






EL E-COMMERCE EN LAS EMPRESAS ECUATORIANAS. UN ANÁLISIS DE LOS INFORMES DE LA CÁMARA ECUATORIANA DE COMERCIO ELECTRÓNICO (CECE) EN EL MARCO DE LA PANDEMIA COVID-19

E-COMMERCE IN ECUADORIAN COMPANIES. AN ANALYSIS OF THE REPORTS OF THE ECUADORIAN CHAMBER OF ELECTRONIC COMMERCE (CECE) IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

Bernardo Zambrano Velascos¹, Esther Brigitte Castellanos Espinoza²,

Mario Andrés Miranda Guatumillo³

- 1.* Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador. Email: bernardo.zambranov@outlook.com  <https://orcid.org/0000-0002-8430-3951>
2. Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador. Email: ecastellanos1087@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0001-7181-5096>
3. Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador. Email: andresmirandag97@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-8404-1795>

Recibido: 15/01/2021
Aceptado: 23/03/2021

Como Citar: Zambrano Velasco, B., Castellanos Espinoza, E. B., & Miranda Guatumillo, M. A. (2021). El E-Commerce en las empresas ecuatorianas: Un análisis de los informes de la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE) en el marco de la pandemia covid-19. Revista Publicando, 8(29), 13-20. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2176>

RESUMEN:

El comercio electrónico ha sido un modelo de negocio de mucha importancia dentro de la pandemia del Covid-19. En Ecuador este modelo aún no se ha asentado del todo debido a que el cliente aún desconfía por las estafas o desconoce cómo navegar en sitios online, y mantiene la costumbre de las compras presenciales, entre otros motivos; sin embargo, a partir de la pandemia, el e-commerce se convirtió en la vía para realizar las transacciones de compra-venta de los ecuatorianos. Por tanto, es necesario conocer cómo se ha desarrollado el comercio electrónico en el marco de la Covid-19. Para ello se utiliza datos bibliográficos como los informes de la Cámara de Comercio Electrónica del Ecuador (CECE), como fuente principal de la situación actual de los comercios online en Ecuador. La investigación concluye con dos puntos de vista: los clientes y las empresas. Por parte de los clientes, tuvieron que realizar compras online por miedo al contagio y a las restricciones de movilización dispuestas por las autoridades. Entre los productos más adquiridos estaban los de alimentación y salud. En cambio, las empresas sufrieron más al inicio de la pandemia por el poco o casi nulo flujo de personas. Para cambiar esa situación, tuvieron que adaptar su negocio a uno digital, usando tanto redes sociales como servicios de mensajería con la finalidad de poder realizar sus ventas y no tener pérdidas.

PALABRAS CLAVE:

e-commerce, redes sociales, pandemia, clientes, empresas

ABSTRACT:

Electronic commerce has been a very important business model within the Covid-19 pandemic. In Ecuador, this model has not yet been fully established because the customer still mistrusts scams or does not know how to navigate online sites, and maintains the habit of face-to-face purchases, among other reasons. However, after the pandemic, e-commerce became the way to carry out buying and selling transactions for Ecuadorians. Therefore, it is necessary to know how electronic commerce has developed in the framework of Covid-19. For this, bibliographic data such as the reports of the Ecuadorian Chamber of Electronic Commerce (CECE) are used, as the main source of the current situation of online businesses in Ecuador. The investigation concludes with two points: customers and companies. On the part of the clients, they had to make online purchases for fear of contagion and the mobility restrictions established by the authorities. Among the most purchased products were those of food and health. On the other hand, companies suffered more at the beginning of the pandemic due to the little or almost no flow of people. To change this situation, they had to adapt their business to a digital one, using both social networks and messaging services to be able to make their sales and not have losses.

KEYWORDS:

e-commerce, social networks, pandemic, customers, companies



INTRODUCCIÓN

La pandemia de la Covid-19 ha hecho que la rutina diaria de las personas y empresas cambien hacia una jornada de estricta seguridad, distanciamiento y cuidado. Esta nueva normalidad hizo que la socialización entre la gente sea al mínimo posible, a fin de reducir la propagación del virus. Por otro lado, muchas empresas tuvieron que cerrar sus actividades debido al poco flujo de clientes y los bajos ingresos que se estaban percibiendo. En cambio, otras empresas modificaron sus modelos de negocios, con el objetivo de continuar brindando sus productos y/o servicios.

Muchos negocios al ver que no podían cubrir la demanda de forma presencial optaron por trabajar de forma online, usando principalmente las redes sociales como Facebook, Instagram y, WhatsApp, y sitios web. Pero esta forma de vender y comprar productos y/o servicios no es de ahora, el comercio online o también conocido como e-commerce, es una alternativa que, con la ayuda de los avances tecnológicos, ha venido a simplificar los procesos de compra-venta, teniendo una gran aceptación entre los clientes y empresas a nivel mundial.

En el caso de Ecuador, el modelo de negocio del e-commerce no se había asentado del todo hasta antes de la pandemia, dado que, existen factores que han impedido que los ecuatorianos compren de forma online, tales como: el miedo a las estafas de negocios que no son confiables, el no contar con tarjetas de crédito y/o débito para realizar los pagos, la cultura de las personas de comprar en forma presencial y no tanto virtual, el desconocimiento en el proceso de compra en sitios web, entre otras situaciones. En la Figura 1 se aprecia en porcentajes las razones por las cuales la gente no compra en línea.

Figura 1. Razones para no comprar en línea.



Nota: Adaptado de "Comportamiento de las transacciones no presenciales en Ecuador 2018 - II Medición", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2018.

Así mismo, la mayor parte de las empresas en Ecuador cuentan con sucursales en distintos partes del país, por tanto, sus ingresos provienen en gran medida por la compraventa presencial. Sin embargo, también cuentan con sus

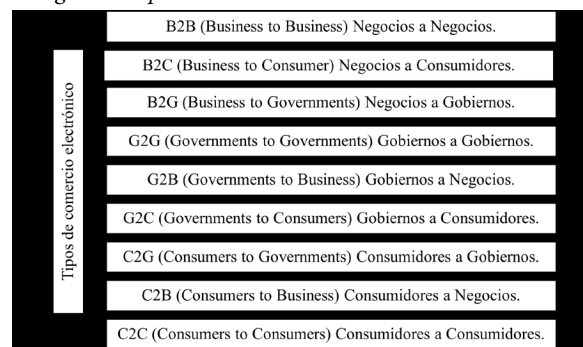
páginas web como alternativa para que los clientes compren desde su hogar. Cabe mencionar que son pocos los comercios electrónicos que no cuentan con un lugar físico para operar, y usan únicamente el internet y los dispositivos electrónicos para funcionar.

Por tanto, el objetivo principal de la investigación es analizar el informe del CECE y conocer cómo se ha desarrollado el e-commerce en el Ecuador a partir de la pandemia de la Covid-19 y del posterior confinamiento de las personas. Para ello, los objetivos específicos se basan en conocer la relación que ha tenido el internet y el comercio electrónico en la historia, hacer una investigación documental del objeto de estudio y proponer alternativas que incentiven el comercio electrónico en el país.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

La definición de e-commerce se traduce a la "transacción de bienes y servicios que se realiza entre un comprador y un vendedor, mediante una plataforma electrónica o en internet. El comercio electrónico se puede desarrollar entre Empresa-Consumidor B2C o Empresa-Empresa o B2B" (PriceWaterhouseCoopers (PwC), 2020). Actualmente, existen otras formas de comercio electrónico, Figura 2:

Figura 2. Tipos de comercio electrónico.



Nota: Adaptado de "Comercio Electrónico", por Basantes, A., Gallegos, M., Guevara, C., Jácome, A., Posso, Á., Quiña, J., & Vaca, C., 2016, p.43.

Los inicios del e-commerce están estrechamente relacionados con la aparición de internet. "Internet inicialmente fue ideada como una red con fines militares, pero posteriormente se fue abriendo al mundo exterior empezando en el ámbito universitario y en la actualidad cualquier persona o entidad que así lo desee puede utilizarla" (Tesouro & Puiggalí, 2004).

Para la fecha del 21 de noviembre de 1969, internet iba a hacer su primera presencia a través de ARPANET, "la



primera red sin nodos centrales, de la que formaban parte cuatro universidades estadounidenses: Universidad de California Los Angeles (UCLA), Universidad de California Santa Barbara (UCSB), Universidad de Utah y Stanford Research Institute (SRI)” (Trigo, 2004, pág. 2). En el año 1982, “ARPA declaró como estándar el protocolo TCP/IP... Al año siguiente, 1983, el ministerio de Defensa USA consideró oportuno abandonar ARPANET y establecer una red independiente bajo su control absoluto (MILNET)” (Trigo, 2004, pág. 2).

Como se aprecia, internet se usaba en un área en específico, que era la seguridad militar. Sin embargo, a medida que iba pasando el tiempo, nuevas formas tecnológicas y de comunicación estaban a punto de cambiar el uso de internet y la cotidianidad de las personas, trayendo consigo un mundo más conectado y globalizado.

Es así que, para la década de los 90, la evolución de las tecnologías de información y comunicación, dio lugar al nacimiento de la “era electrónica” y con ello la aparición de una nueva modalidad de comercio que, entre sus múltiples ventajas, permite a una gran parte del mundo hacer transacciones comerciales sin intermediarios las 24 horas del día, durante todos los días de la semana. (Basantes, y otros, 2016). En los 90, se dio la desaparición de Arpanet y en el año 1991 se publica la World Wide Web o la www, la cual se venía desarrollando desde 1989.

A raíz de esto, nacieron empresas comerciales que buscaban un lugar en internet y que en la actualidad son gigantes en el mercado, tales como: Amazon en 1994 y Ebay en 1995. Así mismo, nacieron otras empresa que sirven como sistemas de pago dentro de los comercios, tal es el caso de PayPal en 1998. Estas empresas nacieron unos años antes de la famosa burbuja del punto-com, en donde hubo una especulación en la valoración de los comercios que contaban con dominios en internet. Esto se dio porque las personas veían un potencial en los negocios en internet, que, aunque no iban ofrecer un rendimiento en el corto plazo, si se lo esperaban en el largo plazo. No fue hasta marzo del 2000, en donde la bolsa de Nasdaq llegó a su punto máximo, la cual produjo una caída irreversible en las acciones, habiendo cierres de comercios electrónicos, altas pérdidas millonarias e inversionistas en la quiebra. Posterior a la burbuja del punto-com, algunas empresas buscaron fusionarse con otras para no quebrar, mientras que otras aguantaron días bajos hasta lograr recuperarse.

En la actualidad, el e-commerce se ha fortalecido en tres

pilares fundamentales: la logística que está relacionada con el proceso de entrega del producto, el marketing digital la cual se enfoca en la publicidad y promoción de la marca, y por último, la administración financiera enfocada al buen uso del dinero. Estos pilares han hecho que este modelo de negocio vaya en incremento, ofreciendo productos y/o servicios que trascienden las fronteras locales y/o nacionales, de forma segura, rápida, cómoda y sobre todo a costos bajos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo tiene un enfoque cualitativo, en donde la recolección de los datos es mediante documentación, la cual, “prácticamente la mayoría de las personas, grupos, organizaciones, comunidades y sociedades los producen y narran, o delinear sus historias y estatus actuales” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 415). La fuente será los informes realizados por el CECE en relación a lo sucedido con las empresas y los clientes durante la pandemia. Otra forma de recolección de datos es la observación, la cual se complementa con los datos que se muestren en los informes. Este método es factible, dado que, se contempla de forma verídica los sucesos que han venido pasando con la Covid-19.

En cuanto al diseño de la investigación aplicado fue el de investigación-acción, enfocado en el “diagnóstico de problemáticas sociales, políticas, laborales, económicas, etc., de naturaleza colectiva. Categorías sobre las causas y consecuencias de las problemáticas y sus soluciones” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 471).

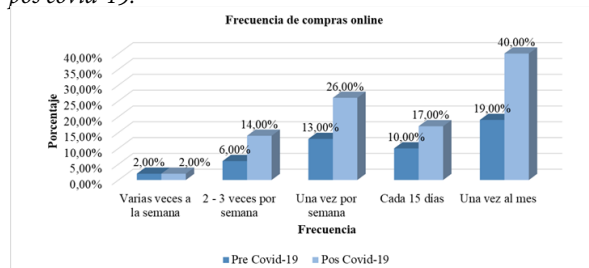
RESULTADOS

Los resultados de la investigación bibliográfica están enfocados en dos grupos y realizados por la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE). El primer grupo de resultados son con base en datos obtenidos a personas, mientras que el segundo grupo son con base en empresas.

INFORMACIÓN SOBRE PERSONAS

El método de estudio que se aplicó en el informe fue de carácter exploratorio y descriptivo, y la recolección de los datos se hizo a través de una encuesta en línea a 1.225 personas en el mes de mayo. Estas personas debían de cumplir dos requisitos, el primero que sean residentes ecuatorianos y el segundo que tengan o no experiencia en compras online. Entre los aspectos más relevantes se tiene:

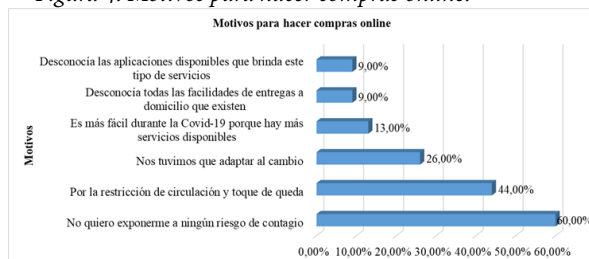
Figura 3. Frecuencia de compras online en Ecuador pre y pos covid-19.



Nota: Adaptado de "Transacciones electrónicas en Ecuador durante el Covid-19", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

Como se aprecia en la Figura 3, ha habido un incremento de compras online por parte de los clientes. El cambio significativo se observa en el consumo mensual, puesto que ahora hay más personas que al menos compran una vez al mes. Entre los motivos principales de este aumento se encuentran las medidas sanitarias impuestas por el COE nacional y cantonal, entre las que se destacan el confinamiento de la sociedad y la reducción de aforo en los negocios. Otros motivos se detallan en la Figura 4. De cierto modo, todo esto animó al cliente a comprar más seguido en páginas web y/o redes sociales, con la finalidad de satisfacer sus necesidades y/o deseos.

Figura 4. Motivos para hacer compras online.



Adaptado de "Transacciones electrónicas en Ecuador durante el Covid-19", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

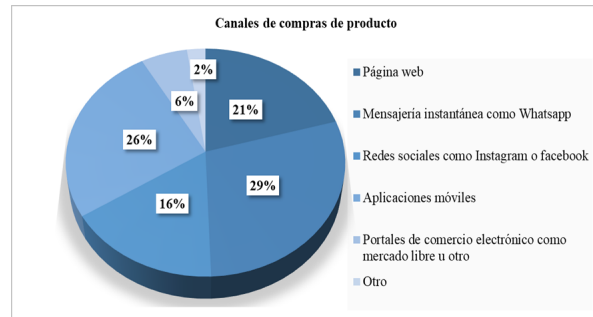
Así mismo, se puede asociar que las compras entre 2 o 3 veces a la semana pueden estar relacionadas con productos alimenticios, comida preparada o medicina, en cambio, los que se refieren a la compra cada 15 días y 1 vez al mes, pueden ser productos tecnológicos o de entrenamiento; esto se detallará más adelante.

CANAL DE COMPRA Y CATEGORÍAS MÁS COMPRADAS

En lo que respecta a los canales de compra, se refiere al medio por el cual el cliente se comunica con el vendedor para adquirir el bien y/o servicio. Así también, en ciertos canales, no hay la necesidad de que una persona venda lo que está ofreciendo, dado que, manejan mecanismos más

automatizados, donde el cliente podrá comprar de forma más rápida y sencilla. En la Figura 5 se detallan los canales más usados por los clientes.

Figura 5. Canales de compras de producto.



Adaptado de "Transacciones electrónicas en Ecuador durante el Covid-19", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

Los canales más usados para comprar online en la pandemia fueron el WhatsApp, las apps y las páginas webs. En el caso de WhatsApp, es un canal directo entre el cliente y el vendedor y por tanto, hay una mejor negociación y cierre de ventas. En cambio, las apps y las páginas webs, son automatizadas, en donde el cliente realiza su compra y posteriormente podrá cancelar mediante diferentes métodos de pago que el vendedor o negocio propone. Al ser todos estos canales digitales, no hay la necesidad de que el cliente salga de forma concurrente a realizar sus compras, dado que, el producto llegará a su casa. Esto en el marco de la pandemia es favorable para reducir la propagación del virus, menos contagios y la oportunidad de volver a la normalidad de forma más rápida.

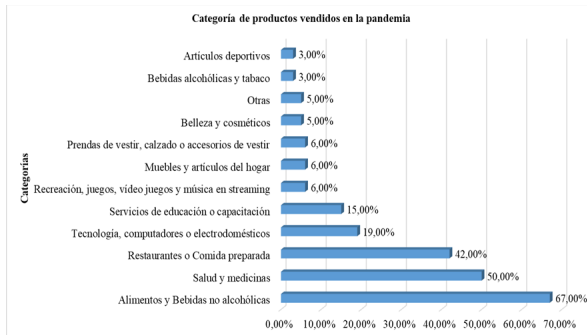
Por otro lado, se tiene la categoría de productos más vendidos en la pandemia, la cual se refleja en la Figura 6.

En este caso, la mayor concentración de productos vendidos se enfocó en las categorías de alimentos y bebidas no alcohólicas, salud y medicinas y restaurantes o comidas rápidas. Esto se dio por la necesidad que tenían las personas de adquirir los productos necesarios dentro del confinamiento. Es importante mencionar que había restricciones al momento de salir, por tanto, el consumo se hacía en gran medida con la finalidad de abastecerse durante un buen tiempo.

En menor adquisición de productos, se encuentra las categorías tecnológicas, computadoras o electrodomésticos, servicios de educación o capacitación, recreación, juegos, entre otros; estas son las categorías que sin la pandemia son mayormente adquiridas por vía digitales, pero pasaron a segundo plano, ya que, como se mencionó en el párrafo anterior, las personas priorizaron la alimentación y la salud.



Figura 6. Categoría de productos vendidos en la pandemia.



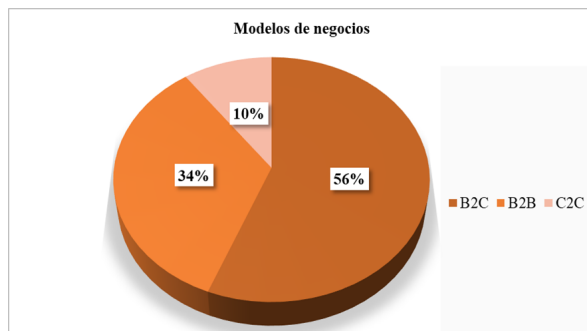
Adaptado de "Transacciones electrónicas en Ecuador durante el Covid-19", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

Con esto, se refleja que el comercio electrónico se puede aplicar a cualquier tipo de comercio o negocio, pero según sea la situación actual del país, el cliente adquirirá en mayor medida aquellos productos que logren satisfacerlo en el momento.

INFORMACIÓN SOBRE EMPRESAS

El método de estudio que se aplicó en el informe fue de carácter exploratorio y descriptivo, la recolección de los datos se hizo a través de una encuesta en línea a 126 empresas en el mes de mayo. Entre los aspectos más relevantes se tiene lo siguiente.

Figura 7. Modelos de negocios.



Nota: Adaptado de "Situación de las empresas durante el COVID-19 Ecuador", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

En la Figura 7, 71 empresas que representan el 56% de los encuestados, tienen un modelo de negocio de empresa a cliente, mientras que 43 son entre empresas y 13 entre clientes.

Esto quiere decir que el tipo de comercio electrónico que predomina dentro del mercado ecuatoriano es el B2C. Sin embargo, a partir de la pandemia, muchos negocios tuvieron que adaptarse a ofertar sus productos por internet, así

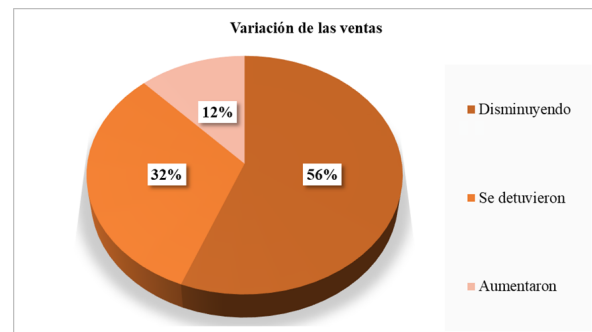
como generar el nacimiento de nuevos emprendimientos online. Otros negocios tuvieron que replantear su modelo con la finalidad de seguir en el mercado.

Por otro lado, el perfil de los negocios encuestados está enfocados a las siguientes actividades:

- Comidas y alimentos con el 36%.
- Bienes personales con el 26%.
- Juegos y entretenimiento con el 16%.
- Bienes no personales con el 25%.
- Hogar con el 31%. (Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020).

El estudio no determina la relación entre el tipo de comercio electrónico y los perfiles. Como se aprecia, la mayor cantidad de negocios encuestados vende comida y alimentos y esto tiene relación con la preferencia de productos por parte de los clientes en la pandemia, donde la alimentación ocupa el primer puesto; los otros perfiles de negocios están en menor cantidad, pero que tienen una fuerte presencia a nivel online, dado que, sus productos no son de primera necesidad y son más de entretenimiento y/o diversión.

Figura 8. Variación de las ventas.

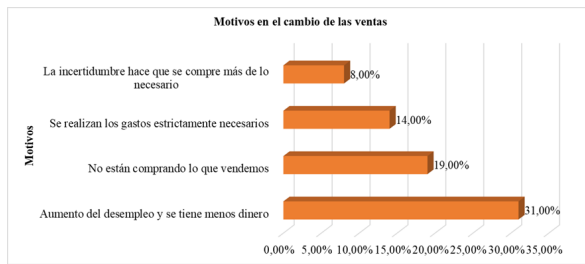


Nota: Adaptado de "Situación de las empresas durante el COVID-19 Ecuador", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

Con respecto a la variación de las ventas en los negocios, más de la mitad sufrieron disminución en sus ventas, el 32% tuvieron que detener sus actividades, mientras que el 12% incrementaron sus ventas. Es importante mencionar que el informe se lo hizo en el mes mayo, una época donde la covid-19 era crítica, haciendo que las empresas no tengan las ventas proyectadas y por consiguiente cierren sus actividades permanente o temporalmente, se despidan al personal, entre otras situaciones que se reflejan en la Figura 9.



Figura 9. Motivos en el cambio de las ventas.



Nota: Adaptado de "Situación de las empresas durante el COVID-19 Ecuador", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

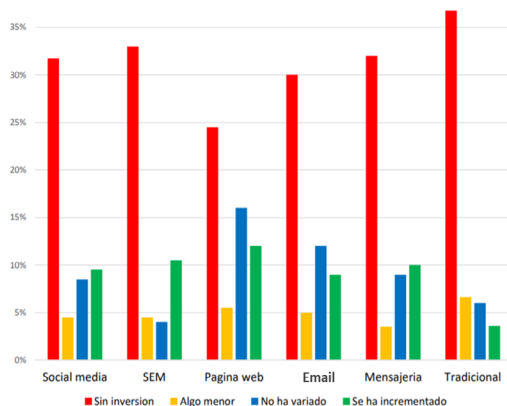
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Como se mencionó al final de los antecedentes teóricos, uno de los pilares fundamentales dentro del comercio electrónico es el marketing digital, y es que, si no hay una inversión en este rubro, muy probablemente no se llegue al público objetivo deseado.

Estamos viviendo en una era digital en donde si no estás en internet, no se está en nada y por tanto, el marketing digital viene a ser ese pilar esencial que ayude a las empresas a tener un reconocimiento y posicionamiento de la marca, así como atraer y retener nuevos clientes.

Sin embargo, para obtener lo antes mencionado, es necesario hacer una fuerte inversión en términos económicos, y esto va ligado con la buena administración financiera de la empresa, en donde, los administradores tendrán que distribuir el dinero en aquellos gastos que a corto plazo puedan convertirse en un costo, ya que, si de la inversión en marketing digital se obtiene un retorno positivo en ventas, este se convierte en un costo, pero, si no hay un retorno positivo, este se convierte en un gasto.

Figura 10. Inversión en publicidad y promoción de productos después de la Covid-19.



Nota: Adaptado de "Situación de las empresas durante el COVID-19 Ecuador", por Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE), 2020.

Así mismo, los canales digitales son fundamentales para dar a conocer la marca, ya que, los estados de WhatsApp no tendrán un mayor alcance de clientes como si lo tendría el uso de redes sociales o páginas web mediante SEO (alcance de clientes de forma orgánica sin involucrar dinero) y/o SEM (alcance de clientes mediante anuncios donde sí hay pago de dinero).

CONCLUSIONES

El modelo de negocio del e-commerce en Ecuador es algo que ha venido de forma paulatina en el país. La cultura ecuatoriana está acostumbrada a realizar compras de forma presencial, ya que se percibe un ambiente de seguridad en el proceso de compra-venta; sin embargo, la pandemia de la Covid-19 hizo que las personas realicen sus compras de forma online, y de cierto modo, romper esas barreras de miedo que no permitían al cliente comprar en internet.

Los resultados desde el punto de vista de los clientes, reflejan una aceptación positiva hacia el e-commerce, donde los principales productos que se vendían eran sobre alimentos y medicinas. Lo curioso es que lo que más motivó al cliente para comprar en canales digitales fue el temor de ser contagiados y el toque de queda. Esto nos permite entender que el cliente si tiene el conocimiento para navegar en plataformas digitales y hacer compras, pero, como se dijo en el primer párrafo, existe una cultura de compras presenciales y no tanto virtuales.

Por otro lado, se tiene a las empresas, algunas tuvieron que trasladar su negocio hacia la parte digital, en cambio otras ya estaban inmersas en las ventas online. Para las empresas el proceso de cambio fue más complejo de lo esperado. El aumento de contagios y restricciones, hizo que haya despidos y por tanto el poder adquisitivo del cliente se redujo. Esto no era favorable dentro del panorama empresarial, dado que, no había flujo de clientes y las ventas no estaban incrementando. Es en ese momento que las empresas comienzan a ver los canales digitales como una forma de vender, en donde, al inicio no se estaban dando las ventas esperadas, pero que al pasar el tiempo, ya habían resultados positivos.

El e-commerce en líneas generales, es un modelo que debe asentarse aún más en el país. Esto ayudará a moldear una cultura más digital en pro de los cambios tecnológicos venideros. No obstante, el introducirse a este modelo, hará que dentro de los primeros meses se requiera de mucha inversión, la cual dependerá de la visión del administrador y/o emprendedor que le quiera dar al negocio en el corto,



mediano y largo plazo. Así también, es importante que de parte de las instituciones públicas y privadas existan incentivos que permitan crear nuevos negocios digitales y que se mantenga en el mercado.

Vivimos en un mundo globalizado, en donde la era digital lo es todo hoy en día, y por tanto, una sociedad que va de la mano con los cambios tecnológicos, podrá mejorar significativamente su estilo de vida y el del país como tal.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basantes, A., Gallegos, M., Guevara, C., Jácome, A., Posso, Á., Quiña, J., & Vaca, C. (2016). Comercio Electrónico. Ibarra, Ecuador: Editorial, UTN.
- Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE). (2018). Comportamiento de las transacciones no presenciales en Ecuador 2018 - II Medición. Guayaquil. Obtenido de <https://bit.ly/3cYo5mb>
- Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE). (2020). Situación de las empresas durante el COVID-19 Ecuador. Guayaquil. Obtenido de <https://bit.ly/3cbknq8>
- Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE). (2020). Transacciones electrónicas en Ecuador durante el Covid-19. Guayaquil. Obtenido de <https://bit.ly/3seZLmO>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6 ed.). México D.F., México: Editorial, McGrawHill Education.
- PriceWaterhouseCoopers (PwC). (2020). E-Commerce en Ecuador. Obtenido de <https://www.pwc.ec/es/publicaciones/assets/e-commerce-ecuador.pdf>
- Tesouro, M., & Puiggalí, J. (2004). Evolución y utilización de internet en la educación. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación (24), 59-67. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36802404.pdf>
- Trigo, V. (2004). Historia y evolución del internet. ACTA (033), 1-11. Obtenido de https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf