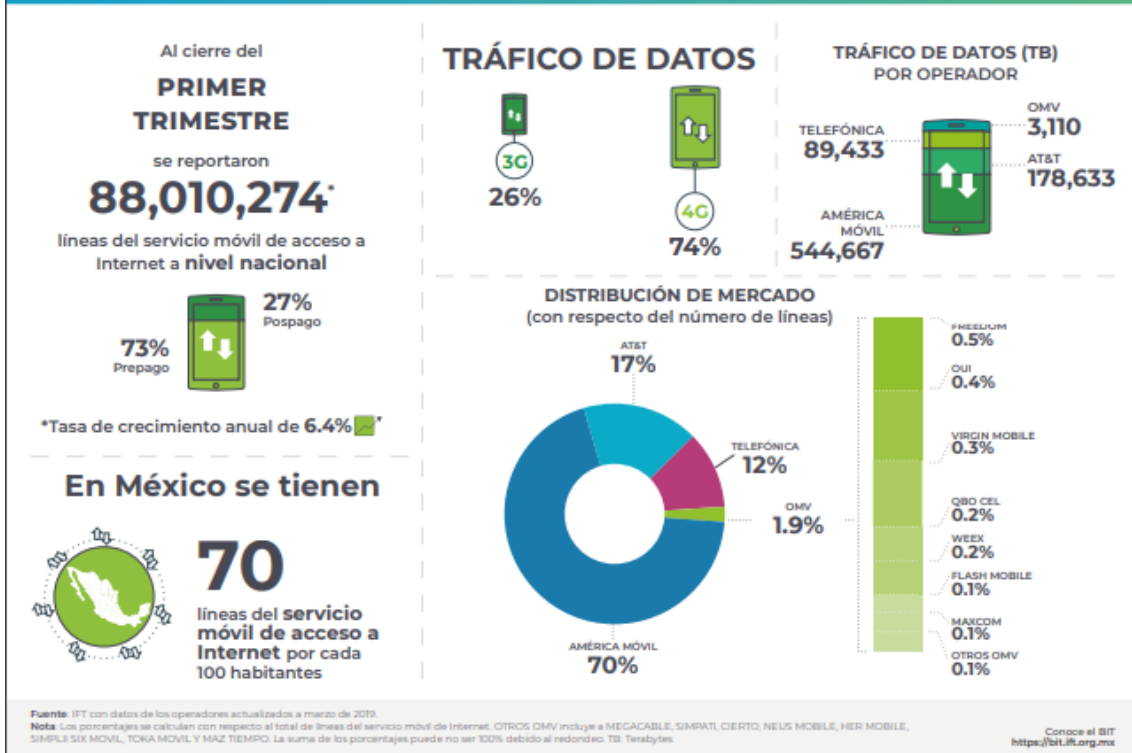


Figura 5. Servicio móvil de acceso a Internet

Fuente. IFT 2019

Se puede observar también en estadísticas de IFT que para el primer trimestre de 2019 en México se tienen 70 líneas de servicio móvil de internet 3G y 4G por cada 100 habitantes, con un total de 88,010,274 líneas. Cabe resaltar que un mismo individuo podría tener más de una línea.

Se tiene además un crecimiento del 6.4% anual lo cual indica que estas 70 líneas por cada 100 habitantes deberían seguir en aumento haciendo que cada vez un mayor número de personas pueda tener acceso a Internet desde su teléfono inteligente en distintos lugares del país.

SERVICIO MÓVIL DE TELEFONÍA

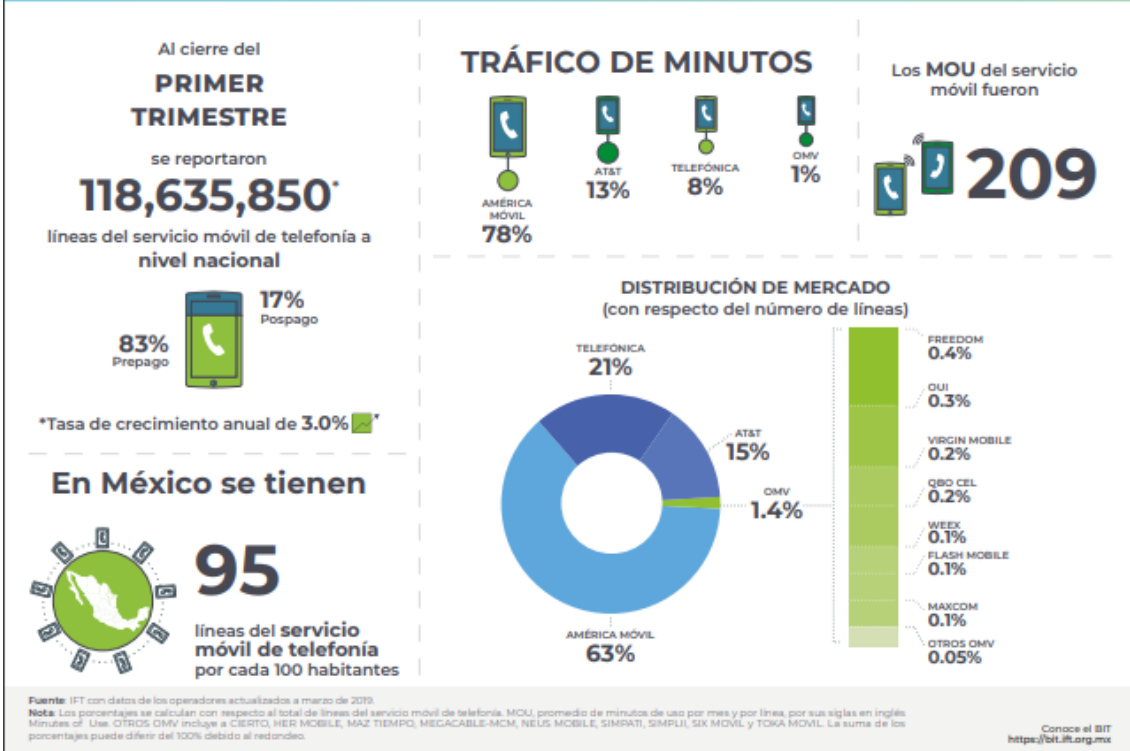


Figura 6. Servicio móvil de telefonía

Fuente. IFT 2019

Según la anterior estadística del IFT en México se tienen 95 líneas del servicio de telefonía móvil por cada 100 habitantes para el año de 2019. Al igual que en la anterior estadística se puede dar el caso de que un mismo usuario tenga más de una línea, pero el que haya 95 líneas por cada 100 habitantes nos dice que prácticamente todos los mexicanos tienen ya acceso a un teléfono celular con el cual pueden comunicarse desde el lugar en el que se encuentren.

SERVICIO FIJO DE TELEFONÍA

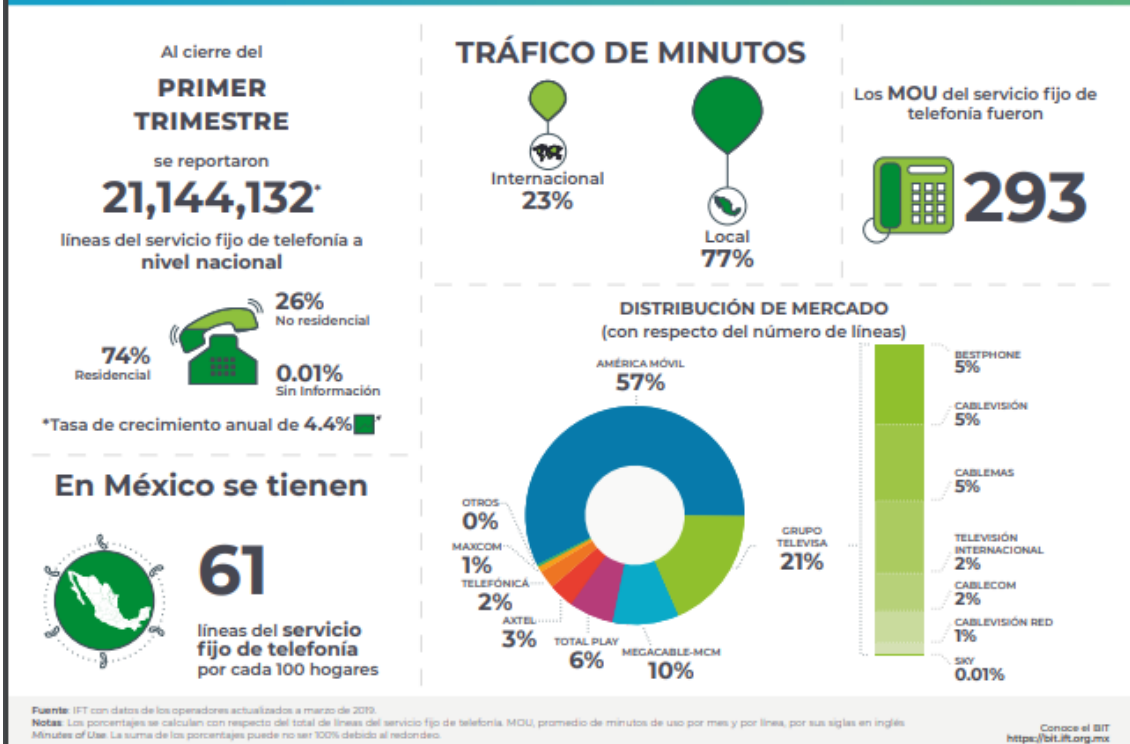


Figura 7. Servicio fijo de telefonía

Fuente. IFT 2019

En cuanto a teléfono fijo para 2019 el IFT reporta que hay 61 líneas del servicio fijo de telefonía por cada 100 hogares, lo cual nos habla de que hay más personas que ocupan un teléfono móvil de las que ocupan un teléfono fijo en el país.

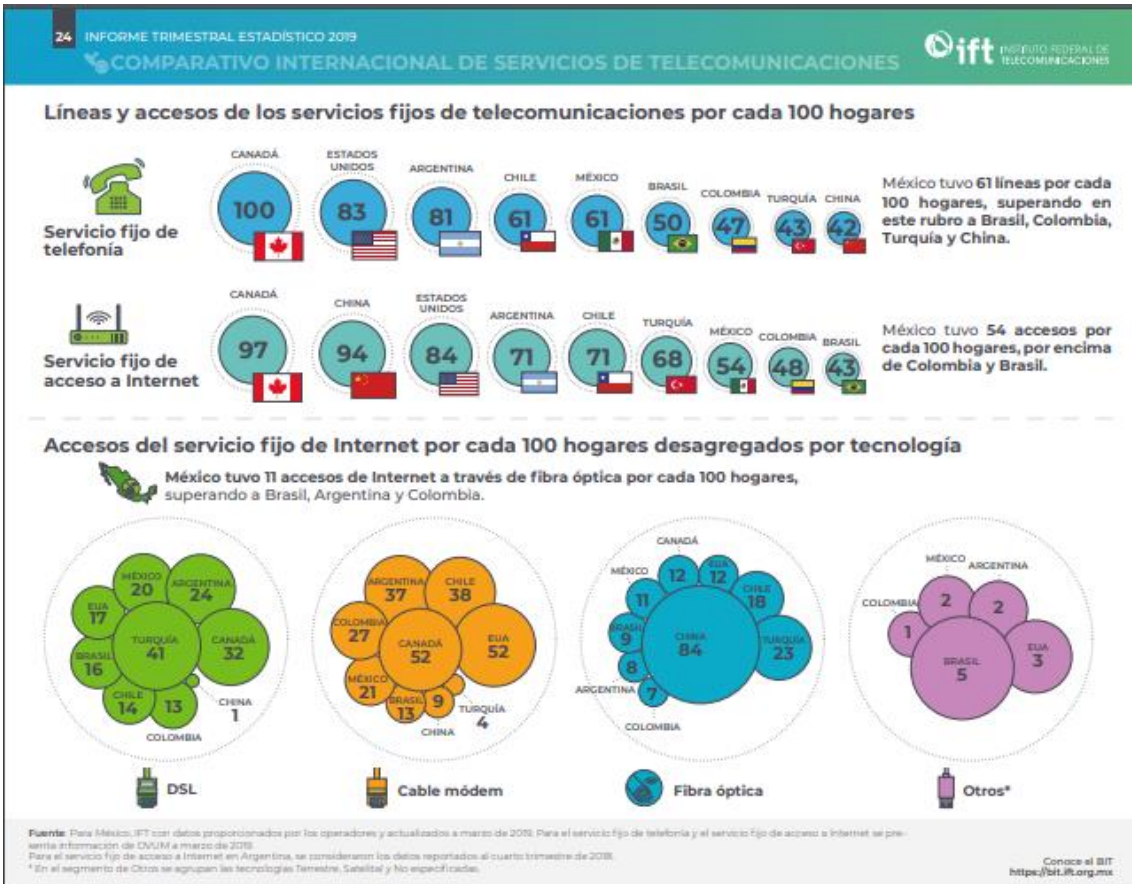


Figura 8. Líneas y accesos de los servicios fijos de telecomunicaciones por cada 100 hogares.

Fuente. IFT 2019

Comparando a México con otros países se puede ver que a nivel mundial si bien hay algunos países de Latinoamérica que tienen un menor número de hogares con servicio fijo de acceso a Internet por cada 100 habitantes como Brasil o Colombia, lo cierto también es que hay países como Canadá o China en las que prácticamente todos sus hogares cuentan con estas facilidades, por lo que en México sería importante seguir este ejemplo para que en unos años el crecimiento se mantenga y sigan aumentando los números hasta llegar a un número cercano al 100 por cada 100.

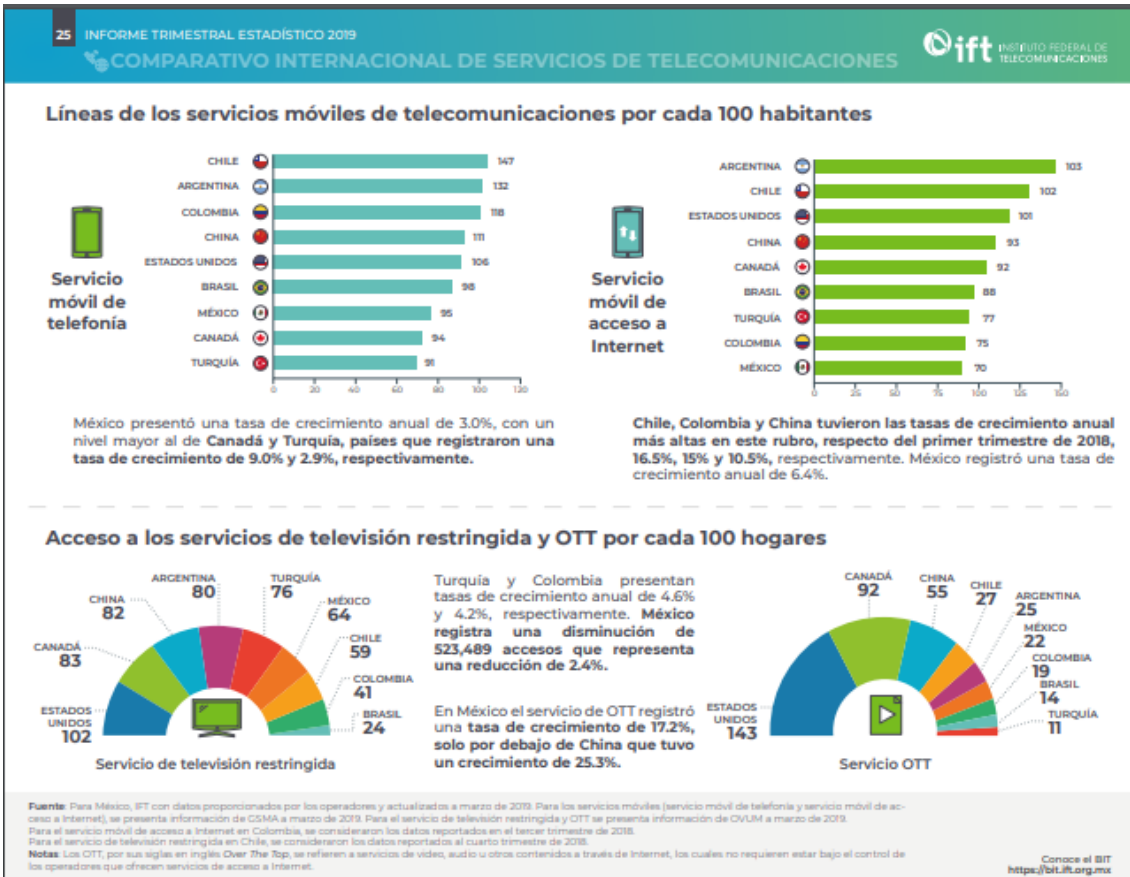


Figura 9. Líneas de los servicios móviles de telecomunicaciones por cada 100 habitantes.

Fuente. IFT 2019

En cuanto a servicio de telefonía móvil se puede apreciar que hay países como Chile o Argentina que tienen bastante más de 100 líneas por cada 100 habitantes, esto debido a que una sola persona puede tener más de una línea, esto es interesante ya que podría decir que casi con certeza las 95 líneas por cada 100 habitantes en México no quieren decir que el 95% de los mexicanos tenga un teléfono móvil.

Este número independientemente de lo anterior es un número bastante bueno ya que está a la par de muchas de las grandes potencias mundiales e incluso por encima de países como Canadá.

En cuanto a servicio móvil de acceso a Internet se refiere nuevamente Chile y Argentina sorprenden teniendo más de 100 líneas por cada 100 habitantes. En el caso de México hay 70 líneas por cada 100 habitantes que nuevamente no quieren decir que el 70% de los mexicanos tengan esta facilidad, sin embargo, el número no es nada despreciable.

Se puede apreciar que hay países como Chile y Colombia que han crecido en un 16.5% y 15% respectivamente, mientras que México está creciendo en un ritmo anual de 6.4% que, si bien no es tan alto como el de los otros dos países

y podría mejorar, no es malo tampoco y en algunos años se podría llegar a tener un número cercano a las 100 líneas por cada 100 habitantes.

4.2 Principales indicadores de TIC en México (2005-2019)

A continuación, se tocan algunos de los que se han considerado como los indicadores más importantes con respecto a las TIC en México que influyen a que el comercio electrónico pueda desarrollarse de una mejor o peor manera.

Los datos han sido recabados en su mayoría del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), al ser considerado una de las fuentes más importantes de México en cuanto a este tipo de datos se refiere. Se han ordenado en tablas y también se han graficado para poder apreciar de manera visual la manera en que se ha evolucionado año con año.

Total de personas con acceso a computadora, Internet y teléfono móvil, 2005 a 2019

Tabla 3:

Total de personas con acceso a computadora, Internet y teléfono móvil, 2005 a 2019			
Año	Usuarios de computadora	Usuarios de Internet	Usuarios de teléfono móvil
2005	26 373 695	16 364 130	. 0
2006	28 313 816	18 517 066	. 0
2007	30 550 748	20 848 040	. 0
2008	31 953 523	22 339 790	. 0
2009	34 735 349	27 206 174	42 199 830
2010	38 862 930	32 807 240	48 566 922
2011	42 449 298	37 619 377	55 722 541
2012	44 717 765	40 916 394	60 959 676
2013	49 458 088	46 026 450	65 670 127
2014	49 448 510	47 441 244	67 294 740
2015	55 735 713	62 448 892	77 711 203
2016	51 708 327	65 520 817	81 027 569
2017	50 591 325	71 340 853	80 721 678
2018	50 845 170	74 325 379	83 079 732
2019	49 426 572	80 626 159	86 460 792

Fuente: De 2005 a 2019: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en I. Nota: 0 es No disponible

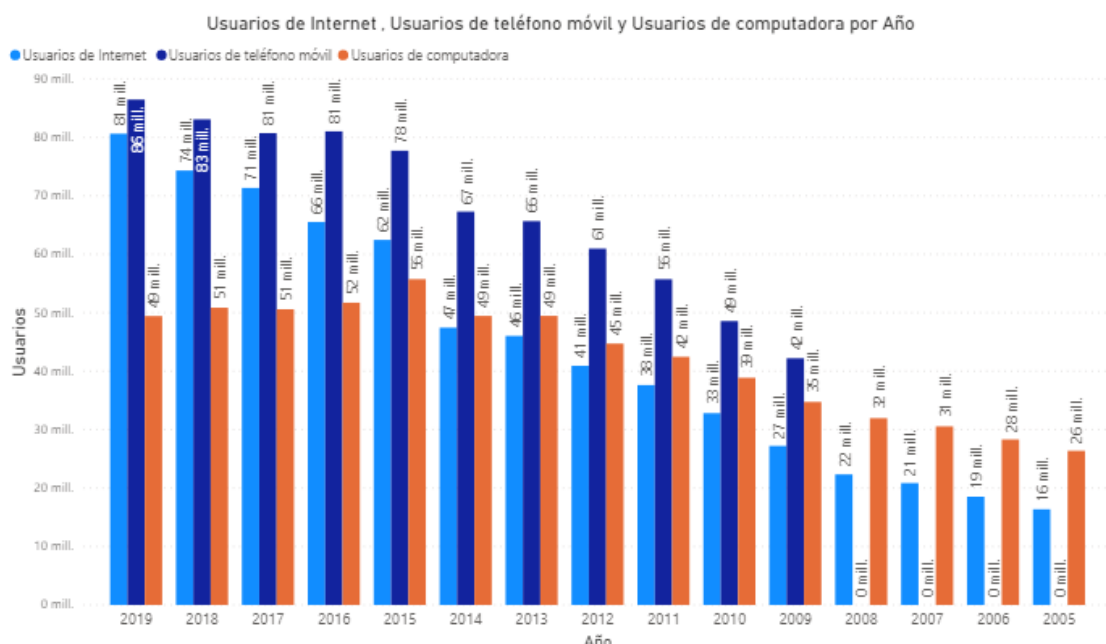


Figura 10. Usuarios de teléfono móvil y Usuarios de computadora por Año.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Se puede apreciar que salvo en los años de 2005 a 2008 que no había datos disponibles de los usuarios de teléfonos móviles año con año hay más usuarios de celulares de los que hay de computadoras e Internet. El celular se ha vuelto indispensable para la vida de la mayoría de los mexicanos y es por eso que en el año 2019 se cuenta ya con más de 86 millones de usuarios.

Es curioso que, si bien en la actualidad una computadora no tiene la misma funcionalidad sin acceso a Internet, es hasta el año 2015 que los usuarios de Internet alcanzaron al total de usuarios de computadora, esto se debe a que hace algunos años una computadora tenía muchas otras funcionalidades incluidas sin necesidad de tener acceso a Internet.

Hoy en día las computadoras se han quedado rezagadas con respecto al Internet y esto se debe en parte a que la máxima funcionalidad de la computadora requiere seguramente del uso del mismo. Además de esto, si bien antes era prácticamente imprescindible contar con una computadora para conectarse a Internet, actualmente hay muchos otros dispositivos que permiten hacerlo, tales como tabletas, teléfonos celulares o incluso video juegos y televisiones inteligentes.

Para el año 2019 se puede observar que los usuarios de Internet alcanzan un total de alrededor de 81 millones, mientras que los usuarios de computadora rondan los 49 millones de personas.

Cabe mencionar que la población en México ha ido aumentando año con año, por lo que el aumento de usuarios de teléfonos celulares o de internautas podría parecer hasta cierto punto lógico, sin embargo, lo que no parece tan lógico es que la computadora, después de haber alcanzado un máximo en el

año 2015 con 56 millones de usuarios, ha disminuido sus números hasta colocarse en los 49 millones para el año 2019, si bien no es un descenso tan pronunciado, permite percatarse de cómo otros equipos electrónicos han ido ganando terreno.

Personas con acceso a computadora, Internet y teléfono móvil, 2005 a 2019 por cada 100 habitantes.

Tabla 4

Porcentaje de personas con acceso a computadora, Internet y teléfono móvil, 2005 a 2019			
Año	Usuarios de computadora % del total	Usuarios de Internet % del total	Usuarios de teléfono móvil % del total
2005	28.7	17.8	.0
2006	30.6	20.0	.0
2007	32.6	22.2	.0
2008	33.7	23.6	.0
2009	36.2	28.3	43.9
2010	40.1	33.8	50.1
2011	41.9	37.2	55.1
2012	43.4	39.8	59.2
2013	46.7	43.5	62.0
2014	46.3	44.4	63.0
2015	51.3	57.4	71.5
2016	47.0	59.5	73.6
2017	45.3	63.9	72.2
2018	45.0	65.8	73.5
2019	43.0	70.1	75.1

Fuente: De 2005 a 2019: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH Nota: 0 es No disponible

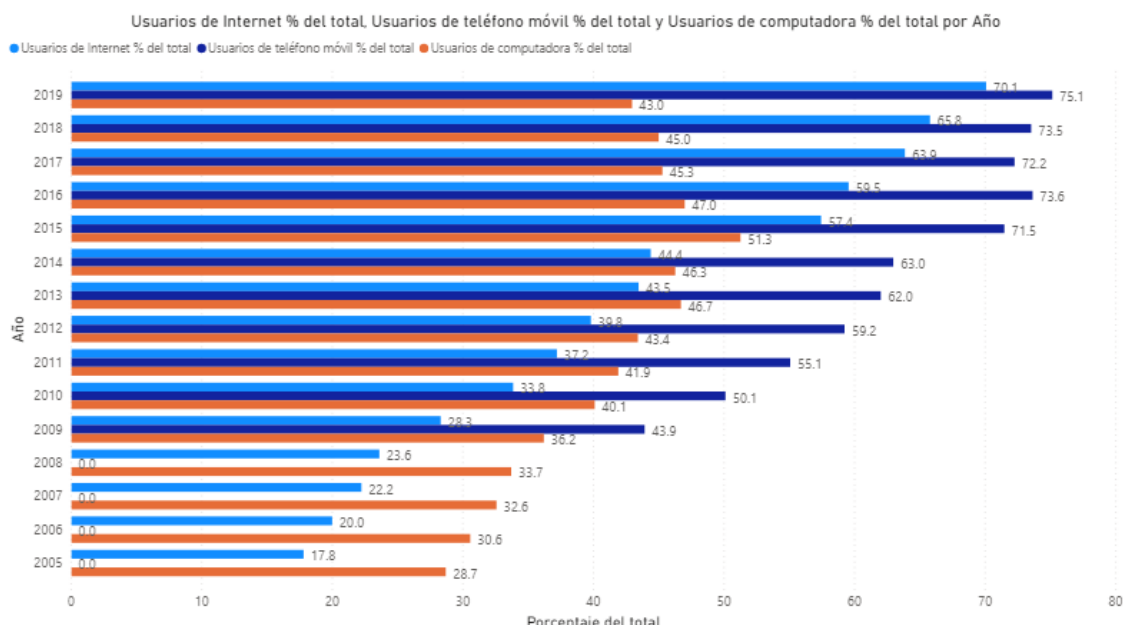


Figura 11. Usuarios de Internet % del total, Usuarios de teléfono móvil % del total y Usuarios de computadora % del total por Año

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Se observa que año con año ha ido creciendo el porcentaje de personas que tiene acceso a Internet y a un teléfono móvil, llegando para el año 2019 a un 70.1% y un 75.1% respectivamente.

Estamos hablando de prácticamente tres cuartas partes de la población y si bien aún queda una cuarta parte por gozar de estos importantes beneficios, son números que ya pueden ayudar a tener un país tecnológico e interconectado.

En cuanto a la computadora se puede observar que, si bien el porcentaje de personas que la utilizan iba subiendo a un ritmo constante, a partir de 2014 se estancó y comenzó a decrecer de poco en poco.

Para el año 2019 se tiene a un poco menos de la mitad de la población con computadora, si bien este dato no es del todo favorable, al ver que el Internet llega a casi tres cuartas partes de la población, se puede concluir que las personas están utilizando otros dispositivos quizás más accesibles para poder conectarse a Internet y estar en constante comunicación.

Usuarios de computadora, según frecuencia de uso, 2005 a 2019

Tabla 5

Usuarios de computadora, según frecuencia de uso, 2005 a 2019						
Año	Total	Diario	Al menos una vez semanal	Al menos una vez mensual	Con una frecuencia menor	
2005	26 373 695	5 290 499	18 453 172	1 747 903	882 121	
2006	28 313 816	7 163 193	18 753 193	1 870 455	526 975	
2007	30 550 748	8 747 423	19 531 443	1 778 778	493 104	
2008	31 953 523	10 305 086	19 518 913	1 615 716	513 808	
2009	34 735 349	10 251 487	21 945 714	2 094 250	443 898	
2010	38 862 930	14 990 095	20 154 881	2 988 829	729 125	
2011	42 449 298	15 509 352	22 877 165	3 271 050	791 731	
2012	44 717 765	18 441 910	21 968 966	3 479 913	826 976	
2013	49 458 088	23 014 178	22 266 692	3 425 573	751 645	
2014	49 448 510	22 790 224	22 095 838	3 904 120	658 328	
2015	55 735 713	25 883 942	22 040 237	6 399 703	1 411 831	
2016	51 708 327	33 652 273	14 008 743	3 500 856	546 455	
2017	50 591 325	33 593 232	13 624 264	2 302 984	1 070 845	
2018	50 845 170	29 614 406	16 883 532	3 569 555	777 677	
2019	49 426 572	32 347 422	12 279 032	4 136 668	663 450	

Fuente: De 2005 a 2019: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

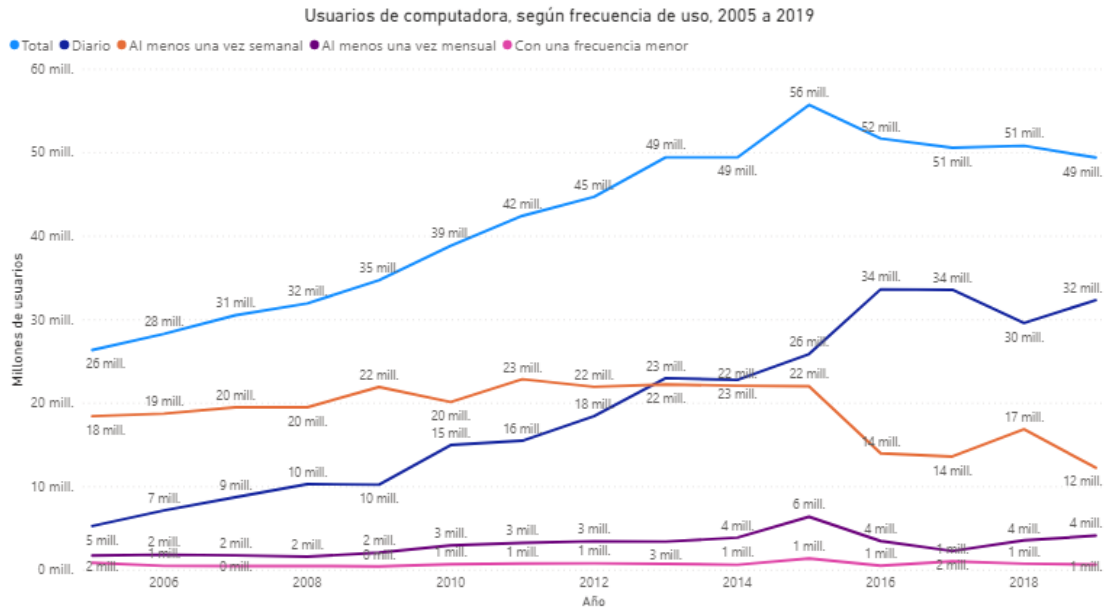


Figura 12. Usuarios de computadora, según frecuencia de uso, 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

De los usuarios que cuentan con computadora, la gente que la usa una vez mensual o incluso menos, año con año ha sido una gran minoría, las personas en México son de la idea que si tienen una computadora es para utilizarla.

Hace algunos años se puede apreciar que la mayoría de la gente utilizaba su computadora algunas veces a la semana, sin embargo, a partir del 2013, manda el grupo de personas que la utilizan de manera diaria.

Para el año 2019, 32 millones de personas de los 49 millones de usuarios utilizan su computadora día con día, esto equivale a un 65% del total de las personas haciendo uso diario.

Usuarios de Internet, según frecuencia de uso, 2005 a 2019

Tabla 6

Usuarios de Internet, según frecuencia de uso, 2005 a 2019						
Año	Total	Diario	Al menos una vez semanal	Al menos una vez mensual	Con una frecuencia menor	
2005	16 364 130		2 625 725	11 544 648	1 560 754	633 003
2006	18 517 066		3 669 803	12 663 250	1 790 080	393 933
2007	20 848 040		4 983 821	13 615 878	1 925 557	322 784
2008	22 339 790		6 165 345	14 155 176	1 642 520	376 749
2009	27 206 174		7 335 357	17 685 672	1 819 699	365 446
2010	32 807 240		11 467 431	17 968 396	2 762 883	608 530
2011	37 619 377		13 021 677	20 823 382	3 109 226	665 092
2012	40 916 394		15 960 464	20 925 225	3 255 726	774 979
2013	46 026 450		21 312 125	20 832 744	3 263 096	618 485
2014	47 441 244		21 831 357	21 361 154	3 674 172	574 561
2015	62 448 892		37 383 242	19 513 944	4 566 871	984 835
2016	65 520 817		51 628 531	11 278 451	2 272 374	341 461
2017	71 340 853		57 901 700	11 185 567	1 818 092	435 494
2018	74 325 379		59 139 626	13 052 638	1 735 799	397 316
2019	80 626 159		69 861 426	8 916 273	1 567 376	281 084

Fuente: De 2005 a 2019: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTH.

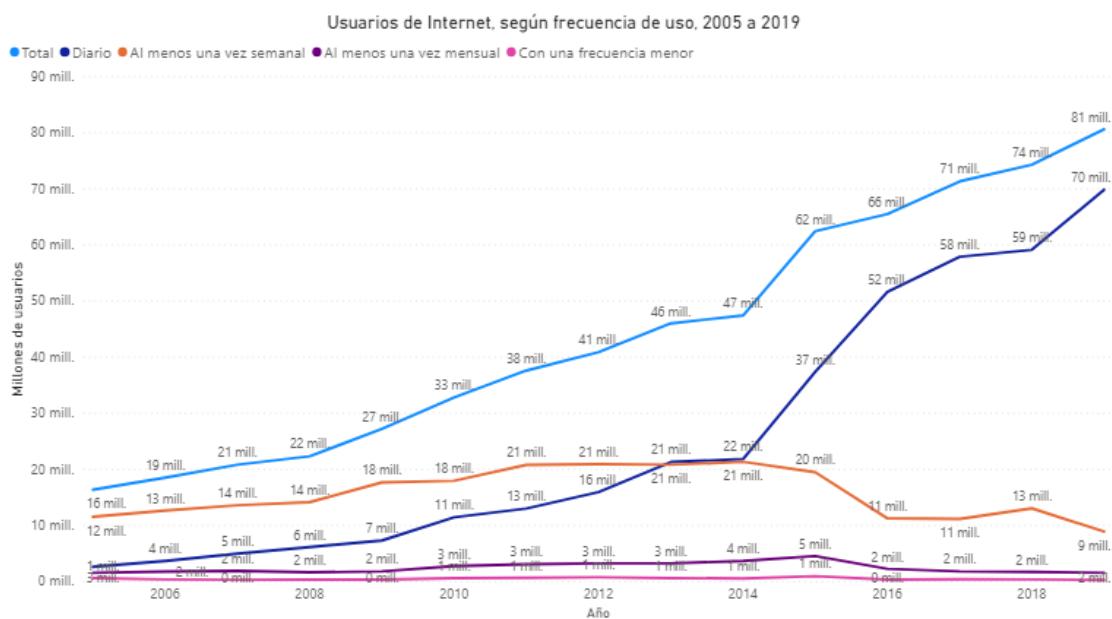


Figura 13. Usuarios de Internet, según frecuencia de uso, 2005 a 2019

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Se puede observar un comportamiento parecido a lo que ocurría con las computadoras, del total de los usuarios de Internet, la minoría es la que uso de manera mensual o menor.

Hasta el año 2014 la mayor parte de los usuarios se conectaba algunas veces a la semana, sin embargo, a partir de este año la mayoría empezó a hacerlo de manera diaria.

Lo que es muy destacable es la gran pendiente que ha tenido las conexiones diarias y esto va seguramente muy de la mano con los smartphones, que permiten acceder casi desde cualquier lugar y a cualquier momento.

Para el año 2019, incluso las personas que hacen uso semanal han quedado muy rezagadas, reinando la clasificación las personas que hacen uso diario, siendo un total de casi 70 millones del total de los 81 millones de usuario, el 86% del total.

Usuarios de Internet, según dispositivo utilizado, 2010 a 2019

Tabla 7

Usuarios de Internet , según dispositivo utilizado, 2010 a 2019			
Año	Total	Computadora de escritorio	Computadora portátil
2010	32 807 240	28 132 924	4 514 091
2011	37 619 377	30 414 272	6 935 149
2012	40 916 394	30 857 483	9 326 068
2013	46 026 450	35 970 212	15 808 084
2014	47 441 244	34 851 977	16 436 052
2015	62 448 892	32 300 354	27 790 742
2016	65 520 817	27 234 992	30 258 049
2017	71 340 853	23 634 812	23 403 541
2018	74 325 379	23 759 532	24 239 957
2019	80 626 159	23 276 130	26 757 382

Fuente. INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

Tabla 8

Usuarios de Internet , según dispositivo utilizado, 2010 a 2019				
Año	Teléfono celular	Televisión inteligente	Consola de Videojuego	Otro
2010	78 531	0	0	.0
2011	173 301	0	0	.0
2012	610 564	0	0	.0
2013	4 380 637	0	0	153 271
2014	9 415 431	0	0	108 854
2015	46 109 975	3 381 472	3 697 474	176 090
2016	55 466 512	5 271 749	3 346 746	471 201
2017	63 960 222	8 878 892	4 430 474	95 610
2018	68 885 940	12 335 990	5 148 128	37 214

2019	76 843 201	18 906 194	6 794 886	19 455
Fuente. INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.				

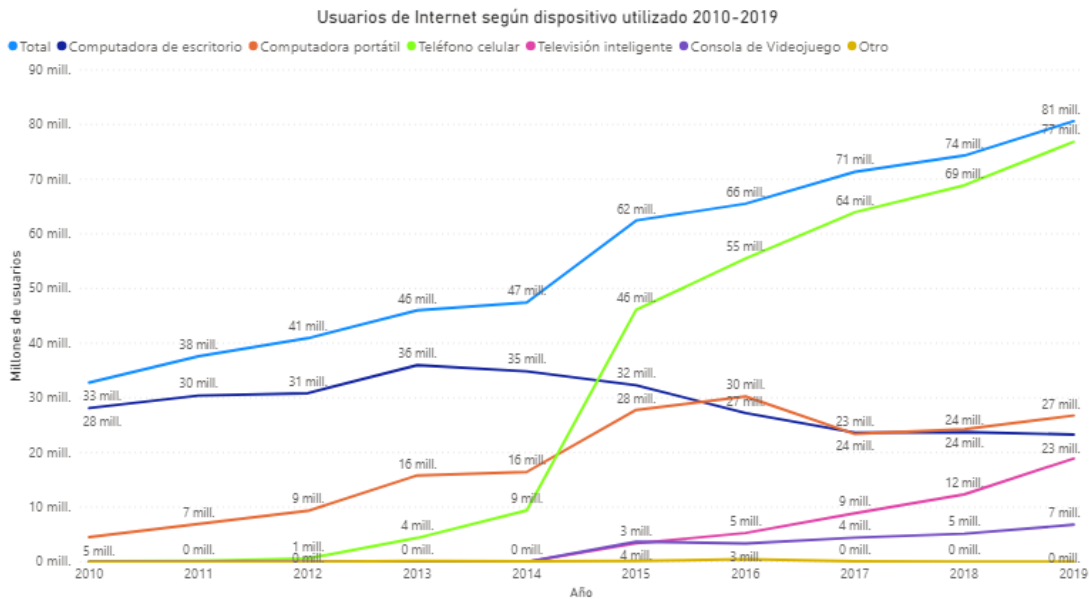


Figura 14. Usuarios de Internet según dispositivo utilizado 2010-2019

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Ha habido cambios importantes en cuanto a los dispositivos para conectarse a Internet se refiere y después de ver esta gráfica podemos comprender el movimiento de algunos de los indicadores anteriores y es que se puede ver que hay mucho movimiento.

Primero que nada, se puede observar como la computadora de escritorio era desde el año 2010 y hasta el año 2014 el dispositivo más utilizado para ingresar a Internet y esto explica por qué en esos años la computadora seguía aumentando pero vino después a menos.

Se puede apreciar también la aparición de las computadoras portátiles que han ido adquiriendo cierta importancia año con año, ubicándose para el año 2019 en el segundo dispositivo que más se ocupa para ingresar a Internet.

El dispositivo que más resalta son los teléfonos celulares y es que con la aparición de los teléfonos inteligentes y los avances tecnológicos que han permitido su fácil adquisición en cuanto a lo económico se refiere, han sido a partir de 2014 el dispositivo más utilizado para conectarse a Internet.

El aumento de los teléfonos inteligentes utilizados para acceder a Internet tiene una pendiente muy pronunciada que los ha llevado a colocarse con mucha ventaja por encima de los otros dispositivos dada su facilidad para acceder desde casi cualquier lugar y en cualquier momento.

En 2019 el total de usuarios que hacen uso de Internet a través de su teléfono celular asciende hasta los casi 77 millones, en comparación de su más cercano persecutor la computadora portátil que tiene 27 millones es 2.85 mayor la cantidad de usuarios que utilizan el teléfono.

Por último y no menos importante, se puede apreciar que los video juegos y las televisiones inteligentes han entrado en el panorama a partir del año 2014, alcanzando sobre todo la televisión números interesantes ya que para 2019 se ha convertido en un medio de acceso para unas 18 millones de personas, no muy lejos de la antes reinante computadora de escritorio que en 2019 cuenta con 23 millones de usuarios de Internet.

Usuarios de Internet, según lugar de acceso, 2005 a 2019

Tabla 9

Usuarios de Internet , según lugar de acceso, 2005 a 2019				
Año	Total	Hogar	Escuela	Sitio Público
2005	26373695	10758089	8108166	7038082
2006	28 313 816	12 279 058	8 941 170	7 804 878
2007	30550748	13516077	5341099	12000192
2008	31 953 523	15 255 310	8 281 845	8 792 327
2009	34 735 349	17 918 109	7 662 086	9 638 373
2010	38 862 930	20 376 538	8 672 738	12 185 171
2011	42 449 298	22 769 294	9 260 314	13 422 432
2012	44 717 765	24 894 463	9 430 741	14 463 293
2013	49 458 088	29 148 683	10 669 357	16 318 377
2014	49 448 510	28 737 118	10 178 144	17 328 839
2015	55 735 713	34 250 013	13 806 725	22 817 829
2016	51 708 327	36 366 290	15 075 784	18 220 827
2017	50 591 325	34 684 790	13 732 263	15 831 479
2018	50 845 170	35 506 126	14 052 014	16 747 877
2019	49 426 572	34 842 943	12 851 126	15 343 657

Fuente: **INEGI.** Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

Tabla 10

Usuarios de Internet , según lugar de acceso, 2005 a 2019					
Año	Trabajo	Casa de otra persona	Otros	No especificado	
2005	6748934		674281	560591	19528
2006	7 907 520		602 285	206 982	12 316
2007	7019337		627611	707377	11831
2008	8 191 238		723 284	740 326	12 286
2009	8 487 175		1 004 464	583 015	36 760
2010	8 844 942		1 331 222	140 561	6 354
2011	9 261 182		1 641 140	96 052	3 809
2012	9 919 487		2 107 104	121 459	0
2013	11 247 173		2 204 099	324 470	8 539
2014	10 920 148		2 079 112	144 587	1 134
2015	16 346 987		14 990 166	5 897 535	156 727
2016	16 349 216		13 754 763	6 358 841	103 779
2017	16 850 013		12 621 981	5 334 015	89 201
2018	18 380 463		13 709 375	7 357 479	40 424
2019	19 317 357		14 477 163	7 343 025	15 129

Fuente: **INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.**

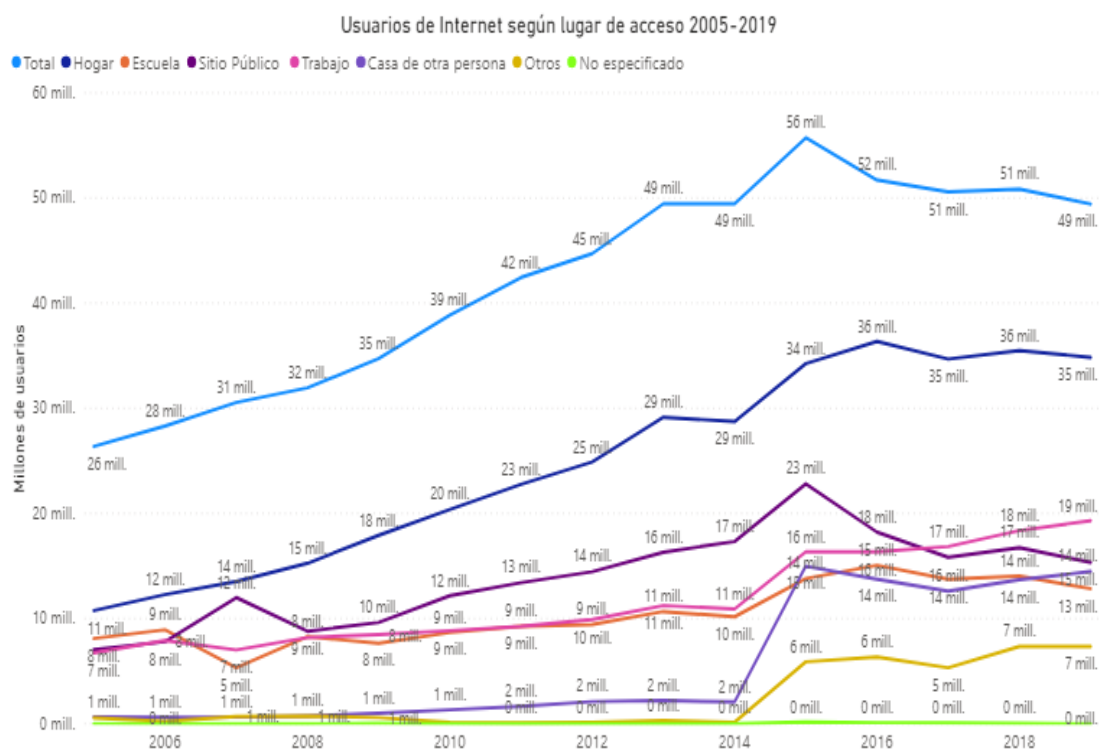


Figura 15. Usuarios de Internet según lugar de acceso 2005-2019

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Se puede observar que la mayoría de los usuarios a Internet acceden desde la comodidad de su hogar, ha sido así desde el principio y lo sigue siendo, se nota eso sí que en comparación con 2006 hay bastante más usuarios en 2019.

Un tema interesante en este indicador sería que se pudiera ver que aumente el apartado de sitios públicos, mismo que hasta 2016 había sido el segundo sitio de mayor acceso, pero que podría tener números más importantes como en otros países que se cuenta con un mejor acceso a Internet en sitios públicos.

Hogares con acceso a Internet según medio de conexión 2005 a 2019

Tabla 11

Hogares con acceso a Internet según medio de conexión 2005 a 2019				
Año	Total	Banda ancha	Banda estrecha	Otros
2005	2 294 221	1 693 373	574 322	26 526
2006	2 698 062	1 577 541	1 094 611	25 910
2007	3 221 631	1 563 814	1 638 340	19 477
2008	3 751 870	1 056 742	2 666 543	28 585
2009	5 119 437	1 213 027	3 831 317	75 093
2010	6 289 743	255 371	5 954 084	80 288
2011	6 994 654	215 493	6 632 175	146 986
2012	7 933 788	225 677	7 503 972	204 139
2013	9 574 027	349 320	8 810 388	488 196
2014	10 798 467	258 884	10 565 022	42 608
2015	12 810 487	12 666 624	86 501	144 684
2016	15 658 535	15 574 282	29 105	136 679
2017	17 397 850	17 340 095	17 242	129 022
2018	18 343 824	18 264 492	23 360	133 062
2019	20 131 852	20 070 846	2 726	77 673

Fuente: De 2010 a 2019: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

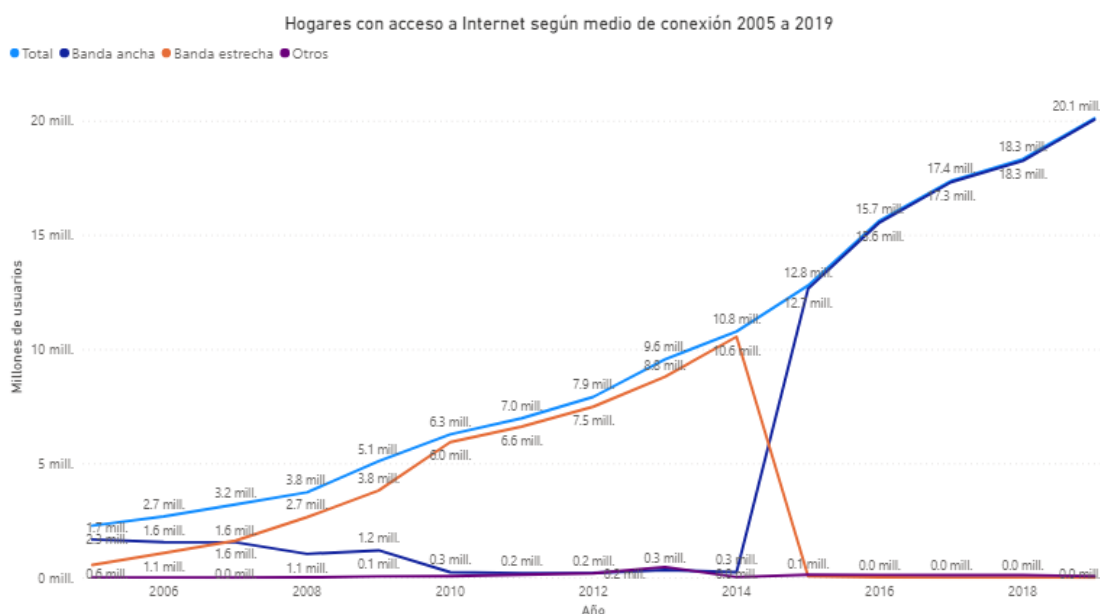


Figura 16. Hogares con acceso a Internet según medio de conexión 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Si bien desde 2010 a 2014 pareciera que las conexiones de banda ancha habían desaparecido de los hogares mexicanos y que la mayoría se manejaba en banda estrecha, a partir del año 2014 esto empezó a cambiar y a partir del año 2015 y de ahí en adelante la conexión de banda estrecha ha desaparecido de los hogares en México y la prácticamente única utilizada es la conexión de banda ancha.

Usuarios de telefonía celular, según frecuencia de uso, 2010 a 2019

Tabla 12

Usuarios de telefonía celular, según frecuencia de uso, 2010 a 2019						
Año	Total	Diario	Al menos una vez semanal	Al menos una vez mensual	Con una frecuencia menor	
2010	48 566 922	36 033 554	10 577 935	1 566 744	388 689	
2011	55 722 541	38 939 777	14 390 341	2 088 679	303 744	
2012	60 959 676	42 720 521	15 549 643	2 390 595	298 917	
2013	65 670 127	51 147 682	12 921 532	1 437 193	163 720	
2014	67 294 740	52 807 808	12 878 653	1 428 338	179 941	
2015	77 711 203	51 136 298	21 287 364	3 982 980	1 304 561	
2016	81 027 569	66 236 019	11 086 652	2 181 482	1 523 416	
2017	80 721 678	62 745 973	14 305 231	1 837 130	1 833 344	
2018	83 079 732	66 032 383	13 792 161	1 688 141	1 567 047	
2019	86 460 792	70 991 680	11 369 188	1 945 085	2 154 859	

Fuente: De 2010 a 2019: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

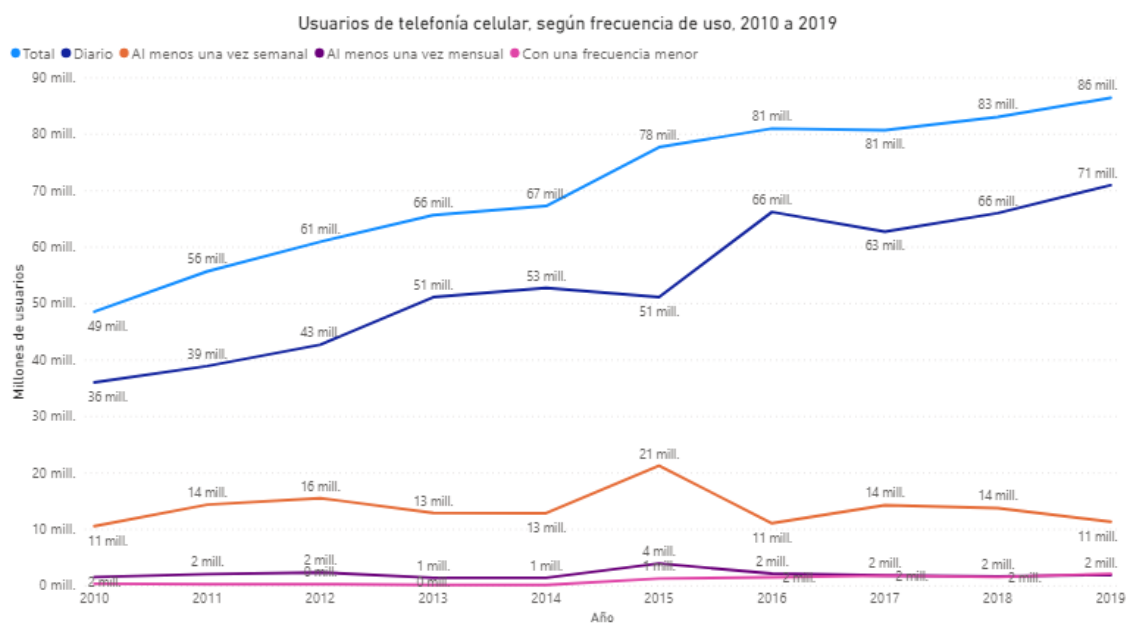


Figura 17. Usuarios de telefonía celular, según frecuencia de uso. 2010 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

La frecuencia de uso del teléfono celular en México es sobresalientemente diaria y así lo ha sido desde el año 2010 hasta el 2019. Las personas que hacen uso mensual o aún menor que eso son la gran minoría, mientras que el porcentaje de personas que lo usaban semanalmente respecto de quienes lo utilizaban diariamente se ha distanciado mucho ya que en 2010 3.27 veces más personas lo utilizaban diariamente a diferencia de 2019 que lo utilizan día tras día un total de 71 millones de personas, 6.54 veces más de lo que lo utilizan en la semana para el mismo año.

Hogares con acceso a telefonía fija y celular 2005 a 2019

Tabla 13

Hogares con acceso a telefonía fija y celular 2005 a 2019				
Año	Total	Línea fija únicamente	Teléfono celular únicamente	Telefonía fija y celular
2005	16 451 779	5 674 024	3 930 826	6 846 929
2006	17 734 962	5 181 467	4 788 012	7 765 483
2007	19 783 939	4 980 808	5 559 115	9 244 016
2008	20 967 438	4 021 955	6 760 936	10 184 547
2009	22 101 364	2 779 125	9 231 992	10 090 247
2010	22 838 360	2 621 672	9 636 128	10 580 560
2011	24 702 793	2 428 536	11 452 219	10 822 038
2012	25 555 685	2 218 203	12 726 769	10 610 713
2013	26 633 946	1 994 280	13 551 803	11 087 863
2014	19 906 923	6 780 736	8 060 515	5 065 672
2015	29 188 249	1 363 546	16 490 677	11 334 026
2016	30 001 506	1 210 480	17 110 907	11 680 119
2017	31 390 775	855 479	18 370 290	12 165 006
2018	31 983 732	870 003	18 985 056	12 128 673
2019	33 050 284	1 104 467	18 946 284	12 999 533

Fuente: De 2010 a 2019: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

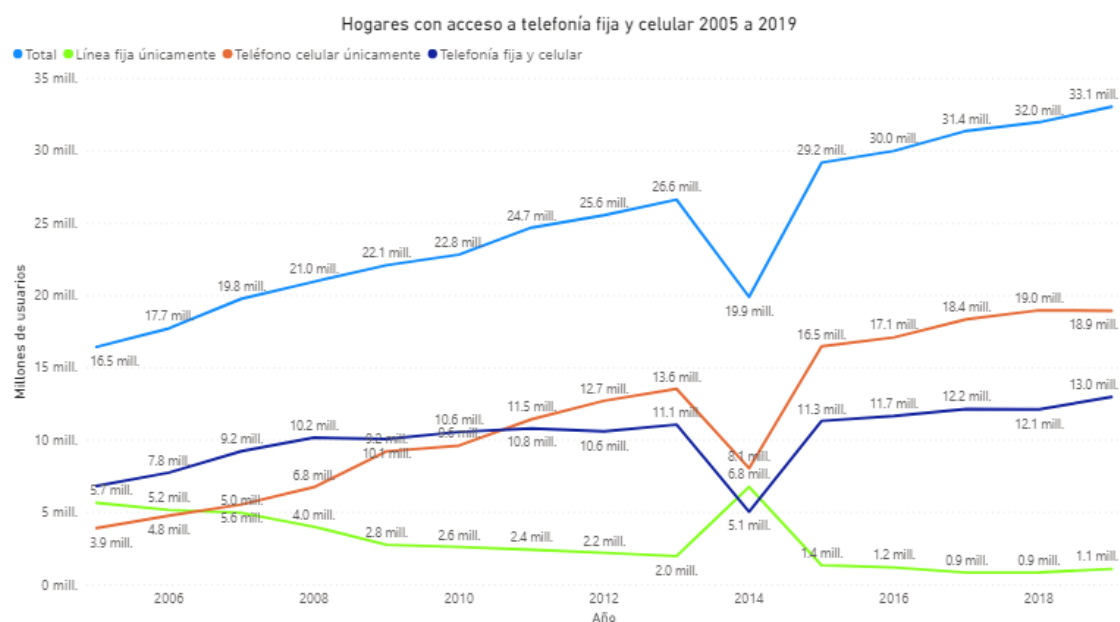


Figura 18 Hogares con acceso a telefonía fija y celular 2005 a 2019

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Se puede observar que en general los hogares que cuentan únicamente con línea telefónica fija han sido casi siempre los menos, lo cual indica que la mayoría de los hogares se decantan por el uso de teléfono móvil.

La comparación interesante está entre los hogares que cuentan únicamente con teléfono móvil y teléfono fijo y los que hacen uso únicamente del teléfono celular. Los primeros eran lo más recurrente del año 2005 y hasta el 2011, a partir de 2011 es mayor el número de hogares que decidieron prescindir del teléfono fijo para quedarse únicamente con teléfono celular.

4.3 Obstáculos de las TIC en México

En seguida, se analizarán los aspectos más importantes que han impedido que los hogares mexicanos dispongan de un equipo de computadora y también los que aun contando con una computadora no tienen acceso a Internet.

Estos dos aspectos son muy importantes para el desarrollo del comercio electrónico ya que entre un mayor porcentaje de la población mexicana tenga acceso a Internet y a un equipo con el cual acceder al mismo más usuarios potenciales podrá haber.

A continuación, se presentan datos de la población mexicana recopilados por el INEGI de manera ordenada para comprender de mejor manera lo que está ocurriendo en México.

Hogares que no disponen de computadora, según principales razones, 2005 a 2019

Tabla 14

Hogares que no disponen de computadora, según principales razones, 2005 a 2019				
Año	Total	Falta de recursos económicos	No les interesa	No saben usarla
2005	20 755 336	12 440 783	1 307 928	2 317 084
2006	21 136 562	12 072 672	1 239 969	2 315 202
2007	20 899 658	11 689 634	1 478 862	2 426 759
2008	20 655 718	10 702 471	1 493 631	2 973 822
2009	20 421 805	11 471 068	1 020 942	2 969 817
2010	19 901 499	11 781 466	1 062 944	2 619 121
2011	20 425 970	11 539 147	1 084 958	3 167 140
2012	19 948 453	11 437 140	1 346 934	2 981 682
2013	19 309 031	11 853 580	915 482	2 557 771
2014	18 578 270	11 135 061	856 069	2 552 615
2015	18 013 173	11 852 921	2 030 437	3 115 280
2016	18 119 643	10 869 239	3 050 452	2 653 961
2017	18 647 832	10 848 284	3 418 168	2 680 714
2018	19 125 435	10 911 732	3 855 963	2 661 176
2019	19 881 282	10 606 283	4 156 721	3 270 932

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

Tabla 15

Hogares que no disponen de computadora, según principales razones, 2005 a 2019			
Año	Se conectan a Internet desde otro dispositivo	Otra razón	No especificado
2005	4 160 914	2 317 084	69 267
2006	5 170 659	2 315 202	22 757
2007	4 837 449	2 426 759	101 308
2008	5 140 521	2 973 822	3 589
2009	4 535 288	2 969 817	27 097
2010	4 246 517	2 619 121	3 575
2011	4 530 721	3 167 140	24 397
2012	4 031 877	2 981 682	21 917
2013	3 872 198	2 557 771	5 761
2014	3 945 218	2 552 615	3 575
2015	0	3 115 280	0
2016	821 317	2 653 961	22 032
2017	967 469	2 680 714	13 938
2018	1 033 902	2 661 176	13 591
2019	1 106 941	3 270 932	36 855

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Nota: 0 es No disponible

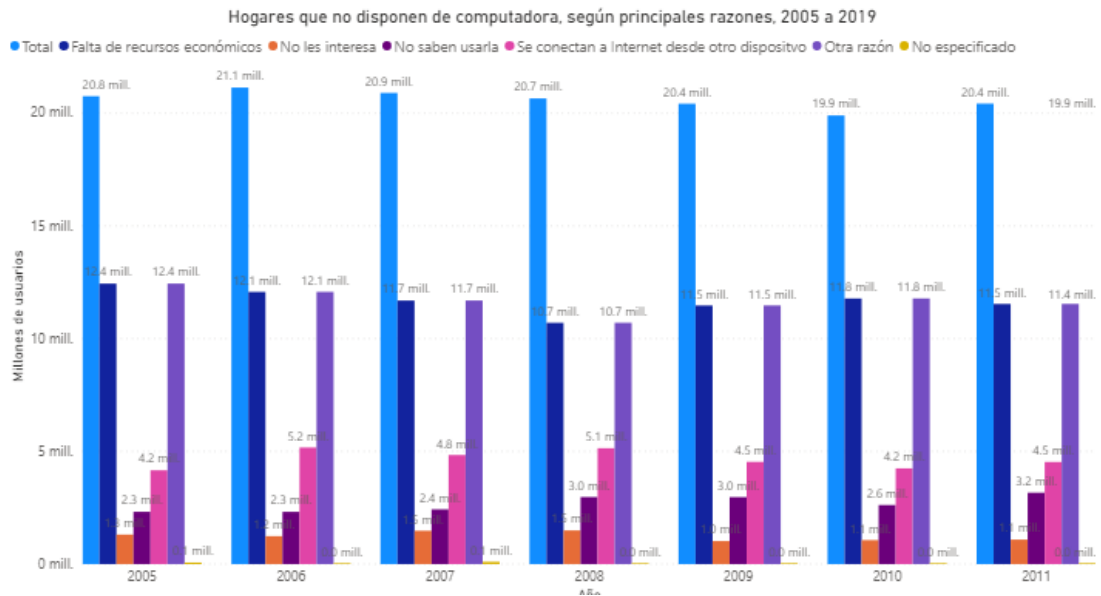


Figura 19. Hogares que no disponen de computadora, según principales razones 2005 a 2019

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

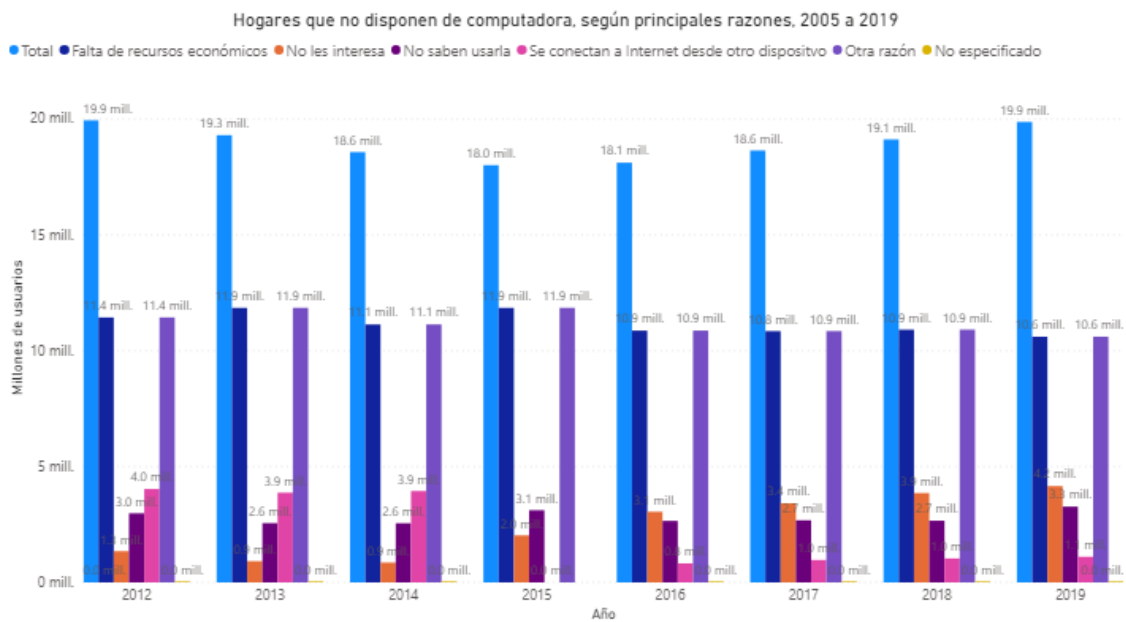


Figura 20. Hogares que no disponen de computadora, según principales razones, 2005 a 2019

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Hay muchos hogares que no cuentan con computadora en México, se observa en la anterior gráfica que alrededor de unos 20 millones de hogares no cuentan con este beneficio en cada uno de los años desde 2005 y hasta 2020.

La principal razón por la cual los hogares no tienen alcance a la computadora es el aspecto económico y es que aún con lo mucho que los avances

tecnológicos han abaratado algunos equipos, algunas familias siguen sin tener la opción de poder destinar el dinero a comprar una computadora.

Otra razón interesante es que las personas utilizan otros dispositivos para conectarse a Internet por lo que la computadora les resulta dispensable, curiosamente este rubro ha venido a menos en los últimos años, cuando se pensaría que podría ser al contrario tras la irrupción de nuevos dispositivos como televisiones inteligentes o video juegos.

Las últimas dos razones son que a la gente no le interesa o que no sabe utilizarla y es que aún en el año 2019 se tiene un total de 3 millones de hogares que en los que no saben cómo funciona una computadora y no la han utilizado nunca.

Las personas a las que no les interesa usar una computadora o no les interesa quedan muy rezagadas al respecto de las personas que sí tienen esta facilidad puesto que la computadora es una herramienta muy importante para facilitar un gran número de actividades además de un poderoso medio de comunicación.

Hogares que disponen de computadora que no cuentan con conexión a Internet, según principales razones, 2005 a 2019

Tabla 16

Hogares que disponen de computadora que no cuentan con conexión a Internet, según principales razones, 2005 a 2019						
Año	Total	Falta de recursos económicos	No les interesa	No saben usarla	Desconocen de su utilidad	
2005	2 423 796	1 191 327	667 156	54 200	122 642	
2006	2 810 535	1 188 676	855 354	34 374	131 326	
2007	2 725 047	1 277 472	784 173	37 601	148 900	
2008	3 399 919	1 825 957	826 861	10 709	95 950	
2009	2 378 162	1 285 710	474 600	18 736	80 828	
2010	2 219 160	1 320 530	429 360	57 553	60 967	
2011	1 931 269	1 142 307	383 523	21 125	51 408	
2012	1 773 957	1 045 540	393 988	4 450	43 109	
2013	1 888 500	1 169 936	347 316	14 333	38 598	
2014	1 904 145	1 279 074	297 742	16 733	37 774	
2015	3 881 140	2 142 908	0	420 552	0	
2016	3 212 342	1 783 810	555 402	38 139	6 286	
2017	2 759 850	1 389 627	633 009	22 527	2 277	
2018	2 448 565	1 239 936	553 519	18 069	2 894	
2019	2 187 267	1 110 001	533 438	10 653	306	

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Nota: 0 es No disponible

Tabla 17

Hogares que disponen de computadora que no cuentan con conexión a Internet, según principales razones, 2005 a 2019					
Año	Equipo insuficiente o sin capacidad	No hay infraestructura en su localidad	Otra	No especificado	
2005		195 019	0	173 740	19 712
2006		288 029	0	297 896	14 880
2007		141 741	0	335 160	0
2008		205 294	0	435 148	0
2009		126 711	0	391 577	0
2010		109 896	0	240 854	0
2011		92 169	0	240 737	0
2012		131 952	0	154 918	0
2013		73 452	0	244 865	0
2014		90 514	0	182 308	0
2015		76 513	610 331	630 836	0
2016		33 808	448 195	346 702	0
2017		40 641	396 611	272 247	2 911
2018		48 362	354 124	230 100	1 561
2019		38 435	347 877	143 879	2 678

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Nota: 0 es No disponible

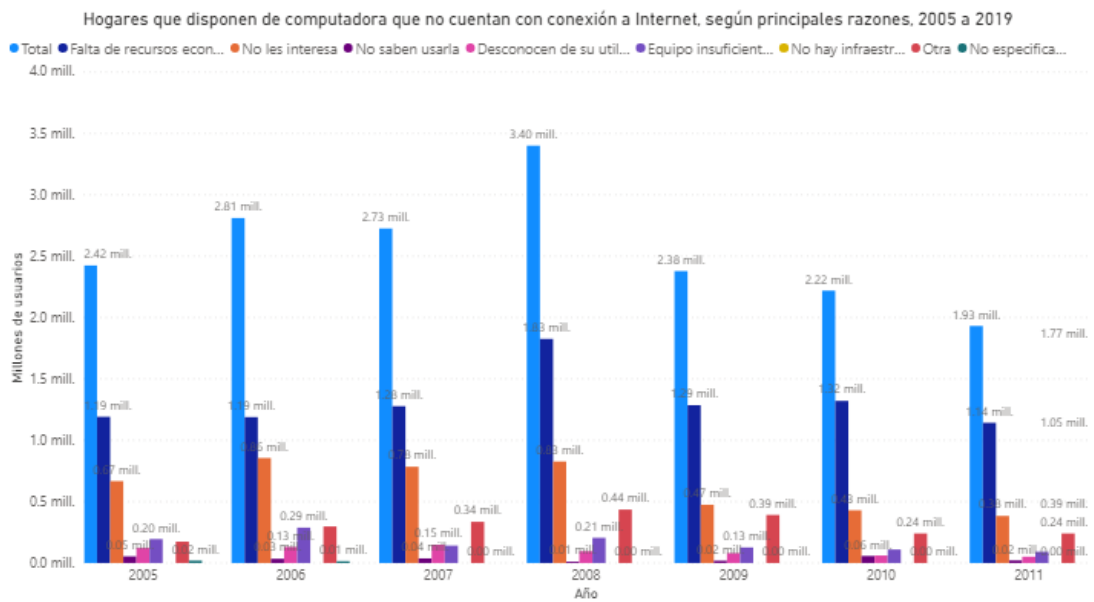


Figura 21. Hogares que disponen de computadora que no cuentan con una conexión a Internet, según principales razones, 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

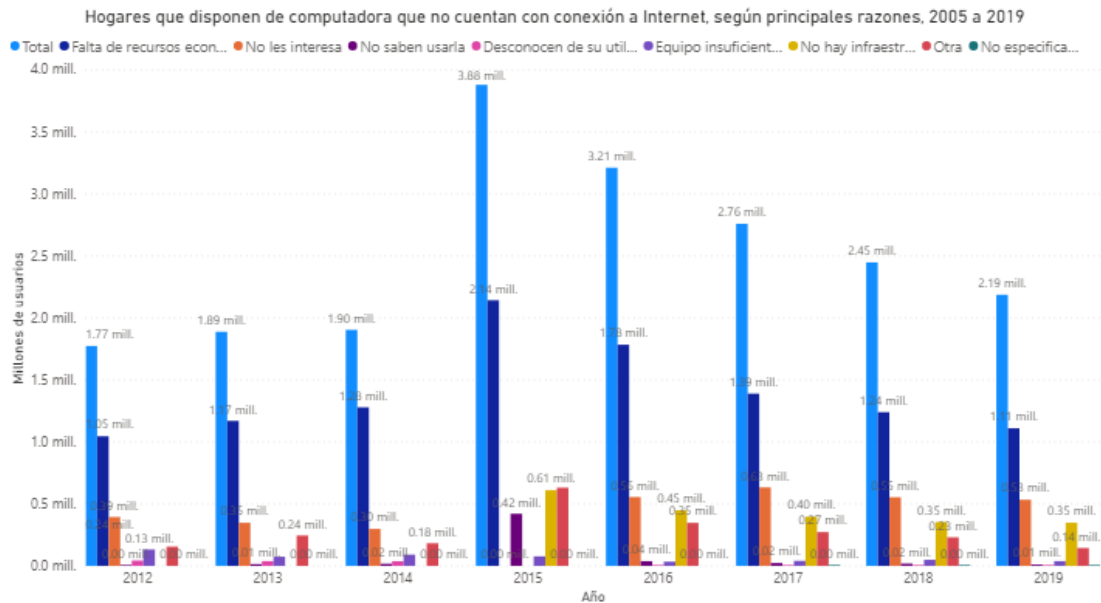


Figura 22. Hogares que disponen de computadora que no cuentan con conexión a Internet, según principales razones, 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

En México hay un importante número de hogares que aun teniendo computadora no cuentan con acceso a Internet, en las anteriores tablas y gráficas se enlistan los puntos más importantes que hacen que este no sea posible.

Se alcanza a ver que la falta de recursos económicos resalta como la razón de mayor peso para que las personas no puedan conectarse a Internet año con año, aun teniendo una computadora y es que los costos de tener Internet en casa elevados para familias que no tienen una estabilidad económica. En el año 2019 más de 1 millón de hogares no pueden conectarse a Internet aun teniendo una computadora por problemas económicos.

La segunda razón de mayor peso para los hogares que tienen una computadora, pero no se conectan a Internet es que no les interesa hacerlo, razón que es bastante preocupante puesto que esas familias están quedando rezagadas con respecto de los demás al no poder explotar al completo las herramientas de su computadora además de no tener el mismo acceso a la información y a la comunicación que Internet podría brindarles.

La tercera razón de mayor impacto para los últimos 5 años es la falta de infraestructura y es que si bien INEGI nos dice que Internet ha llegado ya a poco más del 70% de la población mexicana y este número pareciera alto, no podemos olvidarnos que aún quedan 3 décimas partes de la población por sin acceso, número que también pareciera alto.

Es importante seguir creciendo en infraestructura para que el Internet pueda llegar hasta el último lugar del país y que toda la población mexicana pueda gozar de las mismas competencias tecnológicas y no sea beneficio únicamente de unos cuantos.

Algunos otros motivos de que los hogares mexicanos que tienen una computadora no utilicen Internet, aunque afectando a una menor cantidad de hogares afectados son el tener equipos anticuados, no saber utilizar la computadora o desconocer de sus utilidades. Todas las anteriores son muy importantes también y si bien son bajas, lo ideal sería seguir mejorando, brindando la oportunidad de tener equipos más novedosos o capacitando a la gente para que puedan hacer uso de Internet en sus computadoras y puedan gozar de todos sus beneficios.

Capítulo V. Desarrollo histórico del comercio electrónico en México (2005-2019)

5.1 Desarrollo histórico del comercio electrónico en México

A continuación, se analizarán algunos datos recabados por distintos organismos para entender cómo se ha comportado el comercio electrónico en México antes de exponer los que han sido elegidos como los indicadores más importantes para el comercio electrónico en esta investigación.

Tabla 18

Usuarios de Internet que han realizado transacciones vía Internet, según tipo de transacción, 2005 a 2019				
Año	Total	Sólo compras	Sólo pagos	Compras y pagos
2005	955 552		261 780	412 910 280 862
2006	1 207 073		235 095	557 839 414 139
2007	1 711 301		518 497	603 065 589 739
2008	1 745 880		508 304	464 821 772 755
2009	1 889 455		606 554	516 654 766 247
2010	1 629 150		501 123	493 655 634 372
2011	1 933 230		483 025	572 251 877 954
2012	2 228 129		527 139	630 967 1 070 023
2013	2 649 053		715 686	738 797 1 194 570
2014	2 622 826		704 388	680 968 1 237 470
2015	7 992 438		2 837 770	1 916 048 3 238 620
2016	9 649 702		3 542 842	1 900 753 4 206 107
2017	14 582 530		4 851 954	2 771 137 6 959 439
2018	17 621 939		5 730 791	3 004 080 8 887 068
2019	21 930 357		6 997 580	4 082 166 10 850 611

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

Según datos recabados del INEGI el comercio electrónico en México está creciendo año con año de manera acelerada. En el año 2005 el total de usuarios que realizaban transacciones vía Internet no alcanzaba el millón de personas, este número ha crecido interesantemente año con año y para 2019 se puede apreciar que ha llegado a casi 22 millones aumentando casi 22 veces el total que había hace 14 años.

Tabla 19

Hogares con usuarios de Internet que han realizado transacciones vía Internet, según tipo de transacción, 2015 a 2018

Año	Total		Compras y pagos ^a		Sólo compras		Sólo pagos ^a	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
2015	7 992 438	100.0	3 238 620	40.5	2 837 770	35.5	1 916 048	24.0
2016	9 649 702	100.0	4 206 107	43.6	3 542 842	36.7	1 900 753	19.7
2017	14 582 530	100.0	6 959 439	47.7	4 851 954	33.3	2 771 137	19.0
2018	17 621 939	100.0	8 887 068	50.4	5 730 791	32.5	3 004 080	17.0

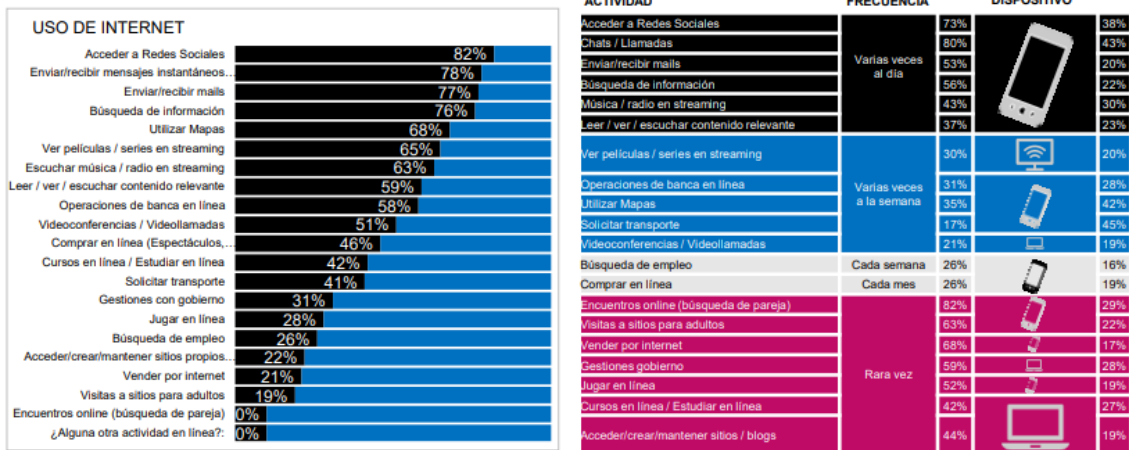
Nota: Debido al cambio metodológico observado entre MODUTIH y ENDUTIH, al pasar de un informante que responde sobre el uso de las TIC por los demás miembros del hogar, hacia un informante seleccionado aleatoriamente que proporciona únicamente el uso que le brinda él mismo a estas tecnologías, las cifras de usuarios no son comparables entre 2001-2014 y 2015-2018. Población de seis años o más.
A partir del 2013, las cifras de población están conciliadas conforme las proyecciones demográficas del Consejo Nacional de Población (CONAPO) de abril de 2013.
Cifras preliminares para 2018.
Cifras correspondientes al mes de mayo.

^a La población de referencia es de quince años o más.

Fuente: De 2015 a 2018: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

En la anterior gráfica proporcionada por el INEGI se puede apreciar que en el año 2015 los hogares mexicanos ya realizaban compras en línea al registrarse un 40.5% de los hogares mexicanos que cuentan con Internet efectuando este tipo de transacciones. Para el año de 2018 se cuenta ya con un 50.4% lo cual quiere decir que un poco más de la mitad de los hogares que tienen acceso a Internet realizan transacciones en línea.

Es importante mencionar que de la anterior estadística hay que considerar que el que un hogar sea participe del comercio electrónico no quiere decir que todos los integrantes de la familia estén llevando a cabo esta actividad, podría ser un hogar de 5 personas en el que sea únicamente el hijo mayor el que hace uso del comercio electrónico.



Base: 1,968 + 470 entrevistas de sobre muestra



Figura 23. Actividades en línea

Fuente: AMIPCI 2019

Según AMIPCI un 42% de los usuarios de Internet tiene como actividad el comprar en línea, la frecuencia es mensual y un 21% realiza también ventas por Internet estos números son relativamente altos y considerando los 82.7 millones de usuarios de Internet de los que habla el AMIPCI estaríamos hablando de 34.734 millones de usuarios que compra por Internet y de 17.367 millones de usuarios que venden por Internet, estos datos son interesantes ya que son bastante más altos de lo que refleja el INEGI, hablar de 34.734 millones de internautas que compran por Internet en México sería un número bastante aceptable y con el cual se podría hablar de grandes números de ventas.

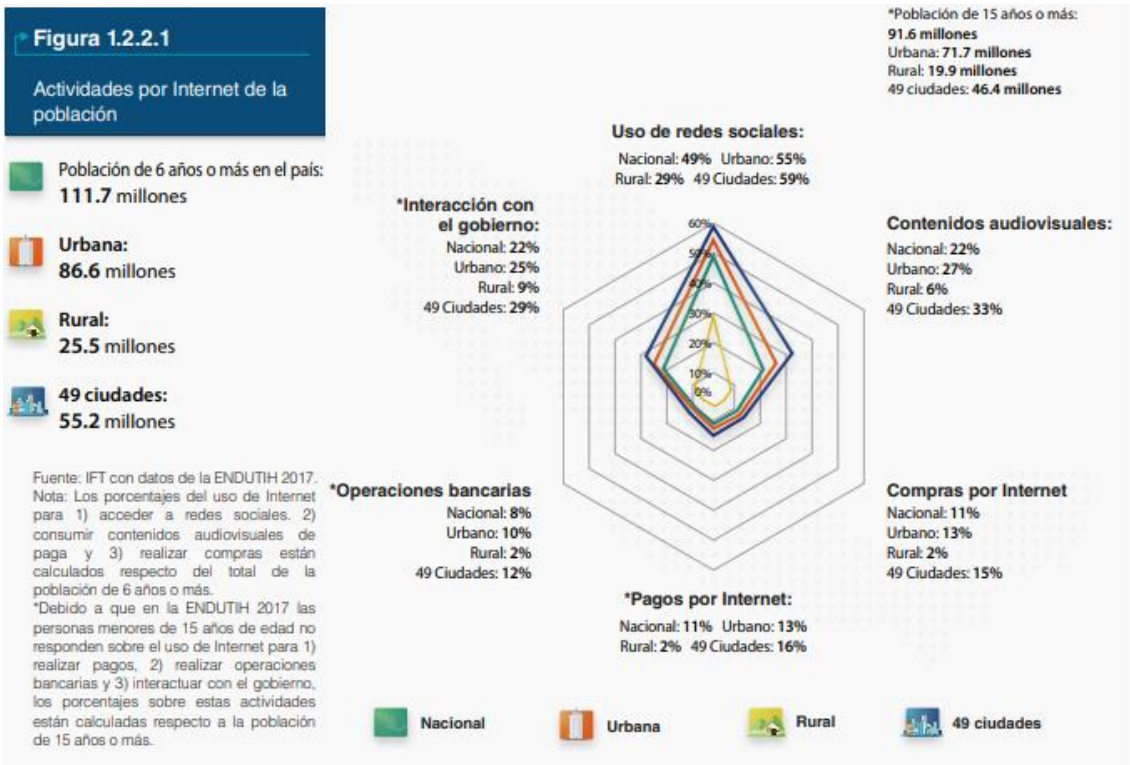


Figura 24. Actividades por Internet de la población

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2017

Se puede ver en la anterior imagen que según el IFT para el año 2017 las compras por Internet representan apenas un 11% de las actividades realizadas por los Internautas en México, lo cual representaría unos 12.287 millones de habitantes. Abarcando las redes sociales un 49% e incluso la interacción con el gobierno que ha aumentado a un 22%, las compras por Internet están aún un poco bajas de porcentaje respecto a lo que podría esperarse.



Figura 25. Comercio electrónico en México Fuente: BANXICO 2019

Tabla 20

Crecimiento porcentual del comercio electrónico respecto al año anterior.

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
24.50	36.50	54.50	85.70	121.60	162.10	257.09	329.85	396.04	491.25
	+49%	+49%	+57%	+42%	+33%	+59%	+28%	+20%	+24%

Según los datos recabados por Banxico en miles de millones de pesos se puede apreciar cómo ha ido creciendo el comercio electrónico en nuestro país año con año, siendo el primer año que se cuenta 2009 con una cantidad de 24.50 miles de millones de pesos y aumentando considerablemente año con año hasta 2018 que se tiene puede.

Los años en que se dio un mayor crecimiento fueron 2012 con un incremento del 57% respecto al año anterior y 2015 con un incremento del 59%. Se puede observar que, si bien el menor de los crecimientos fue del 20% en 2017 respecto de 2016, en todos los años ha crecido de una manera considerable, sin estancarse o decrecer.

Finalmente, un dato interesante es que las ventas electrónicas han aumentado más de 20 veces desde 2009 a 2018, un número bastante grande considerando que han transcurrido únicamente 9 años.

En México en 2019, 8 de cada 10 usuarios de Internet mayores de edad han realizado una compra en línea. Siendo el total de usuarios de 83 millones de personas, de las cuales el 74% (61.42 millones aproximadamente) son mayores de edad. (AMIPCI, 2019)

El 71% de los usuarios de Internet han comprado un producto o servicio los últimos 3 meses para el año 2019, habiendo aumentado en un 11% los datos recopilados en 2018. (AMIPCI, 2019) Esta información es muy importante ya que habla de que los usuarios son compradores activos y que realizan transacciones continuamente y no de forma aislada.

5.2 Fechas importantes del comercio electrónico en México

Hay algunas fechas importantes en el comercio electrónico mismas en las que el volumen de ventas suele ser muy superior a lo habitual debido a que las empresas y bancos lanzan ofertas y promociones para incentivar a que las personas realicen compras de todo tipo de productos. A continuación, se analizan algunas de estas fechas importantes.

Buen fin.

Es probablemente la fecha más importante de los últimos años en cuanto a cantidad de dinero y de productos que se mueve en México y si bien no es particularmente una fecha de comercio electrónico, en los últimos años ha

potenciado bastante el comercio electrónico en estas fechas puesto que un gran número de empresas y vendedores en línea se han unido a esta tendencia.

Estimación AMVO

VENTAS ONLINE TOTALES DURANTE EL BUEN FIN 2019

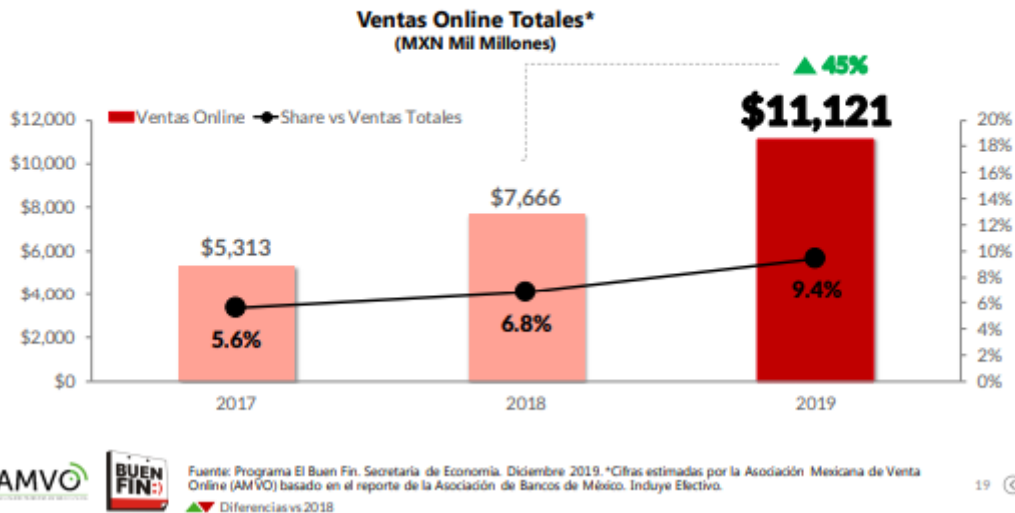


Figura 26. Ventas online totales durante el buen fin 2019.

Fuente: Programa El Buen Fin. Secretaría de Economía. Diciembre 2019. Cifras estimadas por la AMVO basado en el reporte de la asociación de Bancos de México. Incluye Efectivo.

Se puede apreciar que durante el Buen Fin se movieron un total de 11,121 millones de pesos, una cifra muy elevada que además es 45% mayor a la del año anterior. Las grandes ofertas de muchos de los comerciantes y las iniciativas de las entidades bancarias de lanzar promociones y meses sin intereses generan que los números del comercio electrónico se vean muy favorecidos en esta fecha.

PENETRACIÓN DEL LUGAR DE COMPRA DURANTE EL BUEN FIN 2019

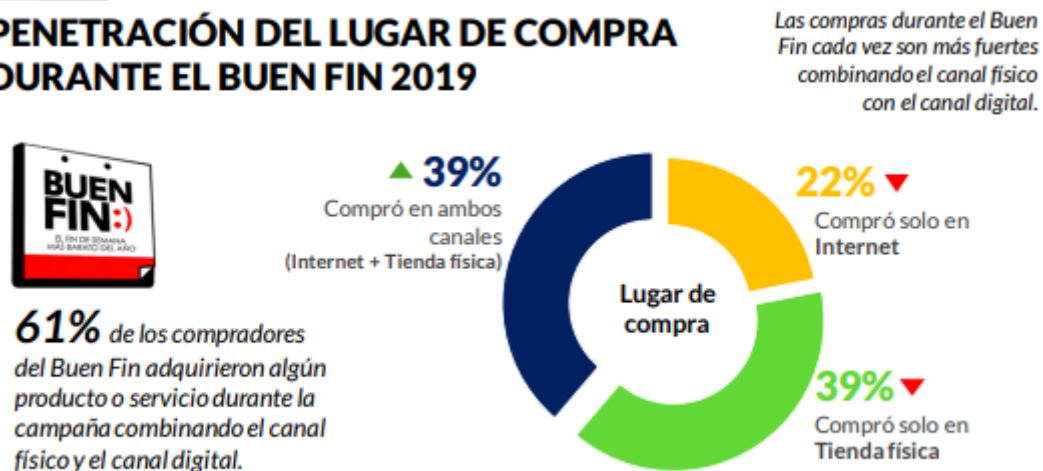


Figura 27. Penetración del lugar de compra durante el Buen Fin 2019.

Fuente. AMVO 2019

Se puede apreciar que un gran número de compradores involucraron el comercio electrónico en sus compras del buen fin, dejando únicamente un 39% de personas que compraron únicamente en tienda física siendo más de la mitad de los compradores partícipes del comercio electrónico en estas fechas.

Hot Sale.

El Hot Sale es un periodo de 5 días que se realiza al final del mes de Mayo en México y a diferencia del Buen Fin estas fechas si van dirigidas directamente al comercio electrónico. Al igual que en la temporada de Buen Fin una gran cantidad de comercios lanzan una gran cantidad de ofertas en línea y los bancos ofrecen todo tipo de facilidades de pagos para promover la compra de productos y servicios en línea.

EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS TOTALES DE HOT SALE

Hot Sale continúa la tendencia de crecimiento a doble dígito superando durante 2019 los \$11 mil millones de pesos generando 77% de crecimiento*.



Figura 28. Evolución de las ventas totales de Hot Sale.

Fuente. AMVO 2019

Se puede apreciar que el Hot Sale ha ido obteniendo un mayor protagonismo en los últimos años. Inicialmente contaba con números muy pobres, pero en los últimos 3 años, la publicidad y la inclusión de un mayor número de vendedores lanzando promociones y beneficios han hecho que se ponga al alcance del Buen Fin en cuanto a ventas por Internet se refiere, moviendo una cantidad de dinero un poco mayor en 2018 y un poco menor en 2019, pero ambas sobre la misma línea.

Black Friday.

Es la versión estadounidense del buen fin y es considerada por su gente como las fechas de las mejores ofertas que suelen ser aprovechadas para iniciar las compras de regalos navideños. Al igual que el buen fin no es una fecha destinada exclusivamente al comercio electrónico, sin embargo, su impacto en

México sí es por esta vía ya que la gente aprovecha para realizar pedidos de algunas de las ofertas que lanzan vendedores internacionales.

Las compras en línea tienen un impacto positivo con esta iniciativa y es que algunos comerciantes mexicanos se suman también a esta fecha y ofrecen algunas ofertas en sus productos.

Cyber Monday.

Es otra corriente de los Estados Unidos que se celebra el lunes siguiente al *Black Friday* y es la modalidad electrónica del mismo. Según Deloitte ha rebasado las ventas en línea en Estados Unidos del *Black Friday* y si bien su impacto en México es también positivo para el comercio electrónico puesto que se lanzan varias ofertas, el impacto exacto no está documentado de manera confiable.

Estas fechas son de muy alta importancia para el comercio electrónico en México ya que año con año atraen a nuevos compradores e incluso a nuevos vendedores en línea además de inyectar cantidades de dinero muy fuerte que impactan de manera muy importante en los totales anuales de dinero movido por el comercio electrónico.

Es muy importante para el desarrollo del comercio electrónico de nuestro país que estos días sirvan para atraer a nuevos compradores en línea y que las transacciones se hagan de manera recurrente y no únicamente en estas fechas como ocurre con muchos usuarios.

5.3 Principales indicadores del comercio electrónico en México (2005-2019)

Se analizarán algunos de los que se han considerado como los indicadores más importantes con respecto al comercio electrónico para así poder notar lo mucho o poco que se ha ido desarrollando y la manera en la que se ha hecho.

Los datos provenientes del INEGI han sido ordenados en tablas y también se han graficado para poder apreciar de manera clara y visual la evolución que ha ido tomando con el paso de los años.

Frecuencia de compras por Internet de los usuarios 2005 a 2019

Tabla 21

Frecuencia de compras por Internet de los usuarios 2005 a 2019							
Año	Total	Diario	Al menos una vez por semana	Al menos una vez por mes	Al menos una vez cada 6 meses	Al menos una vez al año	No especificado
2005	542 642	.0	25 582	87 063	250 358	130 565	49 074
2006	649 234	.0	66 932	192 422	158 205	214 849	16 826
2007	1 108 236	.0	87 086	218 852	425 296	318 097	58 905
2008	1 281 059	.0	207 745	238 579	450 461	309 805	74 469
2009	1 372 801	.0	117 422	313 876	383 609	487 817	70 077
2010	1 135 495	19 893	69 904	285 251	410 258	349 910	0 279
2011	1 360 979	36 559	94 336	363 978	553 753	309 426	2 927
2012	1 597 162	36 486	119 004	460 316	614 829	366 527	0
2013	1 910 256	52 744	178 766	533 936	675 493	465 588	3 729
2014	1 941 858	40 931	173 681	623 720	640 513	462 219	0 794
2015	6 076 390	17 689	239 789	1 476 060	2 424 421	1 918 431	0
2016	7 748 949	71 396	297 889	1 914 609	3 135 975	2 329 080	0
2017	11 811 393	80 699	437 387	3 538 080	4 409 620	3 345 607	0
2018	14 617 859	139 294	684 594	4 839 447	5 618 229	3 336 295	0
2019	17 848 191	162 500	931 638	5 797 990	7 148 376	3 807 687	0

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

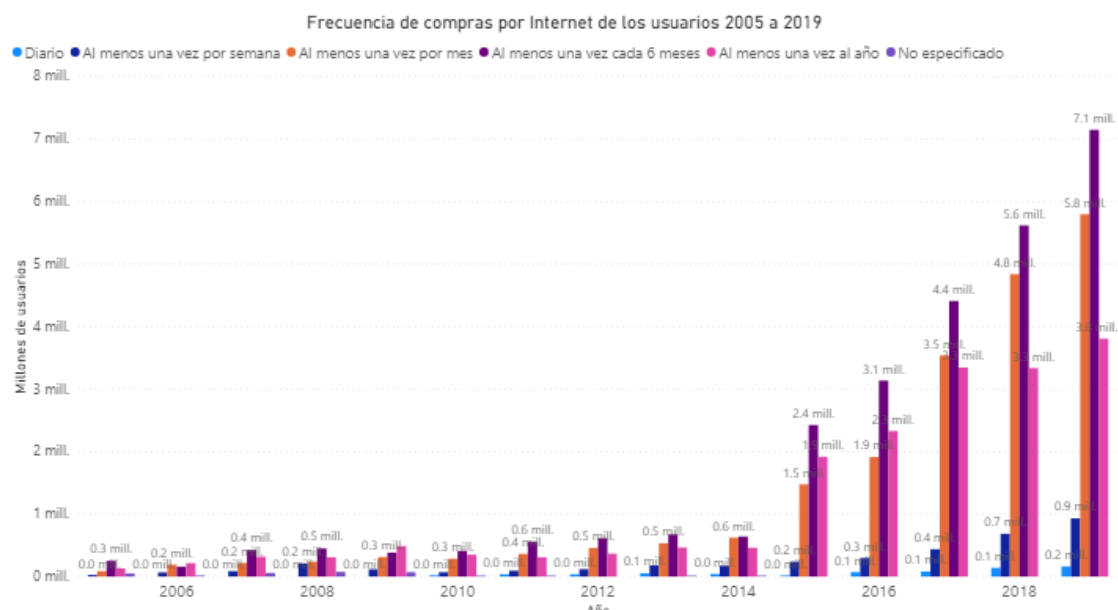


Figura 29. Frecuencia de compras por Internet de los usuarios 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI 2019.

Primero que nada, se puede apreciar lo mucho que han crecido las compras por Internet año con año ya que las gráficas de la izquierda de antes de 2015 son prácticamente invisibles con respecto a las de los últimos años.

Se observa que la frecuencia reinante con la que los usuarios realizan compras en línea es al menos una vez cada 6 meses, no muy lejos de ella se encuentran los que las realizan al menos una vez por mes y en tercer lugar se encuentran los que las realizan al menos una vez por año.

Si bien puede ser normal que los usuarios que realizan compras diarias sean muy pocos, quizás si se generara una mejor cultura de comercio electrónico los usuarios que realizan compras semanales podrían aumentar bastantes más de lo que reflejan los datos del INEGI.

Usuarios de Internet que han realizado compras vía Internet, según tipo de productos, 2005 a 2019

Tabla 22

Usuarios de Internet que han realizado compras vía Internet, según tipo de productos, 2005 a 2019						
Año	Total	Bienes y servicios personales	Reservaciones y boletos	Libros	Música y videos	
2005	542 642	169 374		141 651	136 982	122 147
2006	649 234	201 314		212 312	249 643	142 517
2007	1 108 236	246 739		281 720	259 661	181 179
2008	1 281 059	243 949		415 481	309 897	230 175
2009	1 372 801	451 746		466 997	241 744	170 822
2010	1 135 495	321 010		377 985	161 808	180 141
2011	1 360 979	467 444		448 247	261 789	219 934
2012	1 597 162	633 770		579 959	306 457	265 959
2013	1 910 256	756 247		545 838	265 898	304 319
2014	1 941 858	836 844		575 519	214 332	243 400
2015	6 076 390	3 008 601		2 425 442	1 225 419	1 319 999
2016	7 748 949	3 902 094		2 728 665	1 256 726	1 389 344
2017	11 811 393	0		4 336 665	1 949 121	2 427 656
2018	14 617 859	8 695 957		5 190 200	2 201 015	2 856 749
2019	17 848 191	11 177 981		7 768 291	2 727 476	3 285 070

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Nota: 0 es datos no disponibles

Tabla 23

Usuarios de Internet que han realizado compras vía Internet, según tipo de productos, 2005 a 2019						
Año	Aparatos electrónicos	Computadoras y software	Bienes y servicios para el hogar	Alimentos y bebidas	Otros	No especificado
2005	98 383	86 366	76 813	26 263	65 728	.0
2006	198 992	149 297	95 019	16 150	83 375	.0
2007	215 362	236 254	272 227	30 520	87 218	.0
2008	192 068	302 680	163 313	5 700	211 277	.0
2009	308 102	177 341	151 637	26 435	173 947	.0
2010	238 586	230 454	152 059	37 684	.0	21 217
2011	330 978	267 892	241 883	45 244	.0	3 353
2012	340 206	308 764	156 355	42 184	.0	0 000
2013	352 389	283 713	292 922	59 696	.0	17 424
2014	348 723	297 064	380 203	75 248	.0	10 491
2015	1 677 357	2 018 326	1 103 439	408 953	426 136	0
2016	2 053 437	2 077 579	1 330 033	510 707	503 060	0
2017	3 471 267	4 008 343	0	1 163 135	4 301 737	0
2018	7 459 240	4 291 058	3 781 720	1 815 925	2 549 712	0
2019	9 276 733	5 175 139	4 634 998	3 911 897	3 270 464	0

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Nota: 0 es datos no disponibles

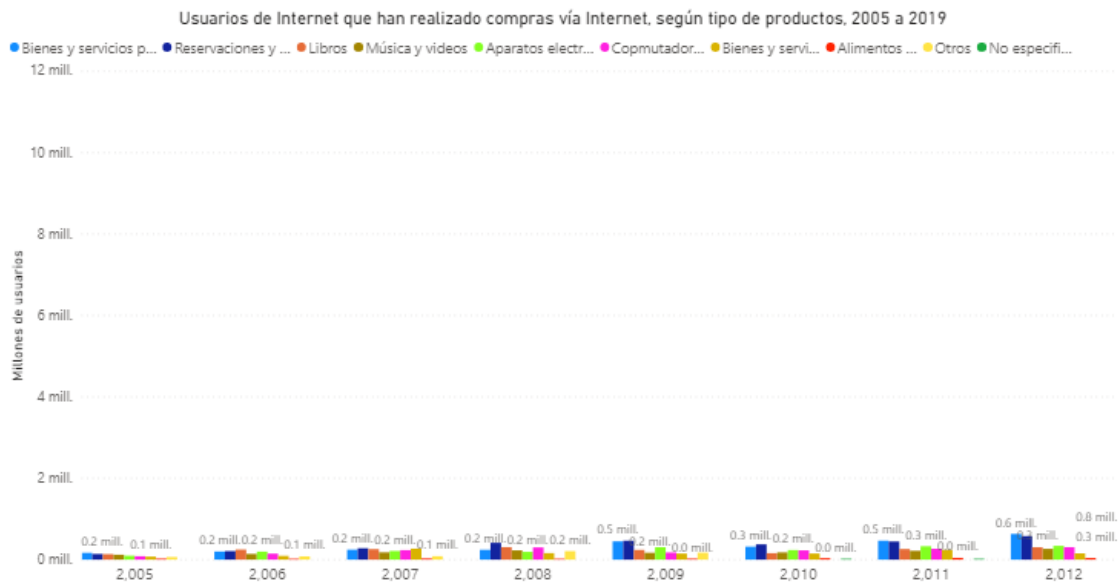


Figura 30. Usuarios de Internet que han realizado compras via Internet, según tipo de productos 2005 a 2012.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI 2019.

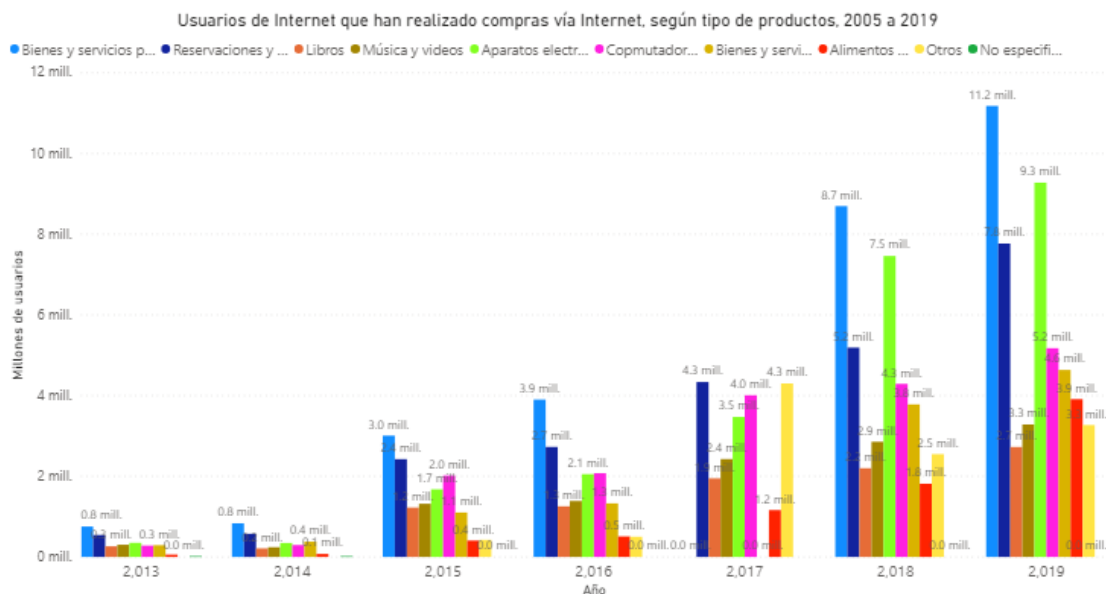


Figura 31. Usuarios de Internet que han realizado compras via Internet, según tipo de productos 2013 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI 2019.

Se puede ver que ha habido un notable aumento entre los usuarios que compran servicios y productos conforme ha avanzado el tiempo, empezando a partir del año 2015 un auge importante que ha llegado hasta números muy interesantes para el año de 2019.

Según los datos recabados del INEGI lo que principalmente deciden comprar las personas son todo tipo de bienes y servicios personales ya que este rubro abarca un gran número de productos y servicios que las personas puedan necesitar.

Un apartado muy importante y que se había mantenido en segundo lugar hasta los años de 2018 y 2019 ha sido el de las reservaciones y boletos y es que si bien hace tiempo todo lo que se refería a este apartado se hacía de manera física y con filas de personas y era muy tedioso, el comercio electrónico ha brindado la posibilidad de comprar y adquirir los boletos para todo tipo de eventos desde cualquier lugar y sin filas haciendo únicamente uso de un dispositivo con conexión a Internet.

Los aparatos electrónicos han entrado también con fortaleza a las preferencias de productos a comprar por parte de los usuarios y esto se debe a que en Internet se puede encontrar una grandísima variedad de productos electrónicos, todos con sus debidas especificaciones y garantías. Para los últimos años este apartado se ha consolidado como el segundo lugar en cuanto a tipo de producto se refiere.

Hay también otros productos importantes que se suelen comprar por Internet como lo son las computadoras, alimentos y bebidas, productos y servicios para el hogar, libros, música o videos. Lo que llama la atención es que aún el apartado de los libros, que para el año 2019 es el menos recurrido con apenas 2.7 millones de usuarios, supera casi 5 veces el total de compradores electrónicos del año 2005 que llegaba apenas a un medio millón de personas.

Usuarios de Internet que han realizado pagos vía Internet, según destino del pago, 2005 a 2019

Tabla 24

Usuarios de Internet que han realizado pagos vía Internet, según destino del pago, 2005 a 2019							
Año	Total	Servicios y trámites de gobierno	Servicios bancarios y financieros	Bienes y servicios personales y de hogar	Servicios educativos	Otro	No especificado
2005	693 772	369 024	309 323	156 993	67 463	79 731	7 263
2006	971 978	419 493	486 750	436 596	80 758	54 049	5 970
2007	1 192 804	564 525	586 170	412 710	77 560	142 365	0 673
2008	1 237 576	426 767	479 151	486 860	124 946	288 290	0 000
2009	1 282 901	287 325	547 334	537 065	154 936	257 004	12 340
2010	1 128 027	325 437	595 738	594 196	91 890	39 495	3 730
2011	1 450 205	426 994	806 602	799 941	128 415	41 466	13 032
2012	1 700 990	476 503	777 816	1 057 121	136 090	55 225	0 000
2013	1 933 367	414 066	1 066 223	1 143 479	105 379	70 335	6 028
2014	1 918 438	464 629	962 831	1 215 904	104 680	41 419	2 848
2015	5 154 668	1 063 276	2 752 092	3 264 085	854 684	140 587	0
2016	6 106 860	1 055 185	2 686 076	4 136 720	915 471	122 571	0
2017	9 730 576	1 738 339	4 735 303	5 559 177	1 660 587	5 434 949	0
2018	11 891 148	2 374 720	5 903 172	6 464 917	2 166 350	7 544 636	0
2019	14 932 777	2 988 603	6 444 561	9 481 655	2 568 436	9 447 536	0

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

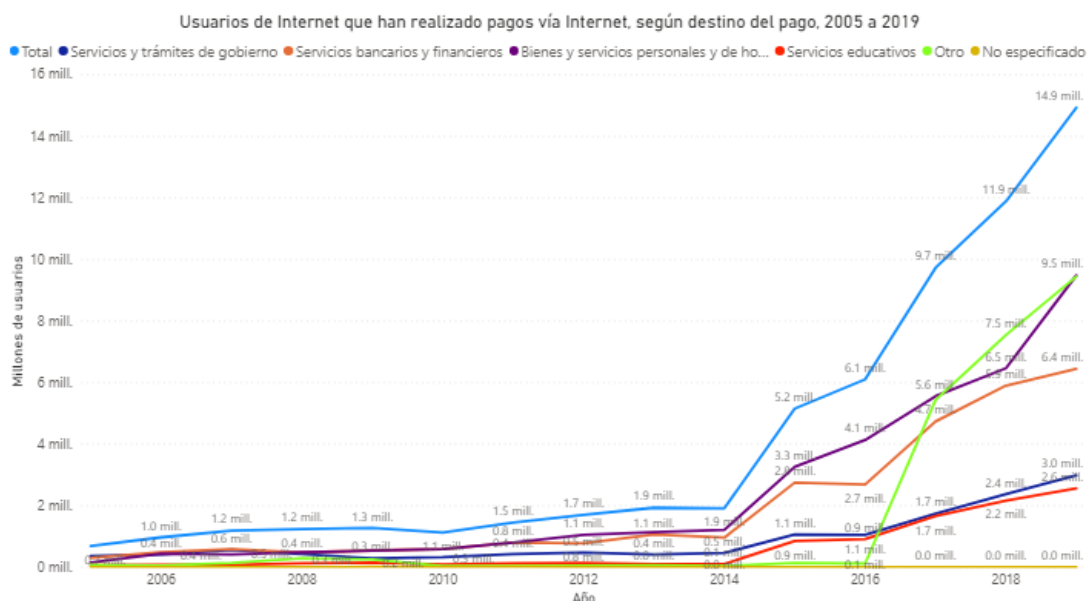


Figura 32. Usuarios de Internet que han realizado pagos vía Internet según destino de pago 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

En cuanto a realizar pagos por Internet se refiere se nota al igual que en los indicadores anteriores que a partir del año 2015 ha habido un aumento considerable en cuanto al número de personas que hacen uso de Internet para realizar pagos.

Se nota que el destino de los pagos más recurrente es el de los bienes y servicios personales y del hogar y esto se debe a que muchos de los servicios que antes se pagaban de manera física ahora pueden ser pagados por Internet evitando las filas y haciéndolo en algún tiempo libre del día desde cualquier dispositivo con acceso a Internet.

Un dato curioso es que el apartado de otros se ha vuelto uno de los más altos a partir del año 2017 por lo que seguramente al INEGI se le escapa el dato de algún destino que ha tomado mucha fuerza en los últimos años y que seguramente empezará a aparecer en futuras fuentes de datos.

Los servicios bancarios y financieros han evolucionado tecnológicamente por lo que también aparecen con cantidades importantes ubicándose para el año de 2019 en tercer lugar con un total de casi 6 millones y medio.

Un apartado que ha ido volviéndose cada vez más compatible con la tecnología son también los trámites gubernamentales que aparecen también en la estadística, aunque lo ideal sería que pudiéramos verlos subir aún un poco más en los próximos años puesto que hoy en día aún no es absoluta la facilidad para realizar trámites y pagos gubernamentales en línea.

Usuarios de Internet que han realizado transacciones vía Internet, según tipo de transacción, 2005 a 2019

Tabla 25

Usuarios de Internet que han realizado transacciones vía Internet, según tipo de transacción, 2005 a 2019				
Año	Total	Sólo compras	Sólo pagos	Compras y pagos
2005	955 552		261 780	412 910
2006	1 207 073		235 095	557 839
2007	1 711 301		518 497	603 065
2008	1 745 880		508 304	464 821
2009	1 889 455		606 554	516 654
2010	1 629 150		501 123	493 655
2011	1 933 230		483 025	572 251
2012	2 228 129		527 139	630 967
2013	2 649 053		715 686	738 797
2014	2 622 826		704 388	680 968
2015	7 992 438		2 837 770	1 916 048
2016	9 649 702		3 542 842	1 900 753
2017	14 582 530		4 851 954	2 771 137
2018	17 621 939		5 730 791	3 004 080
2019	21 930 357		6 997 580	4 082 166

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

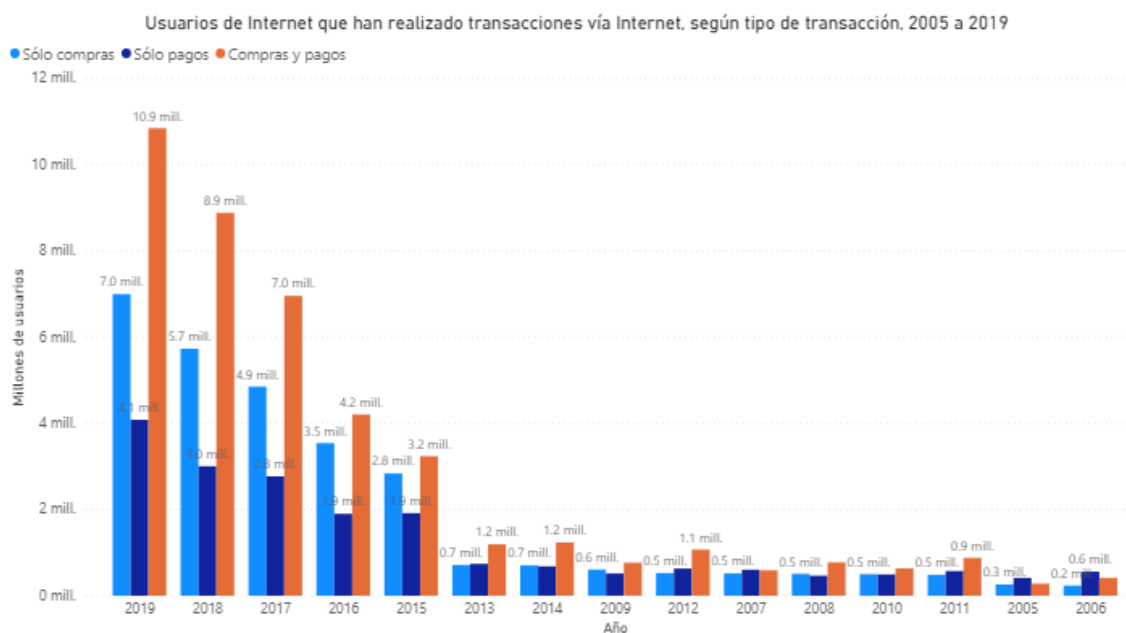


Figura 33. Usuarios de Internet que han realizado transacciones vía Internet, según tipo de transacción, 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI 2019.

Esta gráfica está ordenada por año según la importancia del total de usuarios anual, siendo de 2015 a 2019 los años con un mayor número de éstos.

Los usuarios se dividen entre los que realizan únicamente compras para después pagar en físico en algún establecimiento, los que realizan únicamente pagos y optan por recoger el producto personalmente y por último los que realizan compras y pagos al mismo tiempo.

Se aprecia que la mayor parte de los usuarios deciden comprar y pagar a la vez ya que de esta manera no tienen que preocuparse por desplazarse a

ningún lugar y el producto les llega directamente a donde lo piden. En 2019 el total de personas que hacen uso de esta modalidad asciende hasta los 10.9 millones.

Para personas que no tienen absoluta confianza en el manejo de sus datos bancarios muchos de los vendedores en línea cuentan también con la modalidad de realizar compras y pagar en físico o por transferencia bancaria, se puede observar que esta opción es también elegida por muchas personas ubicándose en 2019 con un total de 7 millones de efectivos.

Finalmente se tienen las personas que realizar pagos en línea, mismos que en su mayoría son pagos por servicios o trámites, aunque también puede ser por algunos productos, el total de usuarios que hacen uso de esta modalidad en 2019 es de poco más de 4 millones.

5.4 Obstáculos en la operación del comercio electrónico en México

Si bien hay un grupo de personas que no pueden hacer uso del comercio electrónico ya que no tienen acceso a Internet o a un dispositivo para conectarse al mismo, es también muy importante analizar qué es lo que pasa con las personas que sí tienen estas facilidades, pero de igual manera deciden no comprar, o que aun cuando lo hacen tienen algunos miedos.

Hay algunos obstáculos que no permiten que el comercio electrónico sacar lo máximo de sí y que hacen que algunos de los usuarios no hagan uso del mismo, a continuación, se hablará de algunos de los principales obstáculos con los que se encuentra el *e-commerce*.

Usuarios de Internet que han realizado compras vía Internet, según obstáculos en su operación, 2010 a 2019

Tabla 26

Usuarios de Internet que han realizado compras vía Internet, según obstáculos en su operación, 2010 a 2019						
Año	Total	Riesgos de entrega	Riesgos de seguridad de pago	Riesgos seguridad de datos personales	Ningún problema	Otro
2010	1 629 150	95 054	83 863	65 471	1 322 889	61 873
2011	1 933 230	75 557	79 343	35 624	1 684 893	57 813
2012	2 228 129	107 218	57 983	33 552	1 926 240	103 136
2013	2 649 053	113 176	66 928	59 549	2 332 925	76 475
2014	2 622 826	99 451	68 435	41 891	2 314 394	98 655
2015	324 595	179 516	78 928	34 721	0	64 955
2016	414 476	255 927	70 308	28 567	0	81 285
2017	808 449	509 539	222 304	77 705	0	108 674
2018	1 158 354	829 119	279 128	89 127	0	89 259
2019	1 619 340	954 271	467 340	128 233	0	171 846

Fuente: INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Nota: 0 es datos no disponibles

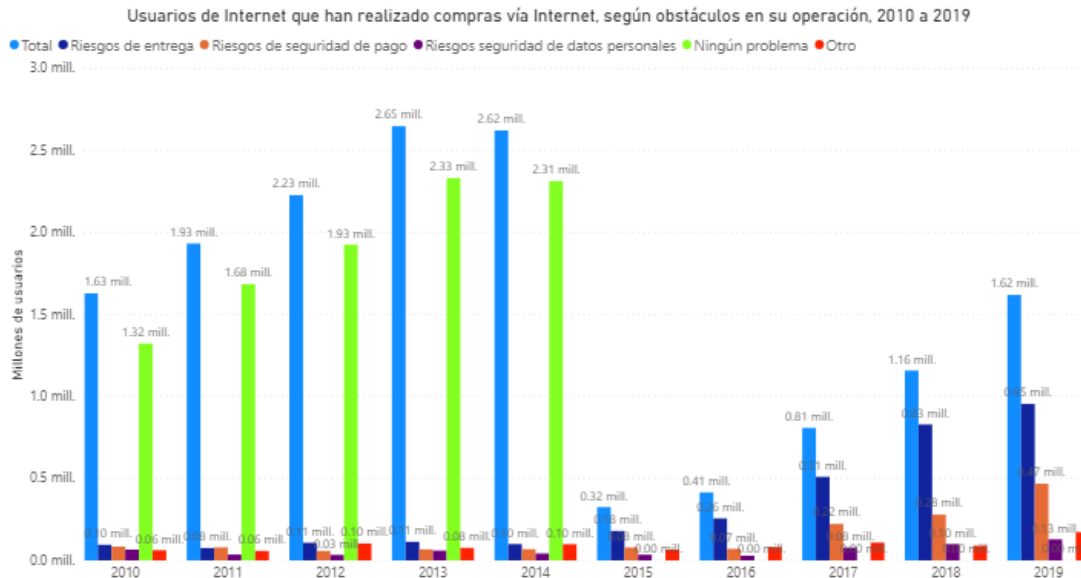


Figura 34. Usuarios de Internet que han realizado compras vía Internet, según obstáculos en su operación, 2010 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

La gráfica se compone de dos partes, una primera del año 2010 al año 2014 que abarca el apartado de ningún problema y una segunda en la cual ya no se tiene ese apartado y se encuesta directamente a las personas que tienen algún problema o percepción que obstaculiza el que se decidan a comprar por Internet.

En la primera parte se puede observar que una gran mayoría no percibía ningún obstáculo a la hora de comprar en línea lo cual es un dato muy importante ya que entre menos obstáculos y mejor percepción haya respecto a comprar en línea será más sencillo que el comercio electrónico siga creciendo y aumentando en efectivos.

La segunda parte de la gráfica al ir dirigida directamente hacia la gente que tiene alguna mala percepción o experiencia respecto al comercio electrónico nos puede ayudar a darnos cuenta de cuáles son los principales obstáculos que hacen que algunas personas decidan no realizar compras en línea.

El principal problema que tiene la gente es que hay una desconfianza en cuanto a la entrega del producto, misma que puede ser erradicada al comprar en sitios que sean considerados seguros y si el problema es que la mercancía pudiera llegar dañada se puede también comprar un seguro para asegurarse que la mercancía llegará en óptimas condiciones. Es importante que los establecimientos o personas que se dedican a vender en línea sean responsables y hagan llegar a sus clientes los productos en perfectas condiciones ya que una mala experiencia de un usuario puede derivar en que jamás vuelva a comprar en línea.

En segundo lugar se encuentra la percepción al riesgo de inseguridad de pago y es que la mayor parte de las compras con Internet como ya se vio anteriormente son realizadas con tarjeta de débito y crédito, por tanto, las personas temen por la seguridad de sus datos bancarios al momento de hacer una transacción puesto que les preocupa que esos datos puedan ser interceptados por un tercero o que se pueda hacer mal uso de los mismos y acabar teniendo problemas con su banco.

FRAUDE ELECTRÓNICO DURANTE LA COMPRA EN LÍNEA

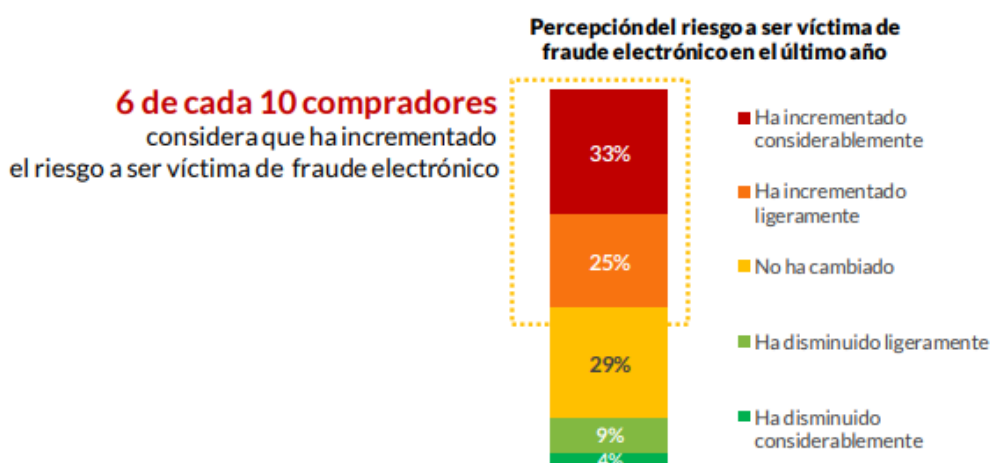


Figura 35. Percepción de fraude electrónico durante la compra en línea.

Fuente. AMVO 2019.

La percepción de riesgo a un fraude electrónico a la hora de realizar compras en línea ha aumentado en la mayoría de las personas. Es muy importante que los estándares de seguridad estén siempre un paso delante de los intentos maliciosos de fraude porque el comercio electrónico depende en gran medida de la confianza de sus usuarios.

El tercer obstáculo más importante que encuentran los usuarios al hacer uso del comercio electrónico es el riesgo de la seguridad de sus datos personales y es que hay una percepción por parte de muchos internautas de que su información personal no se encuentra segura y que muchas veces pueden acceder a su información y hacer mal uso de ésta.

DISPOSICIÓN A COMPARTIR INFORMACIÓN COMO MÉTODO DE VERIFICACIÓN AL COMPRAR EN LÍNEA

% Muy dispuesto + % Algo dispuesto



Figura 36. Disposición a compartir información como método de verificación al comprar en línea.

Fuente. AMVO

Según una encuesta de la AMVO se puede apreciar en cada uno de los rubros que la gran mayoría de los usuarios no están dispuestos a compartir ningún tipo de dato personal, esto puede llegar a generar muchos problemas con el comercio electrónico ya que a los internautas no les gusta compartir este tipo de información y si piensan que la información que proporcionan puede ser utilizada de manera incorrecta, esto podría llevarlos a no realizar compras en línea.

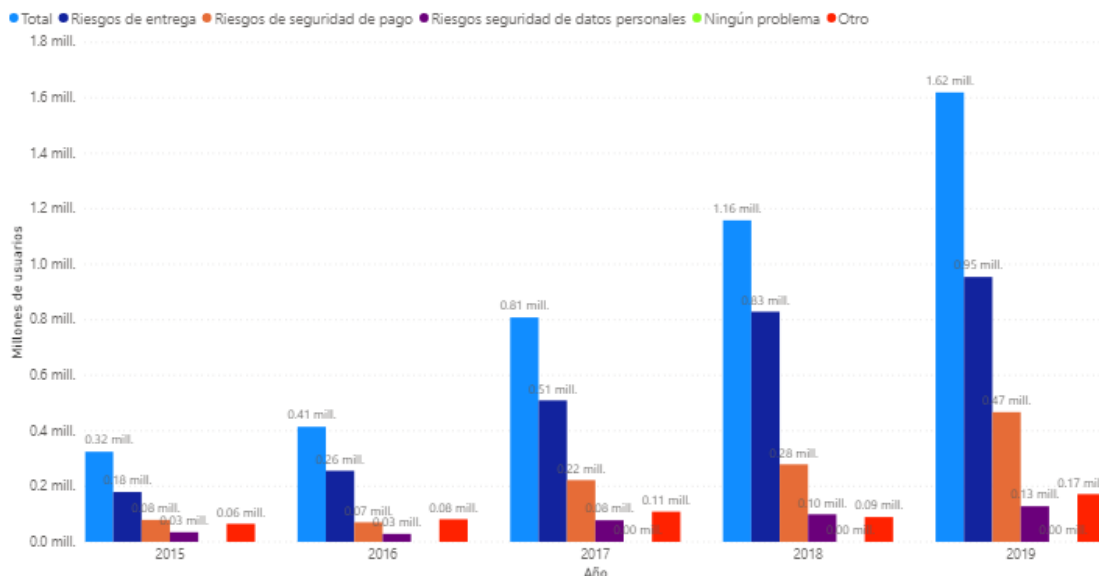


Figura 37. Usuarios de Internet que han realizado compras vía Internet, según obstáculos en su operación 2015 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI 2019.

Haciendo un zoom a la gráfica anterior se puede notar que estos obstáculos en lugar de ir disminuyendo como sería lo ideal, más bien han ido aumentando con el paso de los años, esto se debe a que entre más comunicada se

encuentra la gente más fácil es hacer llegar una noticia de algún mal suceso ocurrido.

RAZONES DE ABANDONO DE UNA PÁGINA AL COMPRAR EN LÍNEA



8 de cada 10 compradores han abandonado tu carrito de compra online alguna vez

RAZONES DE ABANDONO

- 36% La página solicitaba **demasiada información para validar mi perfil**
- 36% Decidí no comprar en ese momento
- 30% La página de compra **tardó mucho en cargar** y decidí salirme
- 29% Intenté comprar, pero la página me **rechazó la compra**
- 28% Era **obligatorio generar un perfil de usuario** cuando solo quería comprar una vez
- 20% Generar un **perfil de usuario tomaba demasiado tiempo**
- 9% No recordaba mi **usuario y contraseña**

Figura 38. Razones de abandono de una página al comprar en línea.

Fuente. AMVO 2019

Según la Asociación Mexicana de Ventas Online 8 de cada 10 compradores han abandonado su carrito de compra alguna vez, resaltan las razones de que la página solicitaba mucha información para validar el perfil, decidieron no comprar en ese momento (seguramente muchos de ellos se arrepintieron debido a que finalizar la compra era tedioso), tardó mucho en cargar la página de compra, la página rechazó la compra y era obligatorio tener un usuario para comprar.

Es muy importante que los vendedores en línea sean conscientes de que entre más tedioso sea el proceso final de compra, más posible es que en algún momento de ese tedioso proceso acaben perdiendo al cliente. Los procesos de salida deben ser lo menos tedioso y lo más rápido que se pueda (sin descuidar el tema de seguridad), para que las compras finales acaben de materializarse.

Por lo anterior es de gran importancia que los vendedores electrónicos sean muy conscientes de que deben obrar con una excelente calidad para evitar que las personas sigan teniendo malas percepciones y fomentar una cultura en la cual comprar en línea no traiga consigo ningún tipo de inconveniente.

Es muy importante también que las personas sean conscientes de lo que comparten en cuanto a robos de información puesto que muchas veces se dan situaciones que no tienen un sustento y probablemente no sean verídicas, pero al compartirlas la gente que lo recibe lo toma como real y le da una gran importancia a algo que probablemente no sea verdadero.

Los datos personales y bancarios son ambos aspectos que intrigan mucho a los internautas por lo cual es importante seguir trabajando en aspectos de

seguridad informática que garanticen a los usuarios que sus datos estarán siempre seguros.

5.5 Ventajas del comercio electrónico en México

En un país como México es muy importante el desarrollo del comercio electrónico, hay algunas ventajas que puede tener el país haciendo uso de éste.

Permite aumentar la eficiencia de las empresas, haciendo los pasos para compras sean más cortos y rápidos.

La publicidad para las empresas se vuelve en muchos casos menos costosa que de la manera tradicional y puede tener un mayor alcance.

Permite a muchas de las pequeñas y medianas empresas incrementar sus ventas de forma rápida, así como de llegar a mercados donde antes les hubiera sido imposible.

Ayuda a los compradores a poder comparar una mayor cantidad de precios para productos similares, ayudando así a que los precios no se aumenten demasiado como podría hacerse en el mercado tradicional.

Puede ayudar a la eliminación de intermediarios ya que el hecho de utilizar la web ayuda a que las empresas y los clientes puedan interactuar directamente al mismo tiempo que la distribución de los productos y servicios se ve también mejorada al no tener que depender de un tercero en las negociaciones. (Murillo, 2019)

Ayuda a mejorar la comunicación comercial entre el vendedor y sus clientes ya que es más sencillo llegar a ellos y tenerlos actualizados con cada nuevo producto o información importante para ellos haciéndoselas llegar a cualquier lugar en el que se encuentren. (Murillo, 2019)

5.6 Perfil del comprador en línea mexicano 2019

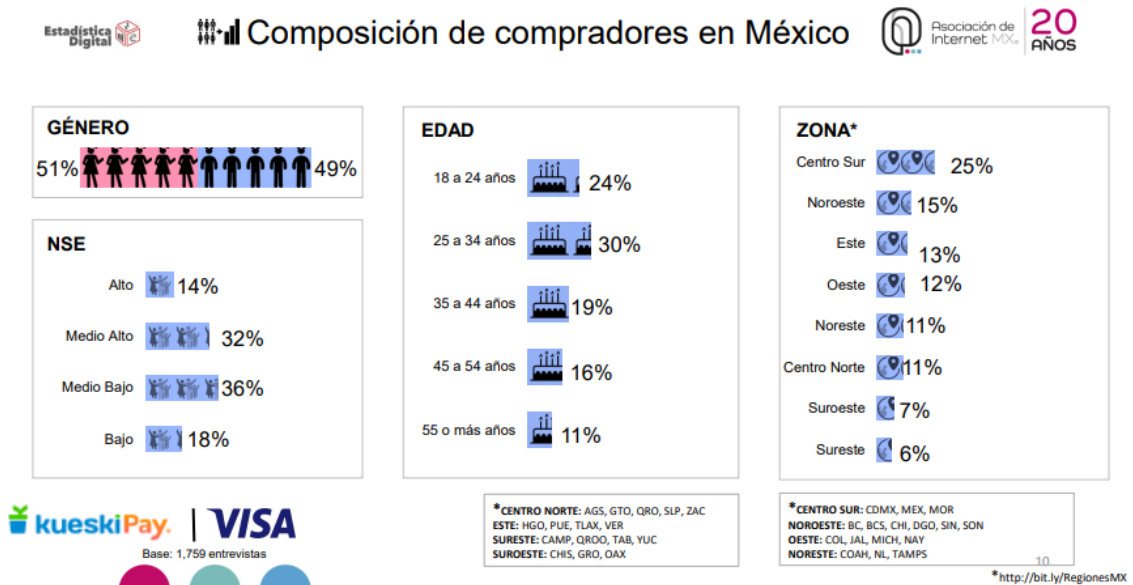


Figura 39. Composición de compradores en México.

Fuente: AMPICI.

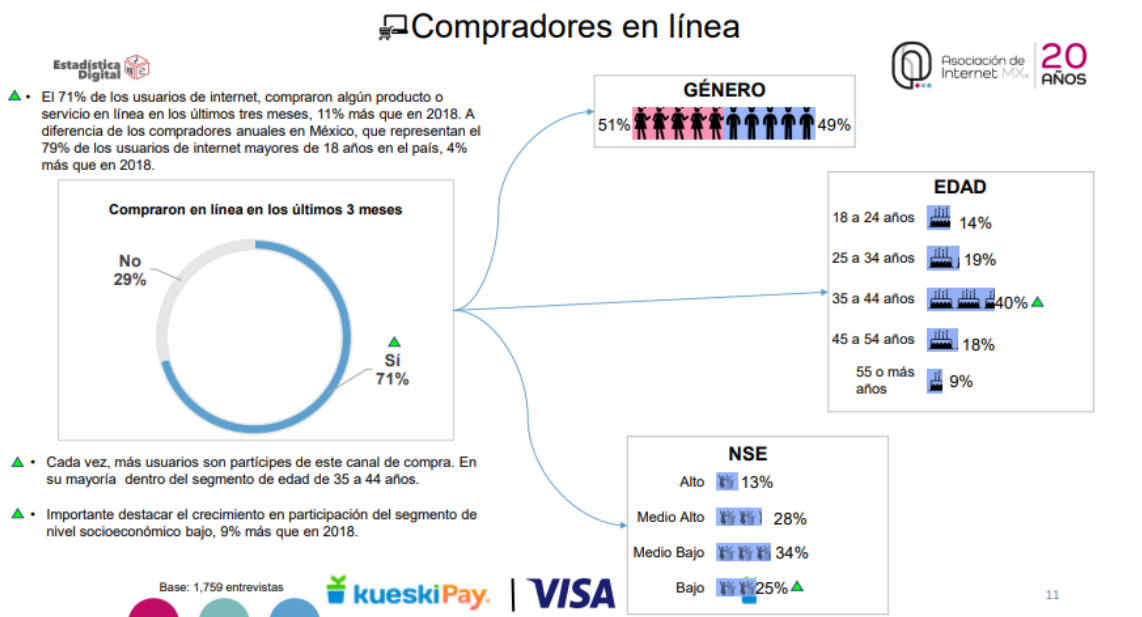


Figura 40. Compradores en línea.

Fuente: AMPICI 2019.

Se observa que tanto los compradores en línea como los compradores tradicionales son un 51% mujeres por un 49% hombres, lo cual nos habla de

una paridad entre ambos sexos a la hora de realizar compras, sin haber diferencia entre quienes lo hacen por internet y por los canales tradicionales.

Se aprecia también que el nivel socioeconómico predominante es el de la clase media, los niveles medio alto y medio bajo sobresalen del resto. Una observación interesante es que las personas con un nivel socioeconómico bajo parecen tener un mayor porcentaje de las compras en línea de lo que tienen en las compras tradicionales.

En cuanto a la edad si bien en el canal tradicional se puede notar una teórica paridad entre las edades, en los compradores en línea sí sobresalen las personas de entre 35 y 44 años, siendo ellos un 40% del total de quienes compran productos o servicios a través de Internet. En ambas categorías se puede observar que los mayores de 55 años pierden mucho peso a la hora de realizar compras, indiferentemente de los métodos tradicionales o por internet.

El nivel socioeconómico bajo ha incrementado considerablemente, pasando de un 16% de los compradores en línea en el año 2018 a un 25% en el año 2019, esto es muy interesante ya que al haber cada vez mayores índices de penetración de Internet, un mayor número de personas puede hacer uso del comercio electrónico.

Compras en línea

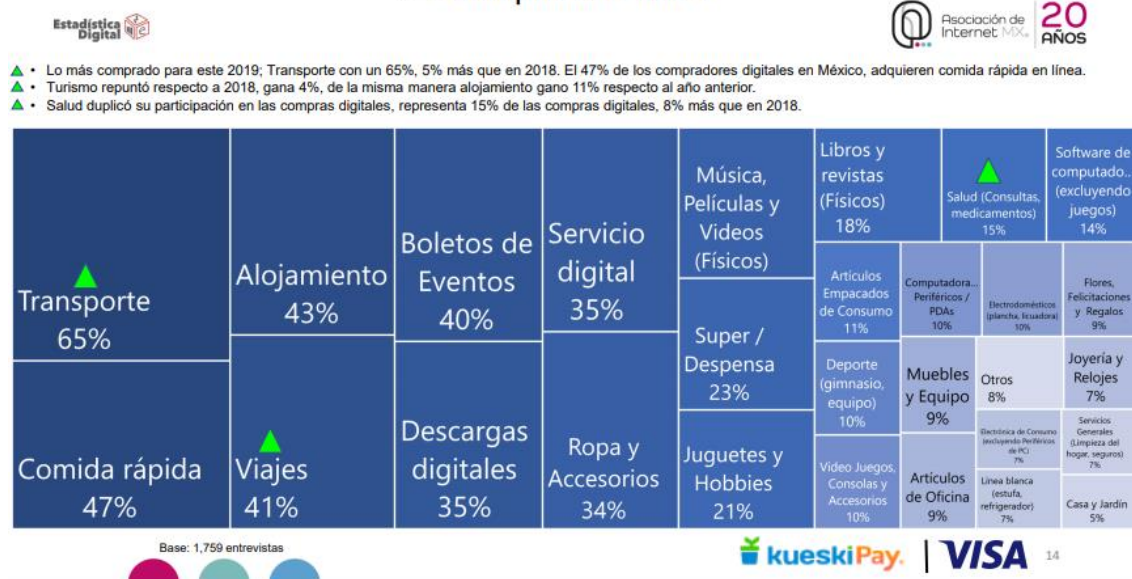


Figura 41. Compras en línea.

Fuente: AMPICI 2019.

En la anterior gráfica se puede apreciar qué tipo de compras en línea realizan los internautas. Se puede apreciar cómo ha revolucionado el Internet la manera de comprar algunas cosas como lo son el transporte, el alojamiento, los viajes y los boletos de eventos, mismos que hace unos años tenían que comprarse de manera física y haciendo filas y gastando mucho tiempo del día, al ser ahora posible realizar estas transacciones desde cualquier lugar a través de un dispositivo con acceso a Internet y recibiendo los boletos en ese dispositivo, la

gente ha aprovechado y por eso son de las compras más recurrentes en Internet.

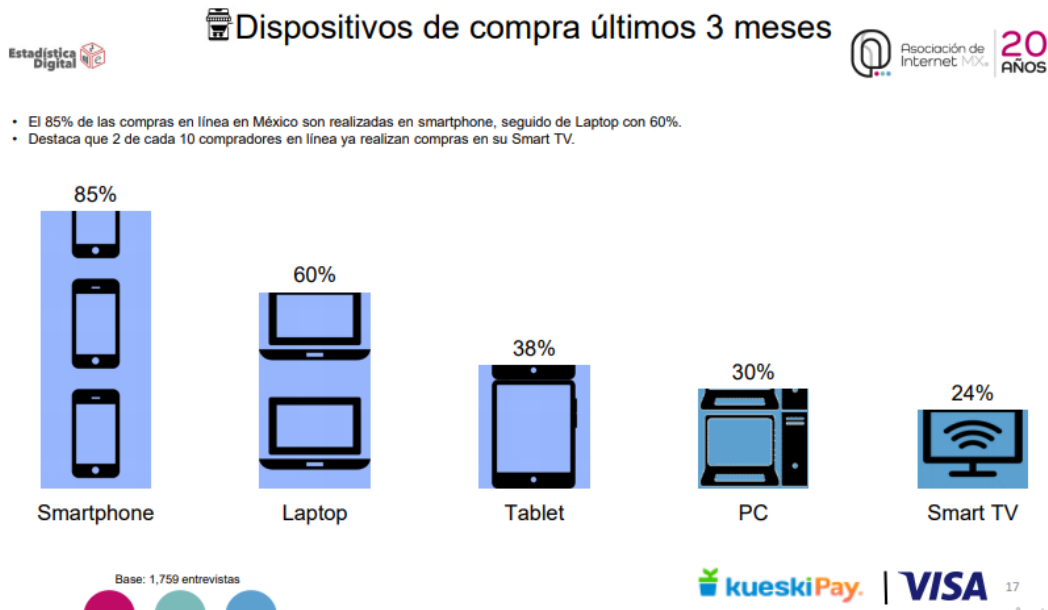


Figura 42. Dispositivos de compra últimos 3 meses.

Fuente: AMPICI 2019.

Los teléfonos móviles han llegado a potenciar el comercio electrónico y en México no ha sido la excepción siendo quienes lideran las compras en línea con un 85% al tener la ventaja de estar al alcance de sus usuarios casi todo el día y de tener la facilidad de poder conectarse a Internet desde casi cualquier lugar.

Seguidos de los *smartphone* se sitúan las laptop con un 60%, después de ellas las tabletas, luego las computadoras de escritorio que han ido a la baja considerablemente en comparación con otro años y finalmente las Smart TV que empiezan a generar números interesantes con ya un 24%.

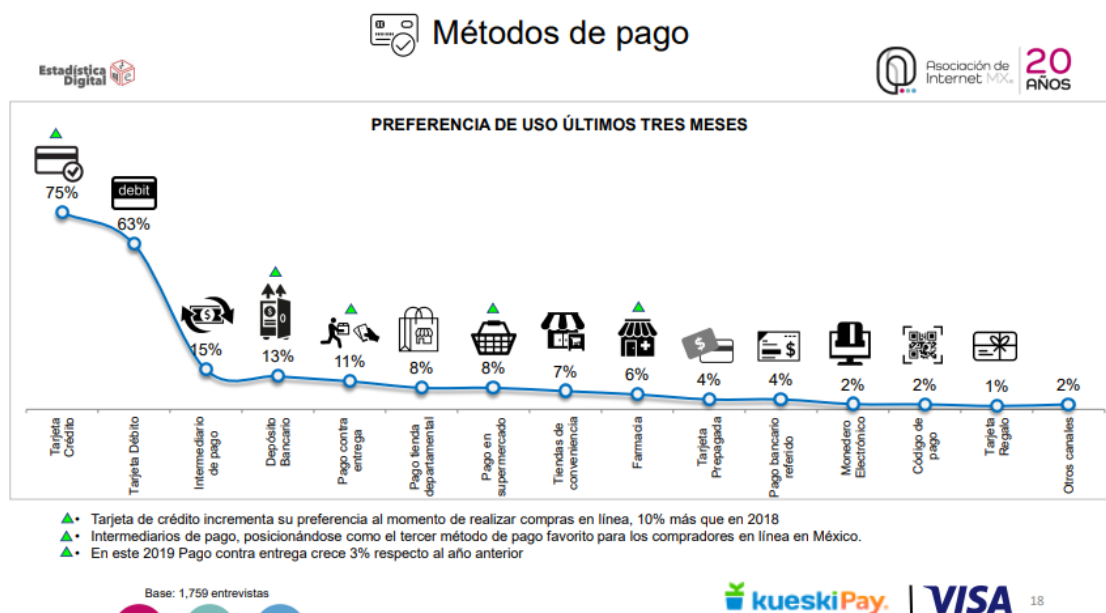


Figura 43. Métodos de pago.

Fuente: AMPICI 2019.

En cuanto a métodos de pago se refiere está claro que si bien hay algunas formas interesantes como el intermediario, los depósitos bancarios o los pagos en la tienda o lugar físico quienes siguen siendo utilizadas para realizar las transacciones en línea son las tarjetas de crédito y débito con un 75% y 63% respectivamente, de aquí la importancia de hacer las compras cada vez más seguras y de ir erradicando la desconfianza que se tiene al robo de datos para que las transacciones puedan seguirse realizando y el comercio electrónico siga creciendo y sumando más participantes.

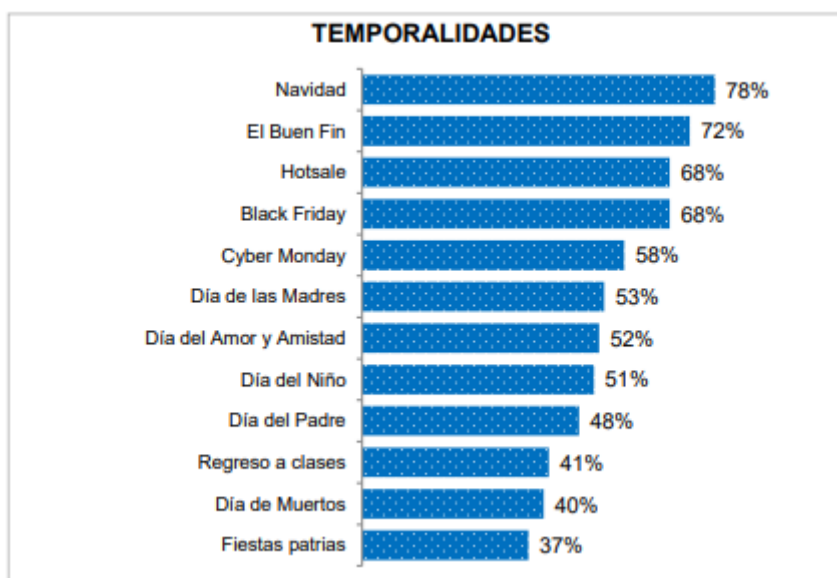


Figura 44. Temporalidades.

Fuente: AMPICI 2019.

La temporalidad en la que más compras electrónicas se realizan es la Navidad para comprar todo tipo de regalos, sin embargo, se puede apreciar que seguido de Navidad se encuentran el Buen Fin, *Hotsale*, *Black Friday* y el *Cyber Monday*. Esto quiere decir que todas las campañas lanzadas por los establecimientos y los Bancos han funcionado y han hecho que el comercio electrónico siga creciendo.

Es importante continuar con estas campañas que promuevan las compras en línea para que la gente se anime a comprar los productos que necesita a un buen precio para que el comercio electrónico siga incrementando sus números en el país.

Envíos últimos 3 meses

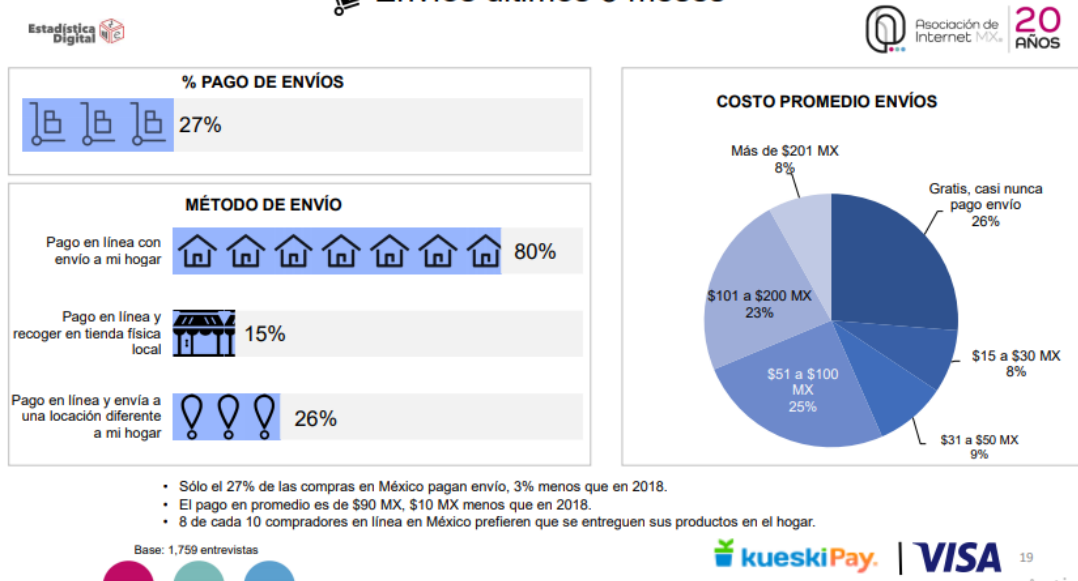


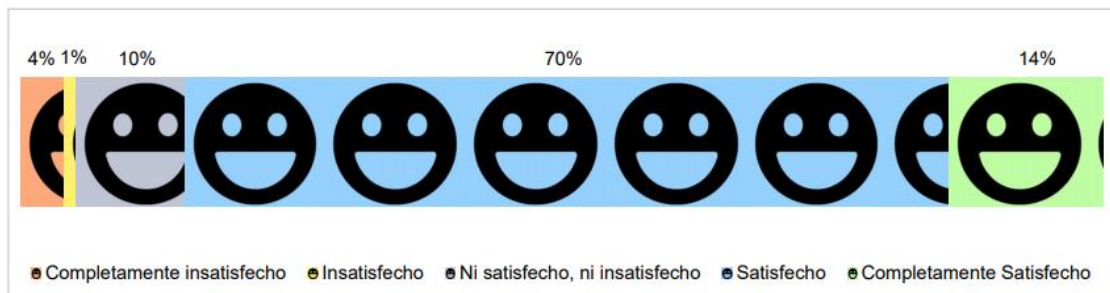
Figura 45. Envíos últimos 3 meses.

Fuente: AMPICI 2019.

En la anterior gráfica se alcanza a apreciar que tan solo el 8% de las compras superan los \$201 y seguramente se esté hablando de compras de productos de grandes dimensiones o dirigidas a lugares no muy usuales.

La reducción en los costos de envío han fomentado la participación del comercio electrónico al poder obtener productos desde distintas ubicaciones por un costo realmente aceptable, se puede apreciar que incluso un 26% de las personas involucradas en las compras por Internet no suelen pagar envíos al recibir su producto y esto se debe a que muchas plataformas han facilitado estos envíos gratuitos para que el comercio electrónico continúe creciendo y haciendo llegar los productos de un lugar a otro sin tantas complicaciones y evitando los sobrecostos.

Satisfacción



El 84% de los compradores en México se encuentran satisfechos con los comercios en donde han comprado.

Base: 1,759 entrevistas

Figura 46. Satisfacción.

Fuente: AMPICI 2016.

Se puede apreciar que según una encuesta realizada por el AMIPCI las personas que compran en línea se encuentran satisfechas con los comercios a los que les han comprado, esto es muy importante ya que al estar satisfechos y tener una experiencia positiva seguirán realizando sus compras en línea.

Únicamente el 1% de los usuarios se encuentra insatisfecho, mientras que el 4% se encuentra completamente insatisfecho, pero viendo que el porcentaje de satisfacción alcanza un 70% y el de absoluta satisfacción está en 14% se puede decir que esos casos de insatisfacción son muy puntuales y no son una constante en los comerciantes en línea mexicanos.

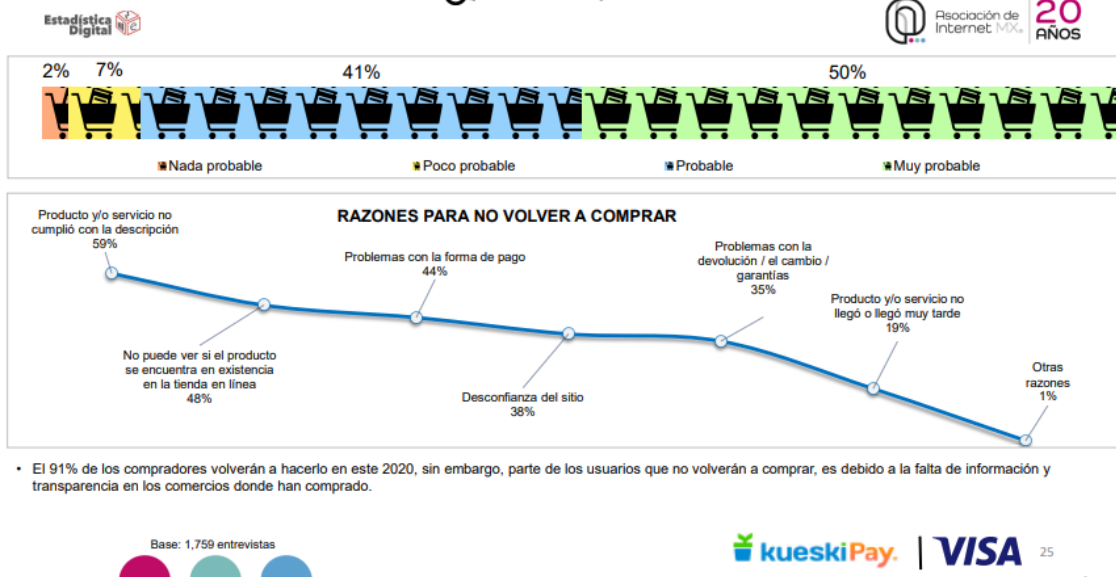


Figura 47. Recompra.

Fuente: AMPICI 2019.

Como bien indicaba la gráfica de los porcentajes de satisfacción en la gráfica de recompra se puede apreciar que un 50% de los usuarios muy probablemente volverá a comprar en Internet y un 41% probablemente volverá a hacerlo, dejando únicamente un 7% para personas cuya probabilidad de volver a comprar es baja y un casi nulo 2% de personas que no ven nada probable volver a realizar una transacción en línea.

Dentro de los aislados casos que no piensan en volver a comprar en línea las principales razones de inconformidad que se encuentran son:

- Que el producto no cumplió con la descripción. (59%)
- El usuario no pudo ver si el producto se encontraba en existencia. (44%)
- Problemas con la forma de pago. (44%)
- Desconfianza del sitio. (38%)
- Problemas con la devolución o garantías. (35%)
- El producto no llegó o lo hizo muy tarde (19%)
- Otras razones. (1%)

Las personas y establecimientos que se dedican a la venta en línea deben tener especial precaución en esos detalles y de asegurarse de que sus clientes no acaben en la parte de la gráfica de la insatisfacción ya que una mala experiencia puede generar que una persona no vuelva a comprar en línea nunca más en ningún otro sitio.

Es muy importante para el comercio electrónico que las personas que compran tengan una buena experiencia y sigan haciéndolo de manera recurrente ya que eso es lo que hará que se manejen números de ventas totales importantes y que el comercio electrónico siga creciendo en el país.

Capítulo VI. Impacto de las TIC en el crecimiento del comercio electrónico en México

6.1 Relación entre la evolución del comercio electrónico y el acceso y uso de las TIC

Las TIC han avanzado mucho en el transcurso de los años y para 2019 se tiene a mucho más de la mitad de la población conectada a Internet, cosa que ayuda mucho al desarrollo del comercio electrónico dado que entre más personas tengan esta conectividad, más comerciantes electrónicos potenciales habrá.

Si bien las TIC están evolucionando de una forma rápida es importante generar una cultura de *e-commerce* en México para obtener el resultado esperado, ya que el tener conectividad a Internet no garantiza que una persona hará compras o ventas en línea. Además de esto es importante también que las personas que hagan uso del comercio electrónico queden satisfechas y sus expectativas sean cubiertas para que estos usuarios realicen más de una transacción.

Las TIC pueden ser la herramienta ideal para que el comercio logre romper barreras y llegar a lugares que antes no podía, dado que Internet llega cada vez a lugares más lejanos, mismos a los que las tiendas tradicionales no podrían llegar por el alto costo de infraestructura de construir una tienda física en un lugar determinado, por lo cual el comercio electrónico puede ser muy importante los próximos años si se logra generar una cultura adecuada.

Por el lado de las TIC actualmente el comercio electrónico podría llegar a los 74.3 millones de usuarios de Internet mayores a 6 años que hay en México en el año 2018 según AMIPCI, una grandísima cantidad que además seguirá aumentando año con año, ninguna tienda física, aún ubicada en el mejor punto de la Ciudad de México podría alcanzar algo parecido a esta cantidad, la importancia está en lograr que estos internautas adopten una cultura que les lleve a ser partícipes del comercio electrónico.

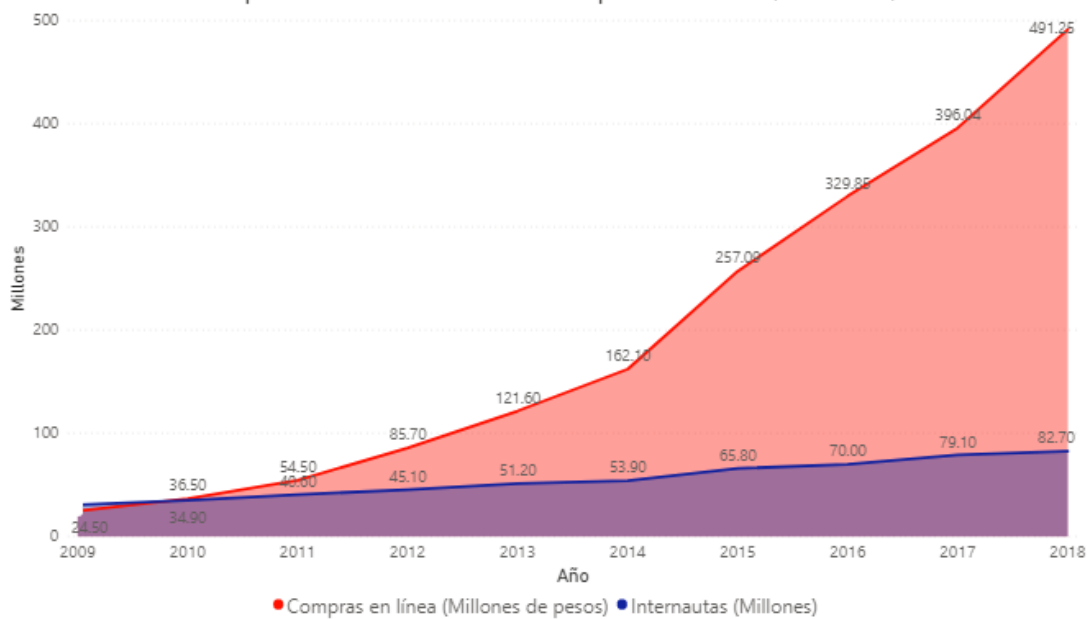


Figura 48. Comparativa anual internautas vs compras en Internet 2009-2018.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de AMIPCI 2019.

En esta gráfica se puede observar que si bien el número de personas con acceso a Internet en México ha aumentado considerablemente año con año hasta los 82.7 millones de personas en el año 2018 según AMIPCI, las compras en línea tienen una pendiente de aumento mucho más pronunciada al haber llegado en 2018 hasta los 491.25 millones de pesos.

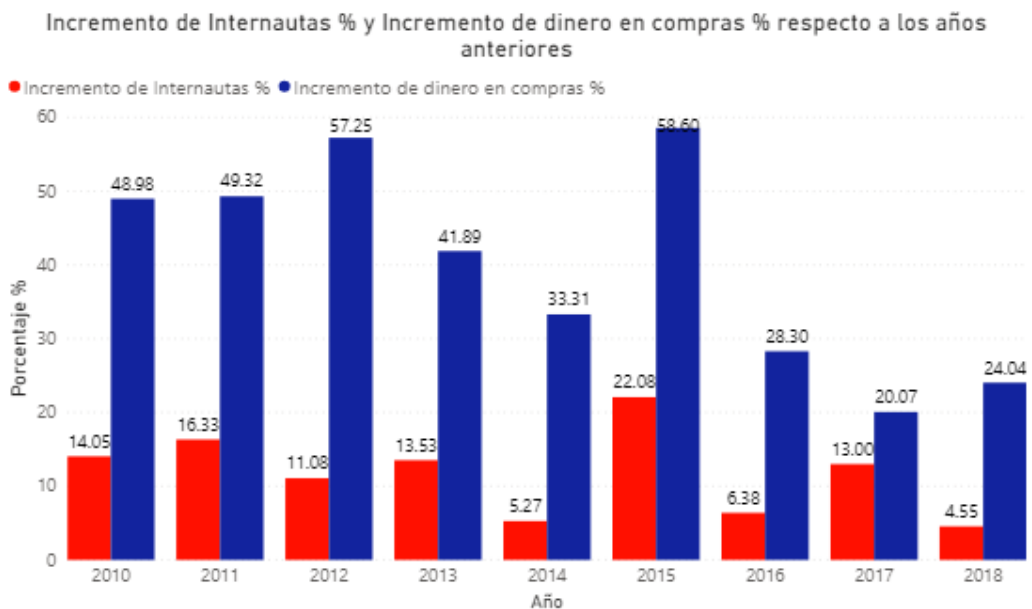


Figura 49. Incremento de Internautas % e Incremento de dinero en compras % respecto a los años anteriores.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de AMIPCI 2019.

Se puede apreciar en la anterior gráfica como ha ido aumentando de una manera mucho más acelerada el incremento de dinero que se mueve en el comercio electrónico con respecto del incremento de usuarios de Internet.

Se observa que además de que en cada uno de los años el porcentaje de aumento compras en Internet ha sido superior al porcentaje de incremento en internautas, la diferencia ha sido muy grande habiendo incluso una diferencia de hasta 5 ó 6 veces en algunos de los años.

Habiendo el Internet alcanzado ya a 82.7 millones de personas en México quizás se cuente ya con las personas suficientes para que el comercio electrónico crezca de una manera adecuada y es por esto que ha crecido de una manera mucho más acelerada en comparación del aumento de personas con acceso a Internet.

Lo anterior refleja que es muy importante que se genere una cultura adecuada de comercio electrónico para que este aumento en las ventas en línea no decaiga y siga aumentando al mismo ritmo o a uno incluso mucho mayor.

Las campañas de venta por Internet como el Buen Fin, *Hotsale*, *Black Friday* y el *Cyber Monday* han ayudado mucho a que el comercio electrónico alcance números de ventas importantes al publicitar y reunir cada vez un mayor número de compradores electrónicos.

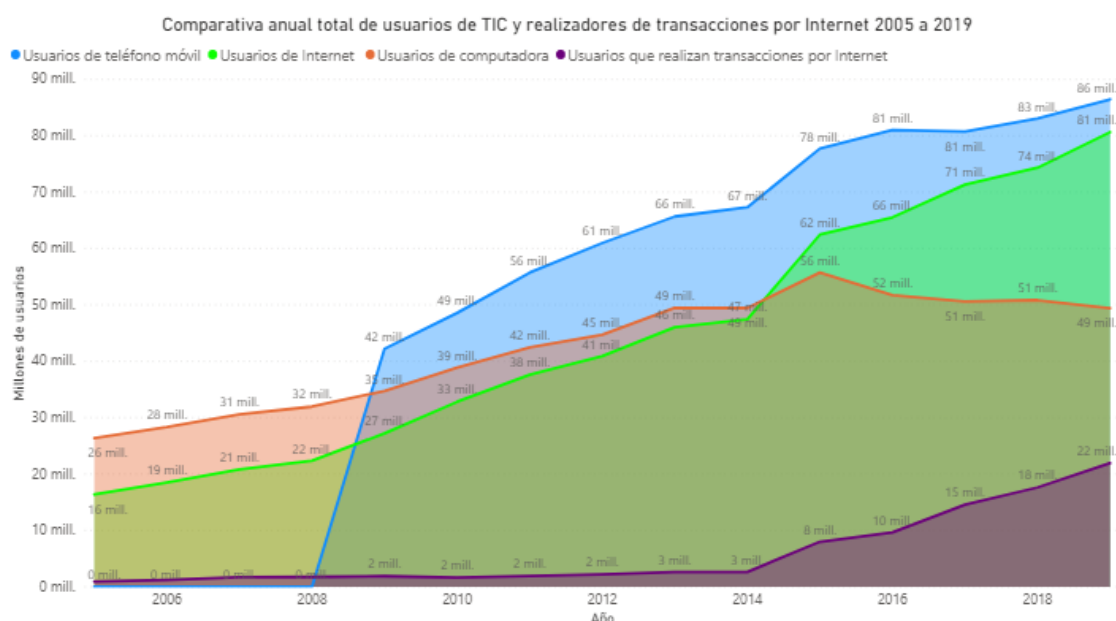


Figura 50. Comparativa anual de usuarios de TIC y realizadores de transacciones por Internet 2015 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI 2019.

En la anterior gráfica se puede apreciar, según datos del INEGI, el total de usuarios a Internet, computadora y teléfono celular, así como el total de usuarios que realizan transacciones electrónicas desde 2005 y hasta 2019.

Se puede ver que a partir de 2015 los usuarios de computadora dejaron de crecer mientras que los usuarios de Internet y teléfono móvil han continuado en aumento sin parar año con año.

Los usuarios que realizan transacciones en línea por su parte contaban con crecimiento casi nulo desde el año de 2005 y hasta el de 2014, sin embargo a partir del año 2015 han tomado bastante seriedad y han crecido significativamente desde el 2015 y hasta 2019.

El año de 2019 los usuarios de computadora han disminuido 142 mil personas, los usuarios de Internet han aumentado en 630 mil efectivos, los usuarios de computadora han incrementado su número en 3 millones 381mil, mientras que los usuarios que realizan transacciones en línea han incrementado en un total de 4 millones 308 mil con lo que se puede decir que el comercio electrónico está llegando a un mayor número de personas de lo que las TIC lo están haciendo en los últimos años.

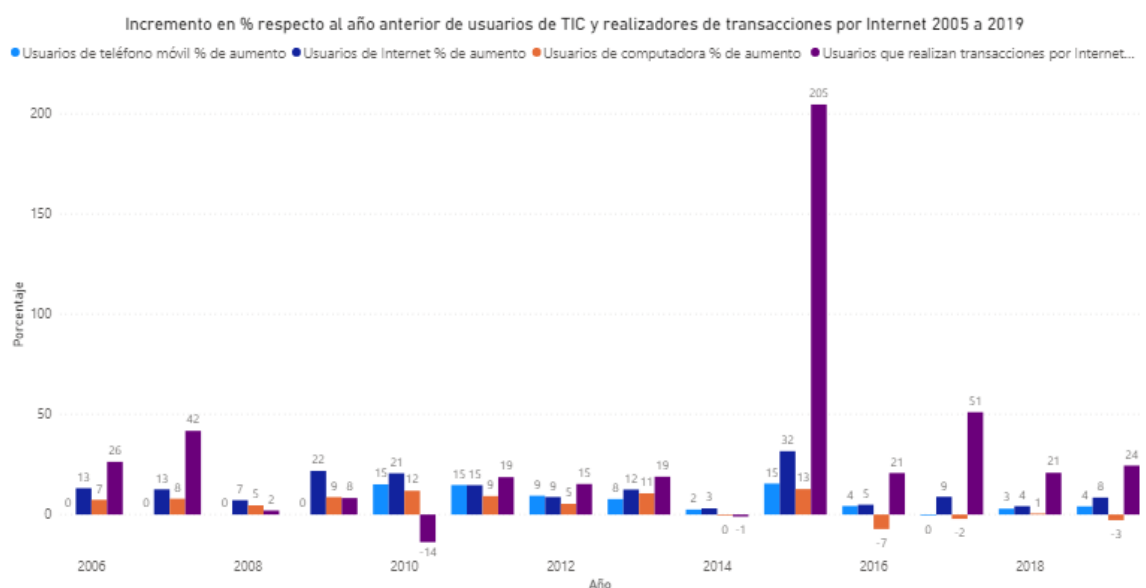


Figura 51. Incremento en % respecto al año anterior de usuarios de TIC y realizadores de transacciones por Internet 2005 a 2019.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

En esta gráfica se analiza el cambio porcentual respecto al año anterior que hubo en los usuarios que utilizan la computadora, el teléfono móvil, el Internet y los que realizan transacciones por Internet.

En cuanto a los usuarios de computadora se puede apreciar que el crecimiento año con año era bastante bajo hasta 2016 que incluso empezó a decrecer, la computadora parece haber dejado de ser tan popular como lo era antes al haber nuevos dispositivos que permiten el acceso a Internet y se nota en el decrecimiento de usuarios que cuentan con una.

En cuanto a los internautas se puede apreciar que han continuado creciendo año con año y el objetivo es de poco en poco irse acercando a que el 100% de la población pueda tener acceso, lo cual sería el caso ideal para el comercio electrónico ya que cada uno de los habitantes del país podría ser un comerciante electrónico en potencia.

Los usuarios de teléfonos móviles, al igual que los usuarios de Internet han aumentado respecto al año anterior en cada uno de los años, se puede notar que en los años de 2010 2011 y 2015 han tenido su mayor crecimiento. El crecimiento del teléfono móvil y los avances tecnológicos que ha traído junto con otros dispositivos, son probablemente la razón del decrecimiento de los usuarios que optan por tener una computadora.

Finalmente se tiene el apartado de los usuarios que realizan transacciones en línea. Esta es la parte de la gráfica más interesante ya que es donde realmente se observan cambios significativos. Tanto en 2006 como en 2007 el comercio electrónico aumento sus usuarios en un porcentaje importante, pero esto se debía a que el número total de usuarios era bastante pequeño por lo que no se necesitaban muchos nuevos usuarios para que el porcentaje fuera alto.

El verdadero cambio importante se produce en el año 2015, en el cual se puede ver que hubo un aumento de más del 200%, mismo en el que el total de usuarios pasó de alrededor de 2 millones y medio hasta un total de casi 8 millones, un cambio realmente significativo.

Es importante que después de esa subida tan significativa, en los años posteriores los usuarios no solamente se han mantenido, sino que además han continuado creciendo de forma importante año con año, lo cual quiere decir que la mayoría de los usuarios que en 2015 decidieron realizar su primera transacción en línea quedaron satisfechos por lo que en los años siguientes a eso han continuado realizándolas y han traído a más gente para que forme parte del comercio electrónico.

Se puede concluir que después del año 2015 el comercio electrónico ha crecido de una manera mucho más acelerada respecto a los años anteriores de lo que lo han hecho las TIC.

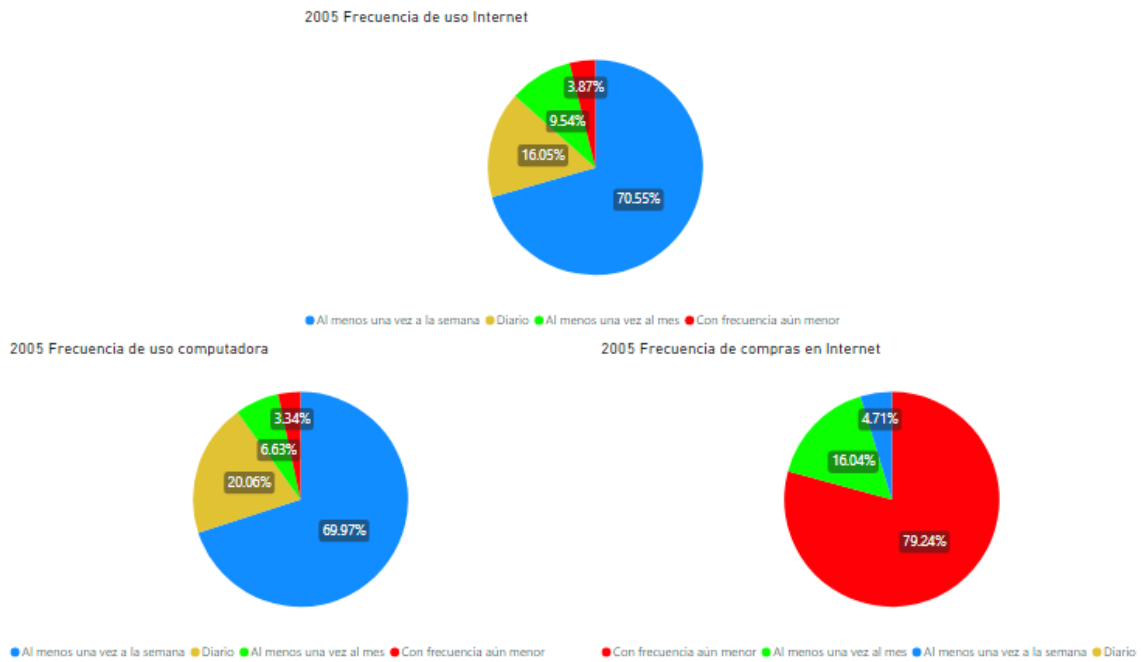


Figura 52. 2005 Frecuencia de uso de Internet, computadora y compras en Internet.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Se puede ver que en el año 2005 que, si bien la frecuencia de uso de Internet y de la computadora estaban relacionados, siendo el uso semanal el más frecuente en ambos casos, para las compras en línea no se daba de la misma manera ya que el predominante es la realización de compras con una frecuencia menor a mensual.

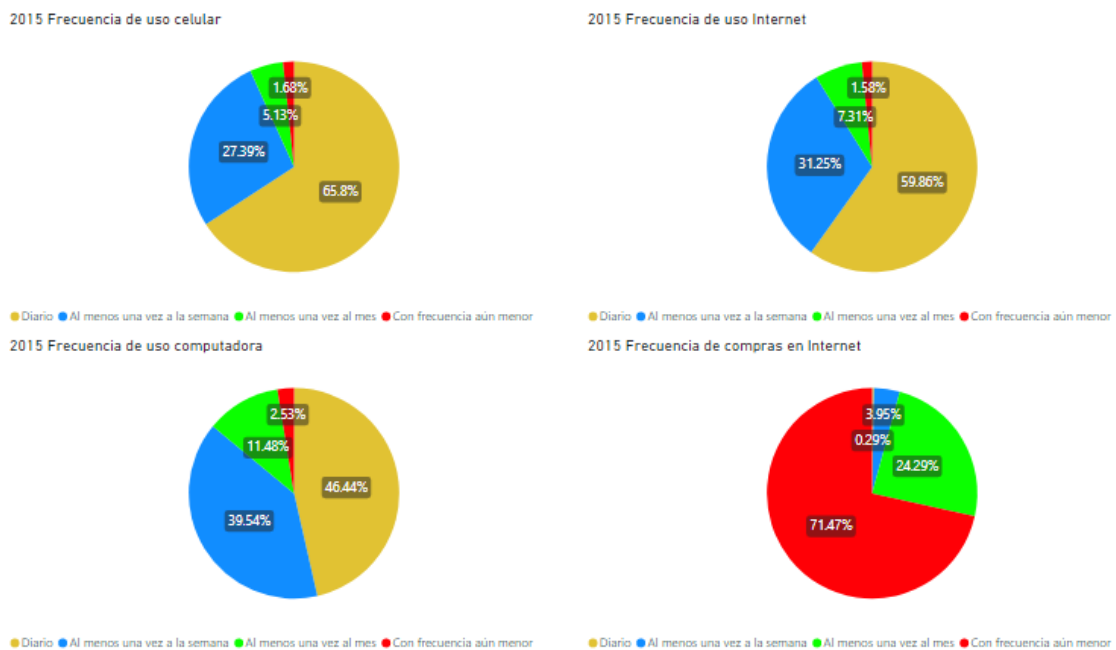


Figura 53. 2015 Frecuencia de uso de Internet, computadora, celular y compras en Internet.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Para el año 2015 el acceso a Internet, a la computadora y al teléfono celular pasó a tener en su mayoría una frecuencia diaria. Si bien los porcentajes varían, el uso diario, seguido del semanal sobresalen por amplio margen del resto.

En el caso de las transacciones en línea al igual que en 2005 la mayor frecuencia vuelve a ser menor a mensual, seguido de eso se puede apreciar que una cuarta parte de los usuarios realizan compras de manera mensual, mientras que el porcentaje de usuarios que realizan al menos una compra a la semana o que lo hacen de manera diaria quedan muy rezagadas.

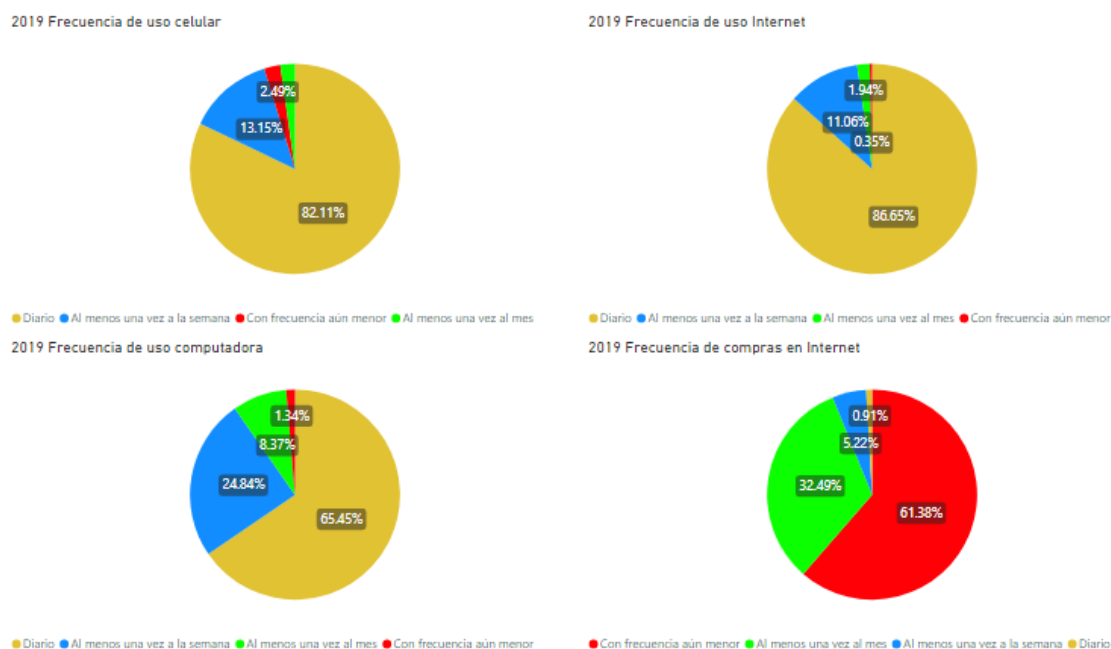


Figura 54. 2019 Frecuencia de uso de Internet, computadora, celular y compras en Internet.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

En 2019 llama la atención que el uso diario ha pasado a dominar casi por completo el uso de teléfonos celulares e Internet, en cuanto a uso de computadora se refiere domina también con un 65%. El uso mensual o menor ha desaparecido prácticamente en los 3 casos.

En cuanto a la realización de transacciones ha seguido un poco la tónica de los años anteriores. Domina la frecuencia de menor a mensual y si bien ha aumentado un poco el rubro de al menos una vez al mes, tampoco lo ha hecho de una manera tan significativa.

Después de revisar lo anterior se puede concluir que, si bien el número de personas partícipes del comercio electrónico está creciendo significativamente

y el volumen de ventas lo está haciendo de la misma manera en los últimos años, la frecuencia con la que se compra no es la ideal ya que habiendo una gran mayoría de personas que se conectan a Internet diariamente, realizan transacciones en línea menos de una vez al mes.

Esta información es interesante, ya que, si se consiguiera que una parte importante de este gran grupo de internautas que están en línea cada día pudieran realizar compras con una frecuencia mensual, o incluso semanal, el volumen de ventas crecería exponencialmente.

Es importante que las empresas dedicadas a las ventas en línea logren captar la atención de los internautas para que un importante número de ellos realicen compras de manera recurrente y fuera de las fechas importantes para el comercio electrónico como el Buen Fin o el *Hot Sale*.

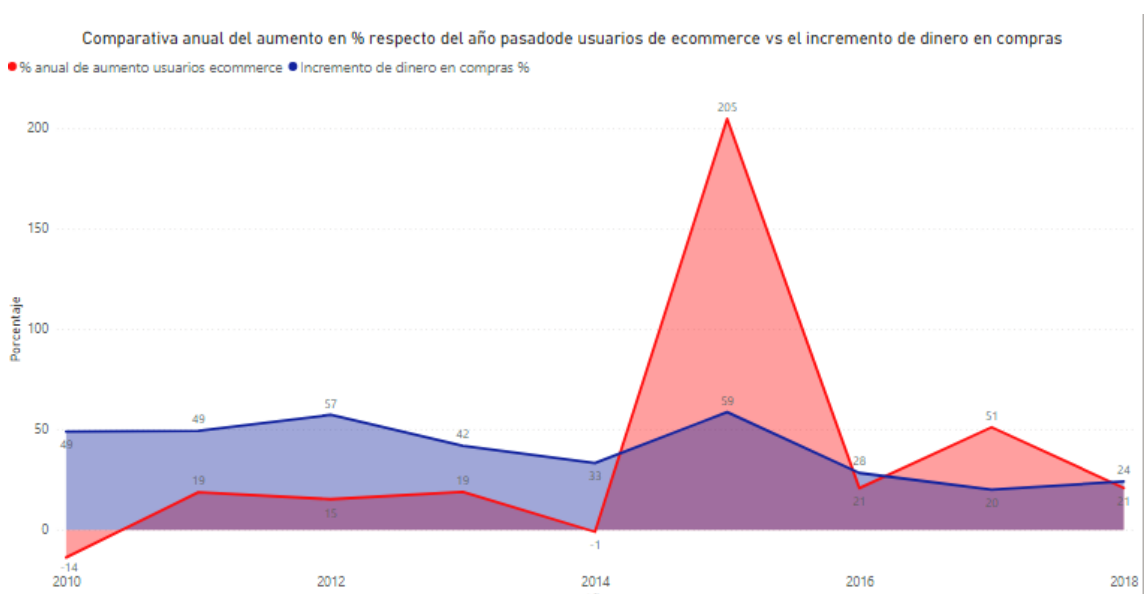


Figura 55. Comparativa anual del aumento en % respecto al año pasado de usuarios de *ecommerce* vs el incremento de dinero en compras.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

En la anterior gráfica se puede apreciar la diferencia en el aumento porcentual respecto al año pasado del incremento en dinero generado por el comercio electrónico y del aumento en los usuarios de *ecommerce*, el resultado es muy interesante ya que, si bien en 2014 y 2010 decrecieron los compradores por Internet, los demás años se pueden ver aumentos muy importantes.

Es importante que no solo estén creciendo los usuarios, sino que también los esté haciendo el dinero que se mueve en el comercio electrónico año con año ya que esto significa que la realmente los nuevos y viejos compradores están realizando transacciones con cierta frecuencia.

Esta última gráfica es alentadora para el comercio electrónico en México ya que, si bien en años anteriores parecía que el *ecommerce* estaba un poco estancado, en estos últimos años parece que finalmente empieza a cobrar

importancia apoyado por algunos días de promociones y de seguir este ritmo es posible que el comercio electrónico realmente pase a formar parte importante de la economía mexicana.

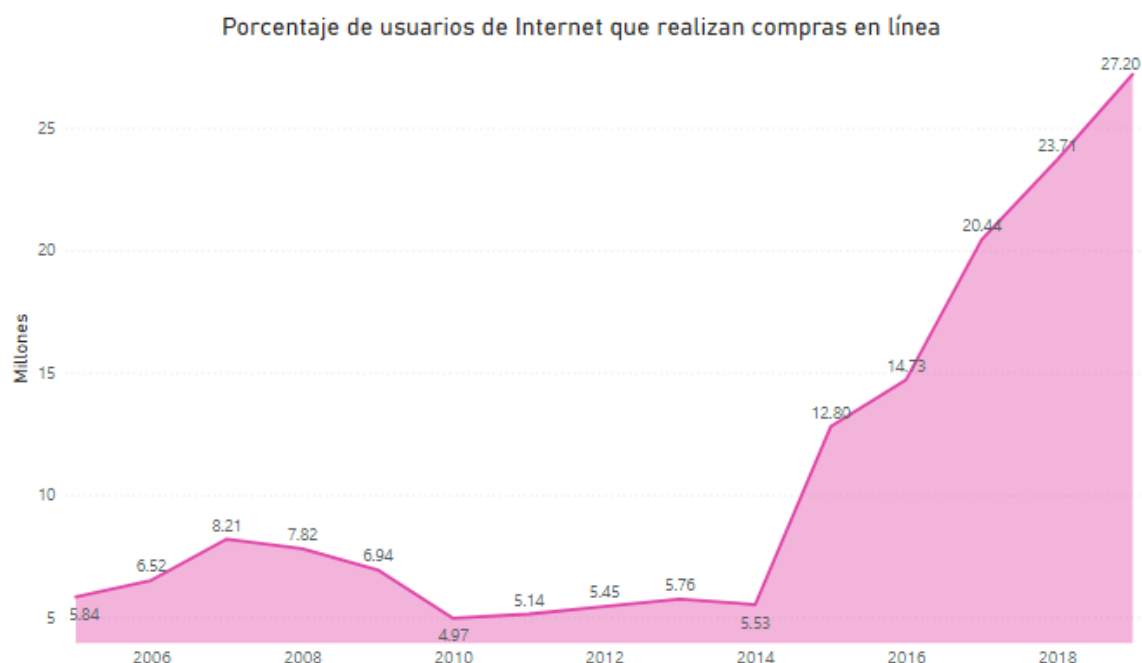


Figura 56. Comparativa anual del aumento en % respecto del aumento en el PIB vs el incremento de dinero en compras en línea.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI.

Aquí se puede visualizar el porcentaje de personas que hacen uso de Internet que a su vez realizan también compras en línea, se puede apreciar que hasta 2014 el porcentaje de usuarios que realizaban transacciones era considerablemente bajo, pero a partir de 2015 el porcentaje ha ido aumentando considerablemente y cada vez más internautas realizan compras en la web.

Para que los números del comercio electrónico sean lo suficientemente grandes es muy importante que una parte de las personas que hacen uso de Internet lo utilicen también para realizar compras en Internet, para el año 2019, poco más de la cuarta parte de internautas compra en línea.

Lo ideal sería que este porcentaje se vaya acercando cada vez más al 100% por lo que aún hay un amplio recorrido para que estos datos cobren el valor que realmente se espera de ellos, si se lograra acercar al menos al 70% de personas que tienen acceso a Internet en México las cantidades manejadas por el comercio electrónico serían mucho más interesantes.

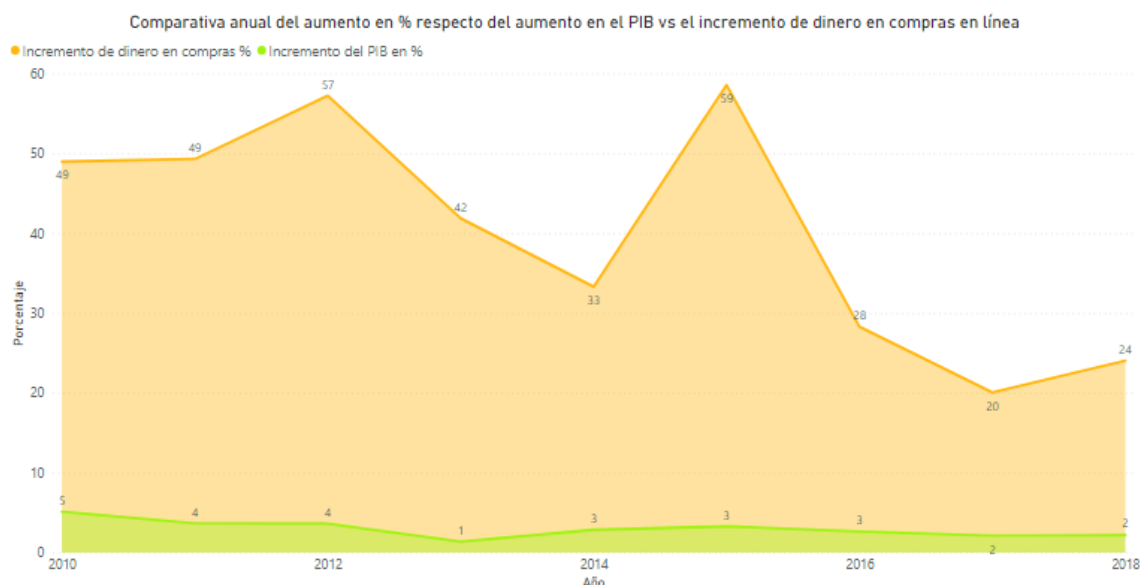


Figura 57. Comparativa anual del aumento en % respecto del aumento en el PIB vs el incremento de dinero en compras en línea.

Fuente: Gráfica propia elaborada con datos de INEGI y del Banco Mundial.

Si bien sería absurdo comparar el PIB de México contra el dinero que representa el comercio electrónico en México dado que en una gráfica el dinero del *ecommerce* sería imposible de apreciar, lo que sí se puede hacer es comparar su crecimiento anual y en este rubro se puede apreciar que el comercio electrónico está acelerando su crecimiento en los últimos años.

Aún queda mucho por crecer, sobre todo considerando que el PIB de México para el año de 2019 fue de 1.269 billones de dólares y el dinero generado por el comercio electrónico no es ni mucho menos un número considerable, pero lo ideal sería que de seguir este crecimiento en algunos años sí que pueda llegar a ser una parte interesante por considerar.

Lo mucho que el comercio electrónico los últimos años es por un lado alentador, pero a su vez también nos habla del bajo impacto que había tenido en años anteriores y el gran margen de crecimiento que ha tenido para crecer y que seguirá teniendo los próximos años, aunque bien es cierto que parece empezar a tomar un buen camino.

Conclusiones

Se puede concluir que tanto el comercio electrónico como el acceso a las TIC en general han ido en aumento año con año desde 2005 hasta 2019, sin embargo, sobre todo en el caso del comercio electrónico el crecimiento podría ser mucho más acelerado puesto que aún hay un gran porcentaje de internautas que no realizan compras por Internet.

Después de analizar una gran cantidad de estudios de distintas fuentes y tomar los datos más importantes y analizarlos y compararlos se puede observar que por un lado el acceso a las TIC realmente tiene aún mucho por crecer en México y el comercio electrónico aún más, pero realmente hay otros factores que influyen en que el comercio electrónico no haya tenido ese crecimiento esperado como la percepción de riesgos a la hora de comprar o recibir el producto o como la seguridad de sus datos personales o bancarios.

La cantidad de usuarios de Internet y de las TIC en general es suficientemente grande en el año 2019 para que los números totales de ventas y volúmenes de dinero manejados por el comercio electrónico fueran mucho mayores a lo que los son para el mismo año.

Es importante que los casi 81 millones de usuarios de Internet según INEGI que hay en 2019 pierdan el miedo a comprar en línea y empiecen a hacerlo de manera más recurrente generando una cultura general en el país de comprar por Internet para que el comercio electrónico pueda realmente alcanzar números más grandes e interesantes.

La mayoría de los compradores por Internet lo hacen con una frecuencia menor a una vez al mes por lo que el dinero que se mueve no es tan grande como podría serlo y no llega a representar una cantidad tan significativa en la economía del país, es importante que la frecuencia con la que los compradores electrónicos realizan transacciones sea mayor.

Un punto importante es que, si bien en años pasados el comercio electrónico parecía estar un poco estancado y no sobresalir mucho, a partir del año 2015 ha habido un incremento muy considerable año con año en el *ecommerce* que hace pensar por un lado pensar que los números de los años anteriores eran muy fáciles de superar, pero por otro que finalmente se pueden empezar a alcanzar los números esperados.

No solo ha aumentado los últimos años la cantidad de compradores en línea, sino que también ha crecido de forma considerable la cantidad de dinero que el comercio electrónico mueve lo que quiere decir que no es que únicamente estén llegando algunas nuevas personas y hagan una compra y se desentiendan sino que verdaderamente la gente se está involucrando más año con año.

El crecimiento del comercio electrónico sí está relacionado con que el acceso a las TIC se incremente porque todos los nuevos usuarios pueden ser compradores electrónicos potenciales, sin embargo se ha llegado al punto en el

que el crecimiento anual de nuevos usuarios a las TIC no puede ser tan elevado al haber ya un 70% de la población con acceso a Internet y un 75% con acceso a telefonía móvil, mientras que el de las personas que realizan transacciones en Internet aún tiene mucho por crecer, a esto se debe que en los últimos años el porcentaje de nuevos comerciantes electrónicos sea mucho más elevado de lo que lo es el de los nuevos usuarios a Internet.

Hoy en día únicamente una cuarta parte de los internautas realiza transacciones en Internet y años atrás este porcentaje era muchísimo más bajo. Para que el comercio electrónico realmente pase a ser una parte importante de México es necesario que un porcentaje importante de las personas que hacen uso de Internet dejen de ser compradores electrónicos potenciales para realmente volverse compradores electrónicos recurrentes, para esto es muy importante formar una cultura en la que se sienta que los datos personales y bancarios están realmente protegidos y que realmente comprar en línea puede representar una comodidad en lugar de un problema.

Tras analizar muchos de los datos se puede visualizar que para el año de 2019, siendo el porcentaje de personas que tienen acceso a Internet en México un 70% según INEGI y siendo el porcentaje de personas que usan Internet y realizan compras en línea un 27% se puede decir que las personas con acceso a Internet están mucho más cerca de su tope que los internautas que realizan compras en Internet por lo que el punto de inflexión en este momento no es el de conseguir más internautas y compradores electrónicos potenciales puesto que ya hay suficientes, lo que es realmente importante es que todos esos internautas empiecen a hacer uso del comercio electrónico y se convenzan de que es una buena opción para poder realizar las compras que necesiten.

Las campañas como el Buen Fin o el *Hot Sale* son muy importantes para el comercio económico ya que son una oportunidad para acaparar nuevos consumidores y para ayudar a que más gente descubra las ventajas del comercio electrónico y que no hay nada que temer o de lo que dudar al respecto.

Los comerciantes electrónicos, sobre todo los vendedores, deben ser sumamente responsables y actuar de forma ética y correcta ya que una mala experiencia de un comprador puede hacer que el comercio electrónico pierda no solo un cliente, sino muchos más que puedan enterarse de lo ocurrido y tristemente no será únicamente el vendedor el que pierda los clientes, sino que será todo el comercio electrónico el que se vea afectado.

Se puede concluir que el panorama de comercio electrónico en México es alentador, se está creciendo de manera importante los últimos años y hay aún mucho por crecer, las TIC deben seguir expandiéndose aún más pero sobre todo el comercio electrónico debe seguir ganando efectivos entre las personas que tienen ya acceso a las TIC, queda mucho camino por recorrer pero las cosas se están haciendo cada vez mejor y si se sigue así es solo cuestión de tiempo para que el comercio electrónico alcance su potencial esperado y se convierta en un punto fuerte de la economía mexicana.

Es importante continuar estudiando lo que ocurre año con año en el comercio electrónico y los principales factores que potencian y merman su crecimiento para poder realmente entender qué es lo que está ocurriendo en nuestro país y poder explotar todo su potencial al máximo.

Bibliografía

- AMIPCI (2017). *Estudio de Comercio Electrónico en México 2016*. <<https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Comercio-Electronico/Estudio-de-Comercio-Electronico-en-Mexico-2017/lang,es-es/?Itemid=>> (Recuperado el 01 de agosto de 2017).
- AMIPCI (2019). *Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2019*. <<https://irpcdn.multiscreensite.com/81280eda/files/uploaded/Estudio%20de%20Comercio%20Electro%CC%81nico%20en%20Me%CC%81xico%202019.pdf> > (Recuperado el 01 de julio de 2019).
- ARTOPOULOS, A. y KOZAK, D. (2011). *Tsunami 1:1: estilos de adopción de tecnología en la educación latinoamericana*. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. 6(18), pp. 137-171.
- ASHURST, C., CRAGG P. y HERRING P. (2012). "The role of IT competences in gaining value from e-business: An SME case study". *International Small Business Journal*, Vol. 30 (6), pp.640-658.
- ASOCIACIÓN DE INTERNET MX (2019). *15° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2018* <[filehttps://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/15-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-Usuarios-de-Internet-en-Mexico-2019-version-publica/lang,es-es/?Itemid=>](https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/15-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-Usuarios-de-Internet-en-Mexico-2019-version-publica/lang,es-es/?Itemid=>) (Recuperado el 01 de noviembre de 2019).
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE VENTA ONLINE. (2019). *Estudio métodos de pago y fraude consumidores online 2019*. <https://www.amvo.org.mx/wp-content/uploads/2019/12/AMVO_Resultados_EIBuenFin2019_VP%C3%BAblica.pdf> (Recuperado el 1 de Agosto de 2020)
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE VENTA ONLINE. (2019). *Reporte Hot Sale*

2019.<https://www.amvo.org.mx/wp-content/uploads/2019/09/AMVO_ReporteHotSale2019_Publica-1.pdf> (Recuperado el 10 de Agosto de 2020)

ASOCIACIÓN MEXICANA DE VENTA ONLINE. (2019). *Reporte resultados el Buen Fin 2019*. <https://www.amvo.org.mx/wp-content/uploads/2019/12/AMVO_Resultados_EIBuenFin2019_VP%C3%BAblica.pdf> (Recuperado el 7 de Agosto de 2020)

BANCO MUNDIAL. (2019). Crecimiento del PIB (%anual)-México <<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=MX>> (Recuperado el 20 de Agosto de 2020)

COBO, J. (2009) *El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento*. ZER. 4(27), pp. 295-318.

DAMANPOUR, F. (1991). "Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators", *Academy of Management Journal*, Vol. 34 (3), pp.114-119.

DAY, C. (2007). *A history of commerce*. Longmans, Green, and Company. USA.

DELOITTE. (2019). *Comercio Electrónico*. <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/consumer-business/2019/Comercio-Electronico.pdf>> (Recuperado el 25 de Julio de 2020)

DRURY, D. y Farhoommand A. F. (1996). "Innovation adoption of EDI", *Information Resources Management Journal*, Vol. 9 (3), pp. 5-13.

FABREGAT, R. (2019) "TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES ¿QUÉ SON Y CÓMO SE MIDEN? <http://docencia.fca.unam.mx/~rcaastro/rdaifca/N1A1Tecnologias_RitaF.doc> (Recuperado el 28 de marzo de 2019)

FORD, M. (1998). *Tecnologías de Interconectividad de Redes*, trad. de Carlos Cordero Pedraza. Prentice-Hall. México.

GUERRERO CUÉLLAR R. y RIVAS TOVAR, L. E. (2005). "Comercio electrónico en México: propuesta de un modelo conceptual aplicado a las PyMEs" *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, Vol. 15 (1), pp. 79-116.

HAWK, S. (2004). "A Comparison of B2C E-Commerce in Developing Countries", *Electronic Commerce Research Journal*, Vol 4 (3), pp- 181-189.

- INEGI. (2014). *Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) 2014*. <<https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2014/default.html#Tabulados>> (Recuperado el 18 de Julio de 2020)
- INEGI. (2017). *Usuarios de Tecnologías de Información (2001-2017)* (Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares - *ENDUITH 2017*), <<http://www.beta.inegi.org.mx/temas/ticshogares/>>. (Recuperado el 13 de septiembre de 2018)
- INEGI. (2018). *Hogares con equipamiento de tecnología de información y comunicaciones, según tipo de equipo. (2001-2017)* <https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/default.html#Tabulados>
- INEGI. (2019). *COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 179/19*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/OtrTemEcon/ENDUTIH_2018.pdf>. (Recuperado el 18 de septiembre de 2019)
- INEGI. (2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019*. <<https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2019/default.html#Tabulados>>. (Recuperado el 18 de Julio de 2020)
- INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES. (2018) *Uso de las TIC y actividades por Internet en México: Impacto de las características sociodemográficas de la población*. <<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/endutih2018.pdf>>. (Recuperado el 23 de diciembre de 2019)
- INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES. (2018) *Primer informe trimestral estadístico 2019*. <<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/informes/ite12019v2061119.pdf>>. (Recuperado el 3 de enero de 2019)
- LAUDON, K. y GUERCIO T. C. (2010). *E-commerce: negocios, tecnología, sociedad*. Pearson Educación. México.
- LUCAS, A. (1999). *Sociología de la Comunicación*. Trotta. España.
- MARQUINA, M. (2012). *Gobernanza Global del Comercio en Internet*. Instituto Nacional de Administración Pública, A.C. México.
- MOORE, G. C. y BENBASAT I. (1991). "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology", *Information Systems Research*, Vol.2 (3), pp. 192-222.

- NORMAN, J. *The invention of online shopping.* <<http://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=4528>>. (Recuperado el 11 de marzo de 2019)
- OECD (2002). *Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion. Working party on indicators for the information society.* Stockholm, 25-26 April.
- PARTNERSHIP PARA LA MEDICIÓN DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO. (2005). *Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.* <<https://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/7/23117/Indicadores.pdf>> (Recuperado el 19 de junio de 2019)
- PASCUAL, F., PEREGRINA, A. y CHAPARRO, P. J. (2015). "Influences of gender and product type on online purchasing", *Journal of Business Research*, Vol. 68 (7), pp. 1150-1156.
- PHAU, I. y POON, S. M. (2000), "Factors influencing types of products and services purchased over the Internet", *Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 10 (2), pp. 102-113.
- PHILLIPS, K. (2014). Flipping Trough History: Online Retailers Owe Popularity and Tax Treatment To Mail Order Catalogs. <<https://www.forbes.com/sites/kellyphillipserb/2014/08/18/flipping-through-history-online-retailers-owe-popularity-and-tax-treatment-to-mail-order-catalogs/#288620e44ad9>>. (Recuperado el 13 de marzo de 2019)
- PLUNKETT, J. (2016), "*Plunkett's E-commerce & Internet Business Almanac 2016*" Plunkett Research, Ltd. Texas.
- PREMKUMAR, G., RAMAMURTHY, K. y NILAKANTA, S. (1994). "Implementation of electronic data interchange: An innovation diffusion perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol.11 (2), pp. 157-186.
- QIN, Z., CHANG, Y., LI, S. y LI, F. (2014). *E-Commerce Strategy.* Zhejiang University Press & Hangzhou and Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Suiza.
- RODRIGUEZ, A. (2006). *La brecha digital y sus determinantes.* Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- ROGERS, E. (2010). *The diffusion of innovation.* The Free Press. USA.
- SILVA, R. (2009) *Beneficios del Comercio Electrónico.* Universidad Católica Boliviana San Pablo. Bolivia

- TELLO, E. (2008). *Las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. México. 4(2), pp. 1-8.
- TURBAN, E. , OUTLAND, J. , KING, D., LEE, J. , LIANG, T. (2010). *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. Pearson.
- UIT. (2017), *Datos y cifras sobre las TIC, 2017*, <[http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ ICTFactsFigures2017.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf)> (Recuperado el 15 de agosto de 2017)
- VIZUETE, J. (2014). *Ayúdalos a usar las TIC de forma responsable*. Alfaomega. México. Pp. 19-40