



POSGRADOS

MAESTRÍA EN COMERCIO EXTERIOR Y GESTIÓN LOGÍSTICA

RPC-SO-33-NO.762-2021

OPCIÓN DE TITULACIÓN:
ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:
FACTORES QUE AFECTARON A LA
CADENA DE ABASTECIMIENTO DEL
B2C EN CELULARES,
COMPUTADORAS DURANTE EL
COVID-19 EN ECUADOR

AUTOR(ES)
SEBASTIAN MIGUEL BOSQUEZ GUERRA

DIRECTOR:
DANIEL EDUARDO SALGADO
RAMOS

QUITO – ECUADOR
2023



Autor(es):



Sebastian Miguel Bosquez Guerra

Licenciado en Administración de Empresa

Candidato a Magíster en Comercio Exterior y Gestión Logística por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.

sbosquez@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



Daniel Eduardo Salgado Ramos

Ingeniero Comercial

Magíster en Administración de Negocios

dsalgado@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

2023 © Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

SEBASTIAN MIGUEL BOSQUEZ GUERRA

**FACTORES QUE AFECTARON A LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DEL B2C EN CELULARES,
COMPUTADORAS DURANTE EL COVID-19 EN ECUADOR**

FACTORES QUE AFECTARON A
LA CADENA DE
ABASTECIMIENTO DEL B2C EN
CELULARES, COMPUTADORAS
DURANTE EL COVID-19 EN
ECUADOR

AUTOR(ES):

SEBASTIAN MIGUEL BOSQUEZ GUERRA

Resumen

La situación provocada por la pandemia del Covid-19 requiere nuevas ideas para abordar los diversos desafíos que plantean las cadenas de suministro de telefonía móvil y computación B2C. El propósito de este artículo es evaluar los factores que afectaron la cadena de suministro B2C durante el Covid-19. El método utilizado es lógico-deductivo, esto se debe a que tiene como objetivo abordar los principios generales de los elementos de la cadena de suministro B2C y llegar a aspectos específicos que permitan la relevancia para los escenarios que los consumidores pueden adoptar en varias etapas de la cadena de suministro del e-commerce (B2C). Al aplicar los métodos antes mencionados, el enfoque principal de la investigación son los factores que han afectado la cadena de suministro de teléfonos móviles y computadoras de BC2, y lo que debe enfrentar la cadena de suministro de BC2 para mejorarla y responder con flexibilidad a las necesidades de los consumidores.

Palabras Clave: Covid-19, B2C, cadena de abastecimiento, consumidores

Abstract

The situation caused by the Covid-19 pandemic demands new ideas to face the different difficulties that have arisen in the B2C supply chain in cell phones and computers. This article aims to evaluate the factors that affected the B2C supply chain during Covid-19. The methods used are: logical - deductive, due to the fact that it is intended to approach the general principles of the factors of the B2C supply chain and to reach particular aspects that allow to link on the possible scenarios that can be adopted by consumers in the different stages of the B2C supply chain in electronic equipment. With the application of the mentioned methods, it is determined that the main lines of research are: to evaluate the factors that affected the BC2 supply chain in cell phones and computers, and what are the new challenges to be faced in order to make it more flexible and satisfy the consumer's needs.

Key words: Covid-19, B2C, supply chain, consumers.

Introducción

La rápida propagación del Covid-19 y las medidas adoptadas por los gobiernos están teniendo un grave impacto en la economía mundial (Banco Mundial, 2020). “El comercio electrónico de bienes y servicios se ha visto afectado negativamente por los mismos factores que han causado una perturbación de la oferta y la demanda en general” (OMC, 2020, pág. 1).

El comercio electrónico está experimentando un crecimiento explosivo en tres fases distintas durante las últimas tres décadas. La primera fase se centró en mejorar el telemercado, mientras que la segunda fase fue testigo de una aceptación gradual del mercado, demostrando la entrada de grandes jugadores B2B y B2C a nivel nacional e internacional. En la tercera fase, el tamaño y el alcance del comercio electrónico explotarán, y las empresas chinas emergerán como líderes en el mercado mundial de comercio electrónico. Este crecimiento ha aumentado la aceptación del comercio electrónico por parte de los consumidores y las empresas de la cadena de suministro (George Q. Huang, 2020).

La logística B2C enfrentó varios desafíos durante la pandemia de Covid-19. (Martínez) 2020 ha demostrado que las interrupciones en la cadena de suministro debido a la pandemia de Covid-19 se han convertido en un problema importante para las empresas, especialmente en relación con la producción en China, un centro de producción global clave.

La CEPAL (2021) manifiesta que las interrupciones en las cadenas de suministro mundiales provocadas por las restricciones al transporte transfronterizo ya sea aéreo, marítimo y por carretera afectaron negativamente al comercio electrónico internacional de mercancías, incluidas las transacciones realizadas a través de plataformas y mercados de comercio electrónico B2B y B2C (pág. 20).

En una encuesta realizada en Ecuador se mostró la siguiente información, desde que apareció el Covid-19, destaca que el principal modelo negocio que se desarrolla es el B2C con el 56% frente al B2B y C2C (CECE, 2020).

La pandemia de Covid-19 ha aumentado la demanda de dispositivos móviles y computadoras, lo que ha exacerbado la escasez mundial de chips y semiconductores. Según (Duer), la demanda de chips en 2022 superará significativamente la oferta. La adopción de la tecnología se ha acelerado en los últimos años, ejerciendo una presión sin precedentes sobre la producción de procesadores y las capacidades de envío, según un informe de la Asociación de la Industria de Semiconductores, la escasez afecta a toda la cadena de suministro, desde la producción de chips

hasta el ensamblaje final del dispositivo, lo que genera precios más altos y una mayor competencia por los chips disponibles. Taiwan Semiconductor Manufacturing Co. también se encuentra en medio de una crisis, exacerbada por la escasez de suministros que podría perjudicar gravemente a la empresa, que representa más del 80% de la producción mundial de computadoras portátiles.

Según un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020), el comercio electrónico en América Latina ha experimentado un asombroso crecimiento, con un 26% de los latinoamericanos realizando compras en línea.

Destaca que el grupo de jóvenes menores de 25 años representa el 31% de las compras realizadas. Además, el estudio revela que un gran porcentaje de personas, con un 73% de usuarios de redes sociales, un 89% con teléfono móvil y un 47% con teléfono inteligente, muestran cómo la tecnología digital se ha convertido en una parte esencial de todas las actividades socioeconómicas. Es evidente que la tecnología actúa como un medio de conexión en toda la región.

Un dato relevante es que el valor de mercado del comercio electrónico en Ecuador ha experimentado un aumento significativo, alcanzando los \$2,03 mil millones, lo que representa un aumento de \$700 millones (43,75%) desde 2019. (EKOS, 2021). Por otra parte, Estrada (2016) menciona que las compras por internet se realizan en tres categorías, en donde la primera se ubican los productos tecnológicos, productos de moda y nueva tecnología electrónica, en la segunda categoría generalmente se encuentra la ropa y el calzado mientras que en la tercera categoría destacan los libros. En Ecuador destacan las compras de bienes de consumo en mayor medida celulares y computadoras frente a otras categorías, este comportamiento de compra se vio evidenciado por la pandemia en donde la ciudadanía tuvo que adaptarse al teletrabajo, y a la educación a distancia. (CECE, 2020). De acuerdo (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información) 2019, su informe detalla que, desde octubre de 2019, Ecuador permite la importación de aparatos de alta tecnología como computadoras, teléfonos inteligentes y tabletas sin aranceles.

El estudio propuesto examinará el desempeño de la cadena de suministro B2C en el sector de telecomunicaciones de Ecuador, mapeará las principales plataformas de comercio electrónico Amazon y Aliexpress, y comparará las clasificaciones de ventas de teléfonos móviles y computadoras a nivel nacional e internacional. Del mismo modo, los resultados de este estudio analizarán los desafíos logísticos, optimizarán la cadena de suministro de productos post-Covid19

en el comercio internacional, garantizarán la satisfacción del cliente y mejorarán las compras, el procesamiento de pedidos, la gestión de inventario, el envío, el almacenamiento y el servicio al cliente. El objetivo general es evaluar los factores que han impactado la cadena de suministro de computadoras y teléfonos móviles B2C de Ecuador, y el objetivo específico es medir la demanda B2B y B2C de nuevas aplicaciones de tecnología de comunicación, al hacerlo, identifica los factores que influyen en el impacto en las cadenas de suministro B2C.

La Logística y el Covid-19

La pandemia de Covid-19 ha llevado a un aumento del comercio electrónico en América Latina, particularmente para productos esenciales. Las pequeñas y medianas empresas han comenzado a mover sus operaciones en línea para mantenerse en el negocio (CEPAL, 2021). El 52% de los consumidores evitan ir de compras físicas o a áreas concurridas, lo que permite un cambio significativo en el modelo logístico y la estrategia comercial de la compañía. (Bhatti et al., 2020). Junto a las dificultades que enfrentan los vendedores de comercio electrónico, están los tiempos de entrega reducidos, el aislamiento social y las cuarentenas. (Hasanath, et al.) 2020. Consecuentemente, la logística se convierte en una ventaja competitiva para las empresas, y los principales actores son los consumidores, quienes han revolucionado su comportamiento de compra en línea sin la necesidad de un espacio de mercado físico y estilos de vida modernos que requieren mayores servicios y buscan experiencias más rápidas, seguras y rentables (Yazici, 2020)

En general, la pandemia ha acelerado la necesidad de digitalización, y las pymes que puedan adaptar sus negocios al comercio electrónico estarán mejor equipadas para lograr satisfacer la demanda existente o futura, permitiendo cruzar fronteras y mejorar sus procesos, facilitando así el crecimiento empresarial (Rodríguez et al., 2020).

Cadena de Suministro en el B2C

Es aquella red de proveedores que entregan productos a partir de materias primas a los clientes finales a través de un flujo transaccional o de ingeniería de información, bienes y dinero (Paul H. Pittman, 2022). La gestión de la cadena de suministro, también conocida como gestión de operaciones u OSM, se define como "el diseño, la operación y la mejora de los sistemas que crean y entregan los productos y servicios centrales de la empresa. (Daniels, 2019)

La distribución de los productos que se comercializan por medio de internet debe atender a tres aspectos importantes:

1. La Gestión de la Disponibilidad en el E-Commerce. La frustración de los clientes en línea radica en comprar productos que creen que están disponibles, por lo que, para minimizar los errores, se utilice el enfoque holístico para la reconciliación en tiempo real del 100 % del inventario vendido en la web y en los almacenes. Y eventualmente cambia cuando resulta que está agotado (Barroeta et al., 2017). Hay dos sistemas de aprovisionamiento. Validación continua y revisión técnica. El primer enfoque se basa en la frecuencia de los pedidos determinada por el ritmo de las ventas. En este método, los pedidos se generan automáticamente cada vez que el inventario alcanza el punto de pedido establecido. Esto tiene la ventaja de reducir los costos generales de inventario y permite una rápida implementación de medidas correctivas para satisfacer la demanda en el momento oportuno.

En contraste, el segundo enfoque implica esperar hasta que se confirme el nivel de inventario antes de realizar el pedido. En este punto, se realiza un pedido para aumentar el inventario a un nivel predeterminado llamado nivel de pedido (Laza, 2018).

2. El transporte. Representa el elemento individual más importante de los costos de la logística para la mayoría de las empresas (Alvarez, 2021). Los clientes objetivo y los precios que estén dispuestos a pagar serán los que permitirán o no compensar los gastos de transporte, las certificaciones necesarias, el pago de los seguros que minimicen los riesgos de la operación o las tasas aduaneras (Peña, 2016).

La distribución, debido a la amplia gama de productos que ofrecen las tiendas en línea, se esfuerza por brindar operaciones que aseguren la correcta entrega de los productos sin daños ni pérdidas. Los largos plazos de entrega y el costoso franqueo de transporte son características importantes del comercio electrónico y la logística transfronterizos B2C (Fan, 2021). Según (Mangiaracina) 2019 los factores que afectan su costo, se encuentran la probabilidad de tener entregas fallidas, la densidad de clientes en las áreas de entrega y el grado de automatización del proceso.

3. La calidad del servicio electrónico. Se refiere a una evaluación detallada de la percepción de los consumidores hacia los servicios prestados a través de su compromiso y lealtad. Jacinda et. al (2021) nos manifiesta que la calidad del servicio al cliente está influenciada por la calidad del servicio electrónico, el compromiso del cliente y la lealtad al comercio electrónico B2C.

Materiales y Métodos

Los cambios dentro de la cadena de suministro debido al Covid-19 han afectado directamente a diversas empresas dentro del territorio ecuatoriano. Por lo tanto, la demanda de productos electrónicos (teléfonos móviles y computadoras) aumentó ya que la mayoría de las empresas e instituciones educativas optaron por adoptar las modalidades de teletrabajo, híbrido y en línea. Por esta razón, esta sección considera varios factores que pueden intervenir en la cadena de suministro de productos electrónicos para determinar la hipótesis.

Tipo de Investigación

Se utilizan estudios descriptivos y exploratorios (Sampieri, R. et al., 2018) porque el investigador no puede controlar las variables de estudio, y las “características de la población o fenómeno estudiado” (Rangel, 2018). Por ello, se analizará el comportamiento del consumidor en la cadena de suministro de los modelos comerciales B2C, en donde se evaluará los riesgos, costes, tiempo logístico, etc., al realizar transacciones internacionales en estas plataformas, se identificará las causas. Establecer el impacto que se puede derivar de la pregunta de investigación y las estrategias que se pueden utilizar para desarrollar direcciones y decisiones de investigación futuras en la cadena de suministro de los modelos de negocios B2C.

Método investigativo

Las metodologías desarrolladas en este artículo lógico-deductivo abordan los principios generales de los elementos de la cadena de suministro B2C y permiten la alineación con escenarios que los consumidores pueden adoptar en varias etapas de la cadena de suministro de productos electrónicos B2C.

Enfoque metodológico

El enfoque de este artículo es de naturaleza mixta (cualitativo y cuantitativo). Por un lado, la investigación cualitativa permite ver el impacto de diversos factores socioeconómicos en el actual escenario de pandemia, así como el comportamiento de compra de empresas y consumidores. Por otro lado, la investigación cuantitativa se enfoca en la obtención de datos numéricos a partir de fuentes primarias y secundarias, permitiendo la creación de tablas de comparación para un análisis más claro y objetivo. Por esta razón, la información numérica, las estadísticas y las tablas comparativas se analizan de manera comprensible para resumir con precisión la información numérica. Esta información ha sido obtenida de fuentes secundarias e información de entidades públicas y privadas para el periodo 2019-2021.

Determinación de la muestra poblacional

Población

La población se conforma por un grupo de personas que presentan características similares y forman parte de una investigación” (Lind, 2017). Dentro de la presente investigación la determinación poblacional se enfoca a los factores que afectan a la cadena de abastecimiento del B2C en equipos electrónicos (computadoras y celulares), y cómo influye el aumento de la demanda en dicha cadena. Por lo tanto, se abordarán 267 encuestas a empresas que poseen el modelo B2C y a consumidores que realicen comprar por medio de las plataformas.

Para determinar el número de encuestas se obtuvo de la siguiente manera, según el INEC (2022) la población del Ecuador tiene alrededor de 18'000.000 de habitantes, de los cuales la población económicamente activa es 8'400.000, por lo que será nuestro tamaño de la población, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 6%.

$$\begin{aligned} \text{Tamaño} &= \frac{\frac{z^2 * p(1 - p)}{e^2}}{1 + \frac{(z^2 * p(1 - p))}{e_2 N}} \\ \text{Tamaño} &= \frac{\frac{1.96^2 * 0.5(1 - 0.5)}{0.06^2}}{1 + \frac{(1.96^2 * 0.5(1 - 0.5))}{0.06^2 8000000}} = 266.76 = \quad \mathbf{267} \end{aligned}$$

Muestra

En el cumplimiento del objetivo de esta investigación reserva el derecho a ejecutar una muestra de 5 empresas importadoras que pertenecen al sector comercial de equipos electrónicos (computadoras y celulares), se procede es a ejecutar un muestreo por el Método “Muestreo por Racimos” implica diferenciar entre la unidad de análisis y la unidad muestral. La unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia se va aplicar el instrumento de medición. (Sampieri, 2014)

Determinación de la hipótesis

La principal causa de desabasteciendo de computadoras y celulares en el B2C se debe al aumento de demanda de consumidores

Instrumentos de levantamiento de información

Al emplear una investigación cualitativa y cuantitativa por lo cual se obtendrá información primaria por medio de encuestas a empleados de empresas importadoras de productos electrónicos (computadoras y celulares) y a consumidores que realicen compras por las plataformas digitales e información secundaria obtenida por medio de portales web como Cámara Ecuatoriana del Comercio Electrónico, Banco Central del Ecuador, entre otros.

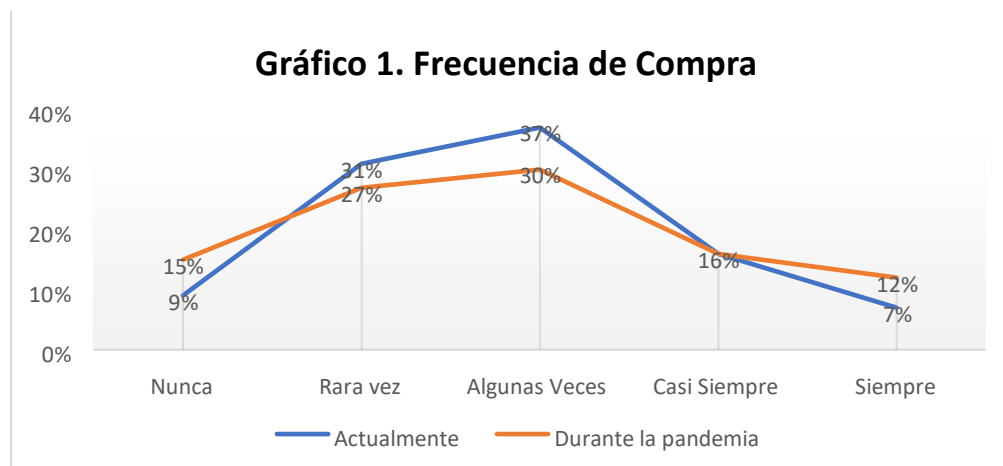
Resultados

Caracterización de los encuestados

En relación con los encuestados, para la relación con la edad, se la categorizó en cuatro grupos. El primero considera de 18 a 25 años con el 64,5%; luego, entre 26 a 35 años, con el 29%; entre 36 a 45 años, con el 6,5% y con mayores a 46 años con 0,1%. Al respecto, se logró identificar una media de 1.21, con una desviación estándar de 0.6214. En relación por el género, los resultados arrojaron 67.7% mujeres y el porcentaje restante para hombre.

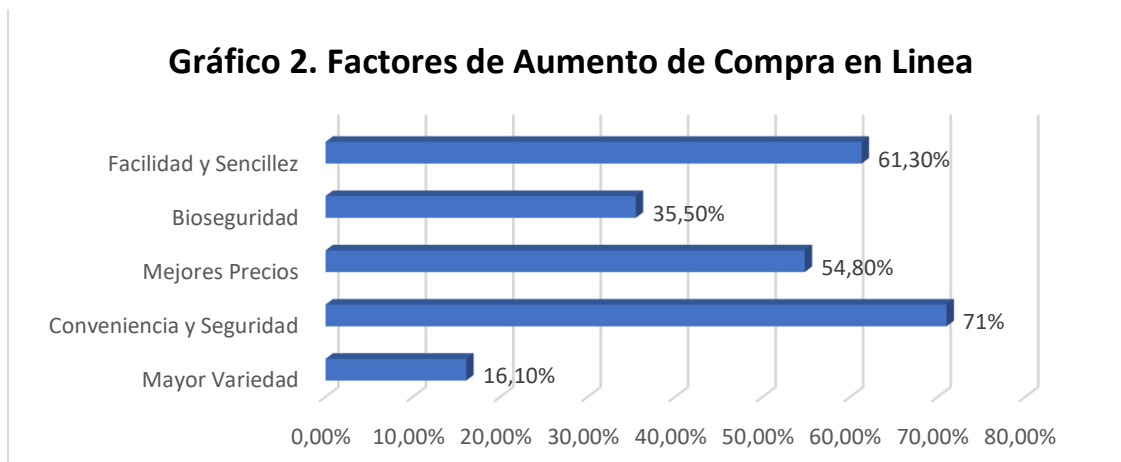
Compra en Línea

En relación a los resultados de la Cámara de Comercio Electrónico Ecuador sobre la frecuencia de compra en línea durante la pandemia y actualmente, se obtuvieron los siguientes datos, en donde se mantiene la tendencia de que ocasionalmente, o rara vez realizan compras en línea, los ecuatorianos a partir de la pandemia han ido evolucionando sus compras en línea, en dónde estas han sido cada vez más concurrentes en los últimos años.



Fuente: CECE 2022

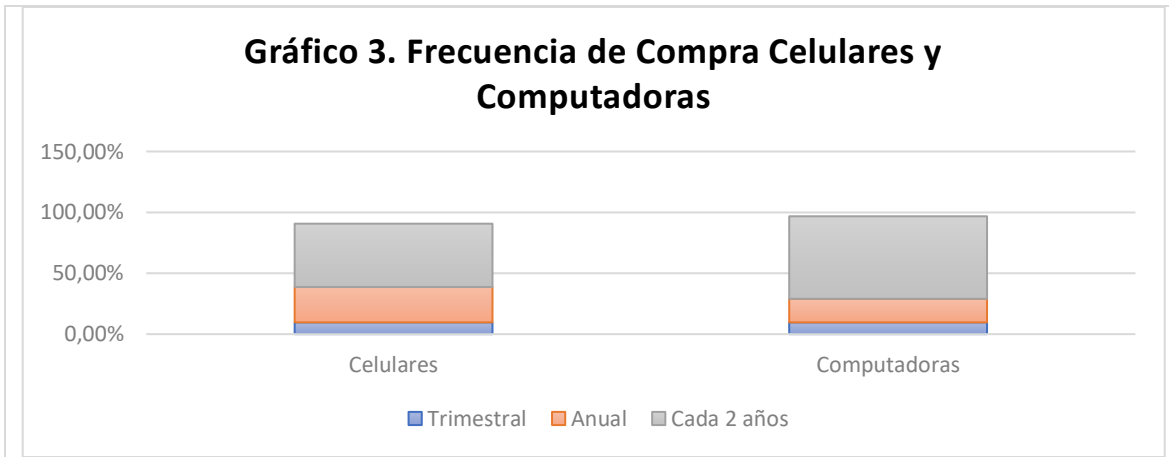
De acuerdo a nuestras encuestas el aumento de la frecuencia de compra en línea durante los últimos años se debe a como ha ido evolucionando nuestro comercio en línea, en el *gráfico 2* se puede observar que los ecuatorianos conciben con mayor seguridad sus compras, al momento de realizar sus transacciones por estas plataformas de comercio electrónico, ya que estas se actualizan a cada momento para ser más instituidas con el consumidor, en donde las empresas han empezado a promocionar los productos a un mejor precio.



Elaborado por: el autor a partir de resultados de la encuesta

La demanda de celulares y computadoras en Ecuador

Los hábitos de consumo adquiridos en la categoría tecnología y electrodomésticos durante la pandemia se han mantenido. (CECE, 2022). De acuerdo a nuestra investigación en el *gráfico 3*, se puede evidenciar que esta tendencia se han mantenido debido a la frecuencia de compra en equipos tecnológicos (celulares y celulares) es trimestralmente o cada dos años, por otra parte los consumidores al momento de comprar un dispositivo móvil o computador en el mercado B2C, ya no sienten la inseguridad de manejar las plataformas del comercio electrónico como lo era antes de la pandemia, ahora se fija principalmente en la calidad de los productos, en los precios y en el tiempo de entrega.

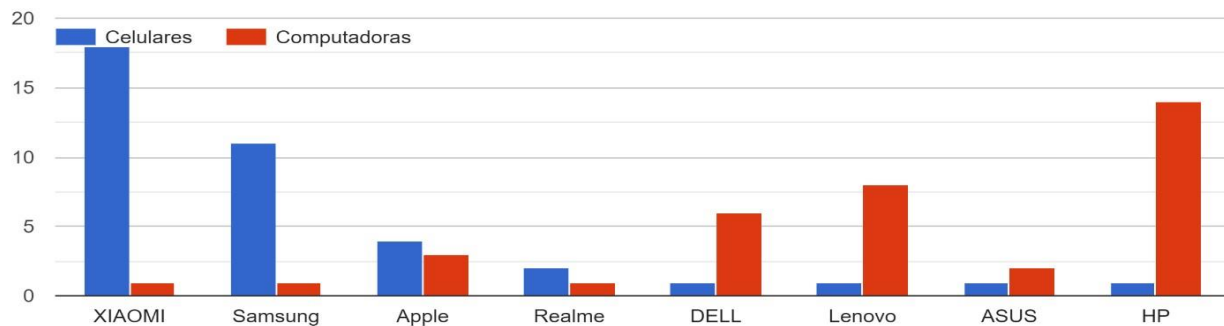


Elaborado por: el autor a partir de resultados de la encuesta

Los consumidores en los últimos meses han realizado sus compras mediante la plataforma Amazon con un 67.7%, una de las razones para que los consumidores elijan esta plataforma es porque posee una gama más amplia de los productos que pueden estar disponibles localmente, y también por la popularidad que tienen los ecuatorianos por esta plataforma, mientras que Aliexpress un 9,7% esta plataforma no la suelen usar mucho debido al temor de las estafas por parte de las empresas Chinas, y al tiempo que se demora en llegar los artículos al Ecuador.

Los consumidores ecuatorianos prefieren marcas sólidas en el mercado de equipos electrónicos que les ofrezca calidad y a un menor precio, de acuerdo a nuestra investigación, en la categoría de celulares prefieren las marcas SAMSUNG, XIAOMI Y APPLE; mientras tanto en la categoría de computadoras prefieren marcas ya establecidas en Ecuador como son HP, LENOVO, DELL.

Gráfico 4. Marcas de Celulares y Computadoras.

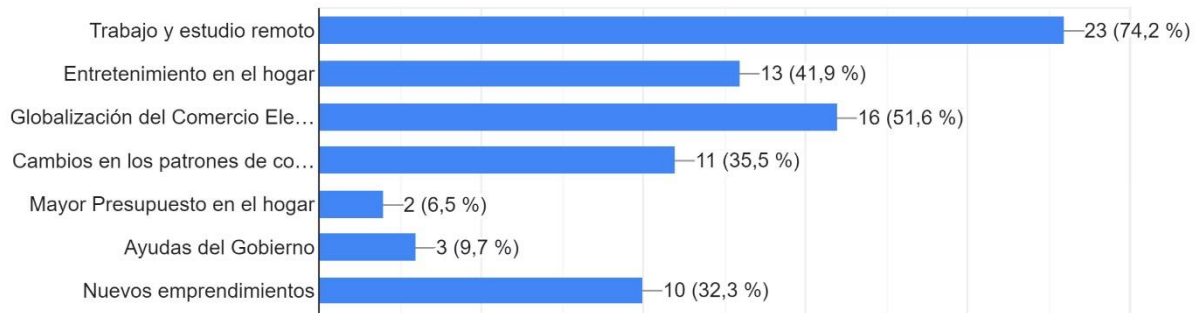


Elaborado por: el autor a partir de resultados de la encuesta

La alta demanda afecto a la cadena de abastecimiento B2C

El aumento de la demanda de celulares y computadoras en el mercado ecuatoriano se vio influenciado principalmente por el cambio de los hábitos de trabajo debido a la pandemia de Covid-19, las personas realizaban su trabajo y estudio desde el hogar, la contratación de nuevas plataformas de video para el entrenamiento del hogar, y la creación de nuevos emprendimientos, trajo como consecuencia la escasez de componentes para la fabricación de celulares y computadoras en las principales empresas que fabrican y distribuyen estos equipos electrónicos, demorando su producción y envío, por lo que los precios de estos equipos electrónicos aumentaron de precio.

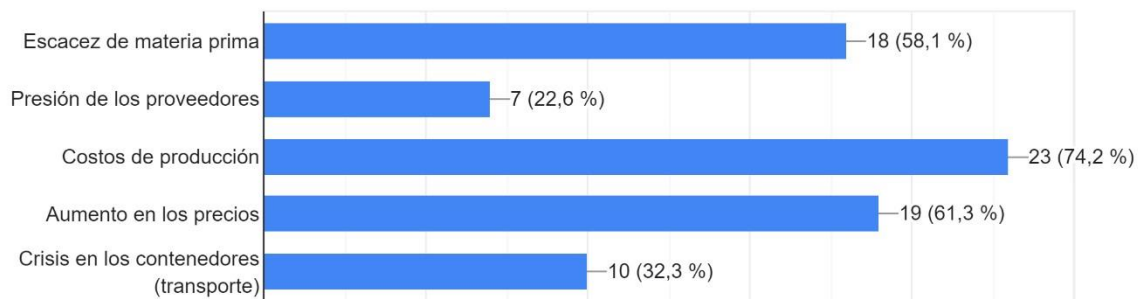
Gráfico 5. Factores del aumento de la Demanda



Elaborado por: el autor a partir de resultados de la encuesta

La demanda por estos equipos tecnológicos impactó negativamente a la cadena de abastecimiento del B2C durante el Covid-19, provocando escases en los insumos y materia prima, afectando la capacidad de producción y distribución de los proveedores de celulares y computadoras.

Gráfico 6. Impacto en la Cadena de Abastecimiento B2C



Elaborado por: el autor a partir de resultados de la encuesta

Los ecuatorianos en la experiencia de compra debido a estos factores tuvieron que experimentar retrasos en sus envíos y falta de stock en los locales que comercializan estos productos.

Discusión y Conclusiones

El estudio reveló que la cadena de suministro B2C de teléfonos móviles y computadoras experimentó una significativa afectación debido al incremento en la demanda de estos productos durante el período de la pandemia Covid-19. Esto condujo a una escasez de materias primas para su producción, lo que a su vez ocasionó un aumento en los costes de producción y retrasos en las entregas.

El propósito del estudio se centró en determinar la veracidad de las hipótesis planteadas, específicamente si la creciente demanda de teléfonos móviles y computadoras estaba generando una escasez en el mercado B2C. El diagnóstico preliminar sugiere que las consecuencias del impacto en las cadenas de suministro de estos productos durante la pandemia de Covid-19 se deben a otros factores, influenciados por las condiciones económicas y sociales del entorno.

Se pudo observar que la demanda de estos productos por parte de empresas, universidades y centros de formación se ha visto fuertemente afectada por las medidas de contención durante la pandemia. La necesidad de adquirir más computadoras y móviles por hogar se ha incrementado considerablemente, ya que estas herramientas son indispensables para llevar a cabo actividades diarias como el trabajo y los estudios. La incapacidad de desplazarse largas distancias y la necesidad de evitar lugares concurridos también han impulsado la demanda de estos dispositivos, que se han vuelto esenciales para la vida cotidiana en un contexto de distanciamiento social y prevención de la contaminación.

La creciente demanda de estos productos está impactando negativamente en los procesos de la cadena de suministro (abastecimiento de materiales, producción, almacenamiento y asignación) en el sector B2C de teléfonos móviles y ordenadores. Estos han tenido un gran impacto en muchos procesos, empresas que enfrentan escasez de productos y precios crecientes para productos escasos. Las cadenas de suministro B2C deben ser más flexibles con sus proveedores y reinventar los canales para satisfacer las necesidades de los clientes en el lugar y el momento adecuados.

Según estudios de (Wang, D., & Li, X., 2019) sugieren que los dispositivos portátiles, como los relojes inteligentes y las gafas inteligentes, podrían sustituir a los smartphones en el futuro, mientras que la demanda de computadoras podría verse afectado por un producto sustituto que es la tecnología de la nube, ya que permite a los usuarios acceder a sus archivos y programas desde cualquier dispositivo con conexión a internet (Zhang, Q., Cheng, L., & Boutaba, R., 2010), provocando que los usuarios necesiten menos computadoras personales, ya que podrían acceder a sus datos y programas desde cualquier lugar.

Por otra parte, se permite la importación por Courier bajo la categoría B 4X4 “paquetes de peso igual o inferior a 4 kilogramos con valor FOB igual o inferior a US\$ 400 (USD 400,00)” o sus disposiciones. Contravalor en otra moneda para mercancías no comerciales” (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2022). En los últimos años, esta categoría también se ha incrementado ya que los ecuatorianos la utilizan con mayor frecuencia. Un informe del Banco Central del Ecuador señaló que de enero a marzo las importaciones por correo internacional y prioritario sumaron \$80,7 millones, un 49% más.

Este aumento se vio evidenciado por las últimas reformas en esta categoría, en donde las importaciones por Courier se convierten en uno de los mecanismos más importantes para las personas que viven en el Ecuador ya que realizan sus compras a través de Internet y con la ayuda de este mecanismo pueden traer su mercancía por este medio y sin pagar ningún impuesto, cabe señalar que estos artículos o productos (textiles, zapatos, artículos para el hogar, tablets, juegos electrónicos, laptops, vitaminas, etc.) pueden ser importados siempre y cuando no se utilicen con fines comerciales, por lo que la cantidad máxima permitida por importación es un máximo de 3 prendas idénticas o similares, caso contrario se cataloga como con fines comerciales.

Según la Aduana (2022), se deben cumplir ciertos requisitos para calificar para esta categoría, entre ellos, para declarar con exactitud el valor y peso, el destinatario deberá presentar la declaración aduanera junto con los anexos correspondientes de conformidad con las disposiciones legales vigentes. Los gobiernos de la región están tomando medidas para fomentar el crecimiento del comercio electrónico, como la eliminación de aranceles y la simplificación de los trámites aduaneros. Sin embargo, aún existen desafíos estructurales que deben abordarse para mejorar la logística del comercio electrónico en la región (CEPAL, 2021).

Por otro lado, en los últimos años, la logística del comercio electrónico (B2C) ha experimentado una gran transformación, y se espera que las entregas en el mismo día y en 24 horas

se generalicen en la región, y las empresas están comenzando a introducir nuevas tecnologías como experimentos de uso. Utilización de drones para la entrega en áreas metropolitanas. Según un estudio de (Klein & Popp, 2022), el mercado logístico de comercio electrónico de América Latina está creciendo debido a la pandemia, aumentando la demanda de soluciones de entrega de última milla. Otro estudio dijo que las compras durante la pandemia de Covid-19 se concentraron en artículos domésticos y de trabajo cotidianos, lo que aumentó la demanda de envíos de carga y ejerció una presión significativa sobre las cadenas de suministro (Campisi et al., 2023).

Por lo tanto, en el mediano plazo, es una tarea urgente incorporar la logística urbana en las políticas de transporte para reducir el número de viajes y mejorar la eficiencia de los viajes (Silva, Amaral & Fontes, 2023) que identifican tres tipos de soluciones: soluciones vehiculares como drones; soluciones operativas como la entrega fuera de las horas pico; y soluciones organizacionales como logística de crowdsourcing.

A partir del análisis teórico - práctico y relacionando con la CEPAL, La logística debe adaptarse a las circunstancias específicas de cada país. Las empresas deberán invertir en el aumento de la automatización de sus procesos y adoptar tecnologías sostenibles y eficientes en la entrega, como el uso de bicicletas eléctricas y vehículos eléctricos, para reducir la huella de carbono en la logística del comercio electrónico en la región, permitiendo centrarse en mejorar su capacidad de entrega para satisfacer la experiencia con el cliente y mantener una ventaja competitiva en el mercado.

Finalmente, se espera que los resultados de esta investigación sirvan de referencia para las nuevas investigaciones, que permita identificar, los productos nuevos electrónicos y su logística en el e-commerce, los factores críticos al momento de compra y traslado hasta el consumidor final, satisfaciendo las necesidades que cada uno tiene. Sin embargo, esta investigación tiene varios vacíos de investigación y oportunidades para profundizar en el conocimiento sobre la logística del B2C.

Se requiere más investigación para abordar eficazmente los desafíos de la logística de la última milla, la logística verde y las nuevas tecnologías en el e-commerce. Estos aspectos presentan oportunidades significativas para mejorar la eficiencia y sostenibilidad en las entregas de productos. Al profundizar en la definición de cada uno de estos elementos, será posible desarrollar estrategias más efectivas y adaptadas a las demandas cambiantes del mercado. La logística de la

última milla, es fundamental investigar cómo optimizar la distribución de productos desde los centros de almacenamiento hasta los destinatarios finales, buscando reducir tiempos de entrega y mejorar la experiencia del cliente, en cambio, si se refiere a la logística verde también merece una atención especial en la investigación, ya que se busca disminuir el impacto ambiental. Explorar nuevas prácticas y tecnologías amigables con el entorno permitirá reducir la huella de carbono y avanzar hacia una logística más sostenible.

Asimismo, la investigación sobre las nuevas tecnologías aplicables a la logística del e-commerce es esencial para mantenerse competitivo. La implementación de soluciones como inteligencia artificial, automatización y otras innovaciones puede impulsar mejoras significativas en los procesos logísticos.

Referencias

- Alvarez, P. (2021). *Transporte y Distribución física Internacional: cartilla para el aula*. Bogota: Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de Recuperado de <https://bibliotecas.ups.edu.ec:3488/es/ereader/bibliotecaups/198417?page=19>. Servicio al cliente:
- Banco Mundial. (June de 2020). *Global Economic Prospects*. Washington, D.C.
- Barroeta et, al. (2017). *Libro Blanco de Logística para Comercio Electrónico*. España: Adigital.
- Bhatti et al. (2020). E-commerce trends during COVID-19 Pandemic. *nternational Journal of Future Generation Communication and Networking*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/342736799_Ecommerce_trends_during_COVID-19_Pandemic#fullTextFileContent
- BID. (2020). Termómetro del comercio electrónico en América Latina. *Mas allá dE las fronteras*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/integracion-comercio/es/comercio-electronicoamerica-latina-2/>
- Campisi et al. (2023). A literature review of the main factors influencing the e-commerce and lastmile delivery projects during COVID-19 pandemic. *ScienceDirect*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235214652300217X?via%3Dihub>
- CECE. (2020). *Situación de las empresas durante el COVID-19 Ecuador*. Obtenido de <https://cece.ec/wp-content/uploads/2020/06/Transacciones-electronicas-en-Ecuador durante-el-Covid19.pdf>

- CECE. (2022). *ESTUDIO DE TRANSACCIONES NO PRESENCIALES EN ECUADOR*. Obtenido de <https://online.uees.edu.ec/investigacion/presentacion-de-resultados-del-estudio-detransacciones-no-presenciales-en-ecuador>
- CEPAL. (2021). *POST PANDEMIC COVID-19 ECONOMY RECOVERY Enabling Latin America and the Caribbean to better harness e-commerce and digital trade*. Panama. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46858/1/S2100269_en.pdf
- CEPAL. (2021). RECUPERACIÓN ECONÓMICA TRAS LA PANDEMIA COVID-19 Empoderar a América Latina y el Caribe para un mejor aprovechamiento del comercio electrónico y digital. 20.
- Daniels, R. S. (2019). *Negocios Internacionales, Ambientes y operaciones* (16 ed.). Mexico: Pearson Education.
- Duer, W. (31 de Enero de 2022). El impacto de la escasez de chips llega a lugares impensados. *Forbes AR*. Obtenido de <https://www.forbesargentina.com/innovacion/el-impactoescasez-chips-llega-lugares-impensados-n11768#:~:text=No%20solo%20computadoras%20y%20tel%C3%A9fonos&text=La%20baja%20de%20demanda%20de,llegaron%20a%20reponerse%20a%20tiempo>.
- EKOS. (9 de Febrero de 2021). En 2021, el comercio electrónico mantendrá un crecimiento sostenido en Ecuador. *EKOS*. Obtenido de <https://ekosnegocios.com/articulo/en-2021-elcomercio-electronico-mantendra-un-crecimiento-sostenido-enecuador#:~:text=En%202021%2C%20el%20comercio%20electr%C3%B3nico%20ma nte ndr%C3%A1%20un%20crecimiento%20sostenido%20en%20Ecuador,martes%209%20f ebrero&te>
- Estrada, P. (2016). *Comercio Exterior y Negocios Internacionales*. Quito: COGNITIO ECUADOR.
- Fan, J. X.-P. (2021). B2C cross-border E-commerce logistics mode selection considering product returns. *International Journal of Production Research*, 3841-3860.
- George Q. Huang, R. d. (2020). Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. *ScienceDirect*.
- Hasanat, et al. (2020). The Impact of Coronavirus (Covid-19) on E-Business in Malaysia. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 85-90.

- INEC. (2022). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Jacinda Sukendia, N. H. (2021). The Impact of E-Service Quality On Customer Engagement, Customer Experience and Customer Loyalty in B2c E-Commerce. *3170Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* , 3170-3184.
- Klein & Popp. (2022). Last-Mile Delivery Methods in E-Commerce: Does Perceived Sustainability Matter for Consumer Acceptance and Usage? *Sustainability*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/24/16437#metrics>
- Laza, A. (2018). *Aprovisionamiento y Almacenaje en la venta*. Logroño, España: Tutor Formación. Obtenido de <https://bibliotecas.ups.edu.ec:3488/es/ereader/bibliotecaups/44275?page=44>
- Lind, D. M. (2017). *Estadística para Administración y Economía* (16ta ed.). Mexico: Mc Graw Hill Interamericana.
- Mangiaracina, R. P. (2019). Innovative solutions to increase last-mile delivery efficiency in B2C e-commerce: a literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 901-920.
- Martínez, R. (6 de Abril de 2020). La COVID-19 obliga a reinventar las cadenas de suministro globales. Obtenido de <https://theconversation.com/la-covid-19-obliga-a-reinventar-lascadenas-de-suministro-globales-134941>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, T. (2019). *Se reducen los impuestos a importación de equipos tecnológicos*.
- OMC. (2020). *COMERCIO ELECTRÓNICO, COMERCIO Y LA PANDEMIA DE COVID-19*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s/ecommerce_report_s.pdf
- Paul H. Pittman, J. B. (2022). *SUPPLY CHAIN DICTIONARY* (Decimoséptima ed.). Chicago.
- Peña, A. (2016). *Manual de transporte para el comercio internacional: Selección y Gestión del transporte para la exportación*. Barcelona, España: Marge Books. Obtenido de <https://bibliotecas.ups.edu.ec:3488/es/ereader/bibliotecaups/43759?page=19>.
- Rangel, L. (2018). *Guía para elaborar tu Tesis de Grado de forma Rápida y Sencilla: Una recopilación de estrategias, herramientas y tips para simplificar esta tarea solo para principiantes*. Santiago de Chile.
- Rodriguez et al. (2020). El e-commerce y las Mipymes en tiempos de Covid-19. *Revista Espacios*. Obtenido de <https://revistaespacios.com/a20v41n42/a20v41n42p09.pdf>
- Sampieri, R. et al. (2018). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.

- Sampieri, H. (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: Mc Graw Hill.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador . (Mayo de 2022). Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/envios-courier-postal/>
- Silva, Amaral & Fontes. (2023). Sustainable Urban Last-Mile Logistics: A Systematic Literature Review. *Sustainability*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/3/2285>
- Wang, D., & Li, X. (2019). The impact of smart wearable devices on the smartphone industry. . *Journal of Business Research*.
- Yazici, M. (2020). THE IMPACT OF COVID-19 ON PAYMENT SYSTEMS IN TURKEY. *International Journal of Information Research and Review*, 6912-6917.
- Zhang, Q., Cheng, L., & Boutaba, R. (2010). Cloud computing: state-of-the-art and research challenges. *Journal of Internet Services and Applications*. Obtenido de <https://jisajournal.springeropen.com/articles/10.1007/s13174-010-0007-6>