

U N I V E R S I D A D



DE LOS HEMISFERIOS

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**Tema:**

**Análisis del mercado on-line en las principales plataformas de e-commerce y determinar las ventajas, desventajas y consecuencias en el mercado establecido.**

**Trabajo de titulación para la obtención del título de Ingeniería Comercial**

**Presentada por:**

Juan Carlos Andramunio Vergara

**Tutor:**

MSC. Paul Valencia Narváez

**Quito, enero de 2021**

## RESUMEN

Los Marketplace hoy en día no son algo extraño y todo el mundo ha tenido una transformación desde su aparición, pero ¿cómo ha afectado este tipo de plataformas online al mercado ecuatoriano establecido? El propósito de esta investigación es descubrir cómo es el comportamiento del consumidor en las principales plataformas comerciales online al momento de realizar sus compras tecnológicas y de instrumentos musicales, analizar la frecuencia de uso por los usuarios, la tendencia de uso a través de los años y como ha cambiado el mercado con su aparición. Se llevó a cabo un método cuantitativo en las tendencias de uso en Ecuador de las plataformas mercado libre, OLX y Amazon, se realizó un cálculo de regresión lineal para determinar cómo su uso ha ido modificándose en los periodos de los años 2015-2020, así como el número de tarjetas de crédito utilizadas por los ecuatorianos, el número de productos tecnológicos e instrumentos musicales importados a Ecuador. Como resultados se obtuvo la preferencia de Amazon como plataforma predominante en preferencia de uso, llegando a concluir que los consumidores y usuarios de estas plataformas no han regresado a medios mas tradicionales de compra y venta de artículos tecnológicos e instrumentos musicales, sino que los han reemplazado por plataformas extranjeras que sean capaces de brindar seguridad y comodidad.

**Palabras clave:** plataformas online, Marketplace, comportamiento del consumidor, importaciones, tecnología, instrumentos musicales.

## **DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS**

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad de Los Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad de Los Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad de Los Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Nombre: Juan Carlos Andramunio Vergara

CI: 1751285162

## **DEDICATORIA**

A mis tías Narcisa Andramunio y Marcela Andramunio.

Ya que por su esfuerzo y amor ha sido posible todo esto y mucho más.

Por acompañarnos toda la vida, y por enseñarme que Dios también se manifiesta en personas asombrosas.

Juan Carlos Andramunio Vergara

## ÍNDICE

RESUMEN.....	1
DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS.....	2
DEDICATORIA.....	3
Planteamiento del problema.....	10
1.1 Introducción.....	10
1.2 Formulación del problema.....	11
1.3 Objetivos.....	11
1.3.1 Objetivo general.....	11
1.3.2 Específicos.....	11
1.4 formulación de la hipótesis.....	11
Marco teórico.....	13
2.1 conceptos y definiciones.....	13
2.1.1 Consumidor.....	13
2.1.2 Marketplace.....	13
2.1.3 Plataformas digitales.....	14
2.1.4 Online.....	14
2.1.5 importaciones.....	14
2.1.6 Frecuencia.....	15
2.1.7 Tendencia.....	15
2.1.8 Mercado.....	15
2.1.9 Regresión lineal.....	15
2.1.10 Tarjetas de crédito.....	18
2.1.11 Productos tecnológicos.....	18
Metodología de la investigación.....	20
3.1 Método cuantitativo.....	20
3.1.1 Información de la tendencia de uso.....	20

3.1.2 Enfoque de productos.....	21
3.1.3 Número de tarjetas de crédito .....	21
3.1.4 Información de productos tecnológicos importados a Ecuador.....	21
3.1.5 Información de instrumentos musicales importados a Ecuador .....	21
3.1.1.1 Tendencia de uso plataforma Mercado libre.....	22
3.1.1.2 Tendencia de uso plataforma Olx .....	22
3.1.1.3 Tendencia de uso plataforma Amazon .....	23
3.1.1.4 Comparativa de la tendencia de uso de las plataformas .....	24
3.1.1.5 Análisis de datos obtenidos .....	24
3.1.1.6 Análisis de regresión lineal plataforma mercado libre .....	25
3.1.4 Aplicación teoría de regresión lineal.....	25
3.1.1.7 Definición de variables:.....	25
3.1.1.8 Cálculo y aplicación de fórmulas para determinar valores.....	26
3.1.1.9 Calculo valor $\beta 1$ :.....	27
3.1.1.10 Calculo valor $\beta 0$ .....	27
3.1.1.11 Cálculo fórmula $y = \beta 0 + \beta 1x$ .....	28
3.1.1.12 Elaboración de la gráfica .....	28
3.1.1.13 Análisis de regresión lineal plataforma OLX.....	29
3.1.1.14 Aplicación teoría de regresión lineal.....	29
3.1.1.15 Definición de variables:.....	30
3.1.1.16 Cálculo y aplicación de fórmulas para determinar valores.....	30
3.1.1.17 Calculo valor $\beta 1$ :.....	31
3.1.1.18 Calculo valor $\beta 0$ .....	32
3.1.9 Cálculo fórmula $y = \beta 0 + \beta 1x$ La aplicación de esta fórmula determina cuanto varía el eje Y si $\beta 1$ varia en X unidades. Donde $\beta 0$ en la gráfica es el intercepto con el eje Y, y la pendiente de la línea es el valor de la pendiente $\beta 1$ , por lo cual la pendiente $\beta 1$ mide el cambio en Y provocado por un cambio unitario en X es decir que cuando X varíe en una unidad entonces Y va a variar en $\beta 1$ unidades. ....	32

3.1.1.19	Elaboración de la gráfica .....	33
3.1.1.20	Análisis de regresión lineal plataforma Amazon.....	34
3.1.1.21	Aplicación teoría de regresión lineal.....	34
3.1.1.22	Definición de variables:.....	34
3.1.1.23	Cálculo y aplicación de fórmulas para determinar valores.....	35
3.1.1.24	Cálculo valor $\beta_1$ : .....	36
3.1.1.25	Calculo valor $\beta_0$ .....	36
3.1.1.26	Cálculo fórmula $y = \beta_0 + \beta_1x$ .....	37
3.1.1.27	Elaboración de la gráfica .....	37
3.1.3.1	Información de uso de tarjetas de crédito .....	38
3.1.3.2	Número de tarjetas de Crédito en Ecuador.....	39
3.1.3.3	Valor porcentual del número de tarjetas de crédito .....	39
3.1.4.1	Información de importación de artículos tecnológicos .....	41
3.1.5.1	Información de importación de instrumentos musicales.....	43
3.1.6.1	Comparativa valores porcentuales del uso de plataformas.....	45
Comparativa y hallazgos	.....	47
4.1	Relación comparativa número de tarjetas de crédito y uso de las plataformas digitales. .....	47
4.1.1	Uso porcentual Mercado libre y Porcentual Tarjetas de crédito.....	47
4.1.2	Uso porcentual OLX y Porcentual Tarjetas de crédito .....	49
4.1.3	Uso porcentual Amazon y Porcentual Tarjetas de crédito .....	50
4.2	Relación comparativa de importaciones de artículos tecnológicos y plataformas digitales.....	51
4.2.1	Uso porcentual Mercado libre y Porcentual importaciones de productos tecnológicos.....	52
4.2.2	Uso porcentual OLX y Porcentual importaciones de productos tecnológicos ....	53
4.2.3	Uso porcentual Amazon y Porcentual importaciones de productos tecnológicos .....	54

4.3 Relación porcentual tarjetas de Crédito y porcentaje anual Importaciones de artículos tecnológicos .....	55
4.4 Comparativa instrumentos musicales vs importaciones tecnología .....	57
4.5 Comparativa instrumentos musicales vs tarjetas de crédito.....	59
Gestión de seguridad.....	61
5.1 Mercado libre .....	61
5.1.1 Como elegir a que vendedor comprarle .....	61
5.1.2 Como pagar tu compra .....	61
5.2 OLX .....	62
5.3 Amazon.....	62
Conclusiones y recomendaciones .....	63
6.1 Conclusiones .....	63
6.2 Recomendaciones .....	64
Bibliografía.....	65

**Análisis del mercado on-line en las principales plataformas de e-commerce y determinar las ventajas, desventajas y consecuencias en el mercado establecido.**

**Juan Carlos Andramunio Vergara**

**jcandramuniov@estudiantes.uhemisferios.edu.ec**

### **Resumen**

Los Marketplace hoy en día no son algo extraño y todo el mundo ha tenido una transformación desde su aparición, pero ¿cómo ha afectado este tipo de plataformas online al mercado ecuatoriano establecido? El propósito de esta investigación es descubrir cómo es el comportamiento del consumidor en las principales plataformas comerciales online al momento de realizar sus compras tecnológicas y de instrumentos musicales, analizar la frecuencia de uso por los usuarios, la tendencia de uso a través de los años y como ha cambiado el mercado con su aparición. Se llevó a cabo un método cuantitativo en las tendencias de uso en Ecuador de las plataformas mercado libre, OLX y Amazon, se realizó un cálculo de regresión lineal para determinar cómo su uso ha ido modificándose en los periodos de los años 2016-2020, así como el número de tarjetas de crédito utilizadas por los ecuatorianos, el número de productos tecnológicos e instrumentos musicales importados a Ecuador.

**Palabras clave:** plataformas online, Marketplace, comportamiento del consumidor, importaciones.

### **Abstract (en Inglés)**

Marketplaces nowadays are not something strange and everyone has had a transformation since their appearance, but how has this type of online platform affected the established Ecuadorian market? The purpose of this research is to discover how is consumer behavior in the main online commercial platforms when making their technological purchases and musical instruments, analyze the frequency of use by users, the trend of use over the years and how the market has changed with its appearance. A quantitative method was carried out on the trends of use in Ecuador of the Mercado libre, OLX and Amazon platforms, a linear regression calculation was carried out to determine how its use has been changing in the periods of the years 2016-2020, thus such as the number of credit cards used by Ecuadorians, the number of technological products and musical instruments imported to Ecuador.

**Key words:** online platforms, marketplaces, consumer behavior, imports

## **Planteamiento del problema**

### **1.1 Introducción**

En el panorama del comercio actual tenemos una variedad impresionante de proveedores que están prestos a ofrecernos un servicio o el producto que necesitamos, dejamos atrás el tener que ir a tiendas físicas por las plataformas online, ir a buscar el producto por nosotros mismos, a tener servicios de envíos que nos da la posibilidad de adquirir un producto que literalmente puede estar al otro lado del mundo o en cualquier región dentro del país. Por parte de los vendedores, gracias a las plataformas se abrió una ventana de comunicación donde pueden tener un mayor acercamiento con los consumidores y poder ofrecer los productos y servicios aumentando el número de ventas y dando origen a otro tipo de servicios adyacentes.

Pero esta facilidad no solo es utilizado por las empresas o fabricas que se dedican a vender o brindar servicios, esta forma de comercio dio la posibilidad que las personas naturales puedan vender las cosas que ya no necesitan, abriendo y desarrollando el comercio de cosas usadas, y a su vez creando un mercado de segunda mano más próspero que el que se tenía hace 20 años, donde pasaron de ser pequeños puestos o micro emprendimientos conocidos más comúnmente como “mercados de pulgas” a ser mercados online donde se reúnen todos los artículos que las personas y organizaciones quieren vender para satisfacer a un mercado que busca variedad y calidad a un buen precio.

La aparición de Market Places originó cambios provechosos para las pequeñas organizaciones ya que gracias al comercio electrónico y a la mensajería instantánea ya no era necesario un local físico ni enormes inversiones en infraestructura, pago de arriendos o contratación de personal para iniciar a vender sus productos.

Por lo tanto, se puede decir que el desarrollo del mercado on-line es innegable y lo han sabido aprovechar tanto, empresas de renombre como personas en todo el mundo, y Ecuador no es la excepción, pero ¿cuál es la situación actual de ese mercado ecuatoriano y que sucede con las plataformas donde se da capacidad a las personas y empresas de colocar sus artículos a la venta?, Así mismo los inconvenientes y problemas que el consumidor tiene que afrontar al momento de optar por comprar en este tipo de plataformas.

En esta investigación se analizará las principales plataformas de e-commerce, las importaciones en artículos tecnológicos e instrumentos musicales y el número de usuarios

de tarjetas de crédito para determinar el comportamiento del consumidor y el mercado en este tipo de artículos.

## **1.2 Formulación del problema**

Desafortunadamente la evolución en las plataformas de comercio online no ha sido la más óptima, desde su aparición han surgido serios problemas que han mermado la confianza de las personas que optan por este tipo de plataformas para realizar sus compras, las deficiencias en este tipo de plataformas de compra y venta hoy por hoy son varias para el consumidor, ya que tiene que afrontar la inseguridad, informalidad, robos, estafas tanto en la entrega, envío, el cumplimiento de las características y el estado de los artículos ofertados. Dándose así la imposibilidad de comprar artículos de otras regiones lejanas debido a la desconfianza que se ha ido generando por el descontrol de las plataformas digitales dejando en duda si es un problema de las plataformas o completamente de los usuarios.

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo general***

Esta propuesta de análisis busca determinar qué tan desarrollado está el mercado ecuatoriano on-line para afrontar la conformidad del usuario/comprador al momento de optar por un mercado digital para realizar sus compras de productos nuevos, seminuevos o usados.

### ***1.3.2 Específicos***

- Determinar las principales plataformas que usan los consumidores en la región para poder establecer su frecuencia de uso al momento de comprar artículos tecnológicos e instrumentos musicales.
- Realizar un análisis de como se ha ido desarrollando este mercado a través del tiempo.
- Cómo se gestiona la seguridad de compra y venta al consumidor.

## **1.4 formulación de la hipótesis**

El cambio que ha presentado en el mercado es claramente visible en temas de venta y compra de artículos electrónicos e instrumentos musicales. Ya que los vendedores y consumidores han desarrollado nuevos rituales de compra, se han creado nuevas plataformas con el objetivo de atraer de manera más eficiente a un gran número de posibles compradores, se ha propuesto formas de pago mucho más eficientes y se puede encontrar mayor variedad de donde elegir, además de la opción de comparar precios debido a la gran oferta existente,

pero debido a los problemas relacionados con el uso de estas plataformas se piensa que los consumidores están cambiando la manera y el lugar donde realizar sus compras. En este trabajo de titulación se propone la hipótesis en la cual se cree que los consumidores están dejando de usar este tipo de plataformas y actualmente la tendencia al momento de adquirir un artículo, los consumidores optan por un medio más tradicional y mucho más confiable, regresando así, a un mercado previo a las plataformas de venta online de este tipo de productos.

## **Marco teórico**

### **2.1 conceptos y definiciones**

El marco teórico presentado a continuación contiene conceptos y definiciones direccionados a que el lector comprenda mejor la investigación y el enfoque que se dio para desarrollarla, además de aclarar confusiones de cualquier índole.

Definición es la proposición que expone con claridad y exactitud los caracteres genéricos y diferenciales de algo material o inmaterial. (RAE)

#### **2.1.1 Consumidor**

El consumidor es una persona u organización que consume bienes o servicios, que los productores o proveedores ponen a su disposición en el mercado y que sirven para satisfacer algún tipo de necesidad.

El consumidor es la etapa última del proceso productivo. De este modo, se convierte en un elemento clave dentro de la cadena de producción, de la que es el cliente final. Por ende, es un actor vital para el desarrollo de las economías. (Galán, s.f.)

#### **2.1.2 Marketplace**

Un Marketplace es un sitio web que permite, tanto a vendedores como a compradores relacionarse entre sí para efectuar una transacción comercial.

En este tipo de plataformas, los compradores y vendedores permanecen en el entorno técnico y comercial del sector hasta que la transacción se finaliza.

Por lo tanto, este “centro comercial virtual” sirve para facilitar la venta entre el vendedor y el comprador, asegurando que la transacción se desarrollará en las mejores condiciones.

Además, la plataforma se posicionará en terceros de confianza.

En general, encontrarás “supermercados” de productos físicos, pero puedes encontrar productos intangibles como códigos fuente, libros electrónicos, etc. (BAZOLA, 2018)

### **2.1.3 Plataformas digitales**

Las plataformas digitales o plataformas virtuales son espacios en Internet que permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer distintas necesidades.

El principal objetivo que cumplen las plataformas digitales es facilitar la ejecución de tareas a través de programas o aplicación en un mismo lugar en la web.

Como existe una gran variedad de plataformas digitales, los objetivos específicos de cada una de ellas varían de acuerdo con la necesidad de los usuarios.

Existe una infinidad de tipos de plataformas digitales. Con cada problemática se puede generar un tipo de plataforma digital diferente.

Los principales tipos de plataformas digitales son educativas, sociales, de comercio electrónico y plataformas especializadas. (Giraldo,2019)

### **2.1.4 Online**

online hace referencia a todo aquel elemento que se encuentra en la red, desde una tienda física que ha decidido trasladar el negocio a la gran nube, pasando por clases virtuales, artículos de un blog o webs de compras. Todos estos componentes se encuentran “en línea”.

El término inglés online puede traducirse por conectado, digital, electrónico o en línea, según el contexto.

Online (a veces escrito también online y on-line) se emplea para referirse al hecho de estar conectado a una red de datos o de comunicación y para indicar que algo está disponible a través de internet. (Fundéu BBVA,2020)

### **2.1.5 importaciones**

Una definición de importación son el conjunto de bienes y servicios adquiridos por un país en otro territorio para su uso en territorio nacional. Este término, junto con las exportaciones, desempeña un papel esencial en la contabilidad de los estados.

Se trata de una operación comercial que se centra en la compra de artículos que hay en el extranjero y que no son accesibles en el territorio propio por su ausencia o porque

haya unos precios demasiado elevados en comparación con los que existen en otros países.

El concepto de importación facilita la incorporación a un mercado de aquellos elementos que no pueden producirse en ese lugar o que por precio resultan inaccesibles. (García,2017)

#### **2.1.6 Frecuencia**

La relación entre el número de veces que este suceso se produce y el número de experimentos realizados. (Morillas, 2016)

#### **2.1.7 Tendencia**

Una tendencia es el comportamiento general que muestra una variable en su movimiento hacia una dirección en específica.

La tendencia podría ser a la baja o al alza. (Parkin,2004)

#### **2.1.8 Mercado**

El mercado los especialistas de marketing lo definen en función de las personas u organizaciones actuales o potenciales que tienen necesidad o deseo de bienes o servicios, disponen de los recursos y poseen capacidad de adquirirlos. (Tirado,2008)

#### **2.1.9 Regresión lineal**

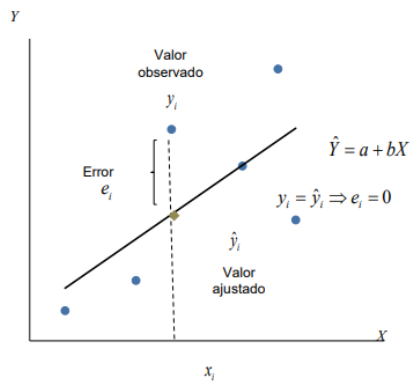
El concepto de regresión se refiere al “quantum” o “cantidad de cambio” que experimenta una variable dependiente (Y), con relación al cambio de una unidad de una variable independiente (X). la regresión es un concepto estadístico estrechamente vinculado al concepto de correlación; mientras la regresión estudia la naturaleza de la relación entre dos variables dependientes, la correlación estudia la estrechez de la relación entre esas dos variables una dependiente de la otra. (Pedroza y Dicovskyi, 2006).

La teoría de la regresión tiene por objeto definir la estructura de dependencia que mejor explique el comportamiento de una variable (dependiente o explicada) en función de otra (independiente o explicativa). Dependencia funcional. Existe una función matemática que expresa los valores de Y en función de los valores de X de forma exacta. Dependencia estadística. La relación entre las variables X e Y es aproximada de modo que incluye un término aleatorio que no es posible modelizar.

Recta de regresión de Y sobre X

$$y = a + bx$$

Ilustración gráfica



Recta de regresión de Y sobre X

Derivación analítica

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$b = \frac{S_{xy}}{S^2_x}$$

De la sustitución de estos valores en la recta  $y = a + bx$ , obtenemos la recta de regresión de Y sobre X:

$$y - \bar{y} = \frac{S_{xy}}{S^2_x}(x - \bar{x})$$

### Propiedades del ajuste

1. La media de los residuos es cero:  $\bar{e} = 0$
2. La media de los valores ajustados es igual a la media de los valores observados:  
 $\hat{y} = \bar{y}$
3. La covarianza entre la variable dependiente y el error es cero:  $s_{ye} = 0$
4. La covarianza entre la variable ajustada y el error es cero:  $s_{\hat{y}e} = 0$
5. La varianza de la variable dependiente se descompone del siguiente modo:  $s_y^2 = s_e^2 + s_{\hat{y}}^2$

Recta de regresión de X sobre Y

Derivación analítica

$$a' = \bar{x} - b\bar{y}$$

$$b' = \frac{S_{xy}}{S_y^2}$$

Sustituyendo estos valores en la recta  $x = a' + b'y$  se obtiene:

$$x - \bar{x} = \frac{S_{xy}}{S_y^2}(y - \bar{y})$$

### Relaciones entre las rectas

- Las dos rectas se cortan en el punto  $(\bar{x}, \bar{y})$
- Las pendientes de las dos rectas ( $b$  y  $b'$ ) tienen el mismo signo que a su vez es igual al signo del coeficiente de correlación lineal ( $r_{xy}$ ).
- Se cumple la relación:  $b = r \frac{S_y}{S_x}$  ,  $b' = r \frac{S_x}{S_y}$
- El producto de los coeficientes de regresión es igual al coeficiente de determinación.
- En los casos en los que tenemos correlación perfecta ( $r_{xy} = 1$  ,  $r_{xy} = -1$ ) ,  $r_{xy} = 0$ , si

$$y = \bar{y} \quad x = \bar{x}.$$

### Medidas de bondad de ajuste

$$R_{xy}^2 = \frac{S_{xy}^2}{S_x^2 \cdot S_y^2}$$

- Si  $R_{xy}^2 = 1$ , el ajuste es perfecto.
- Si  $R_{xy}^2$  está cercano a uno, la recta de regresión lineal se ajusta de forma adecuada a la nube de puntos.
- Si  $R_{xy}^2$  está cercano a cero el ajuste es pobre.
- Si  $R_{xy}^2 = 0$ , la recta de regresión no se ajusta en lo absoluto a la nube de puntos.

### Ajustes no lineales

<i>Modelo no lineal</i>	<i>Transformación</i>	<i>Modelo lineal <math>y' = b_0 + b_1 x'</math></i>
$y = ae^{bx}$	$y = \log y; x' = x$	$b_0 = \log a; b_1 = b$
$y = ax^b$	$y = \log y; x' = \log x$	$b_0 = \log a; b_1 = b$
$y = \frac{1}{a + bx}$	$y = \frac{1}{y}; x' = x$	$b_0 = a; b_1 = b$

## **Predicción**

La predicción de Y para  $X = x_0$  es:

$$y^* = \bar{y} + \frac{S_{xy}}{S_x^2} (x_0 - \bar{x})$$

La predicción de X para  $Y = y_0$  viene dada por:

$$x^* = \bar{x} + \frac{S_{xy}}{S_y^2} (y_0 - \bar{y})$$

Fuente: (Salas, Pérez, Gil, Alegría, s.f.) [https://ocw.unican.es/pluginfile.php/858/course/section/934/cap\\_5.pdf](https://ocw.unican.es/pluginfile.php/858/course/section/934/cap_5.pdf)

### **2.1.10 Tarjetas de crédito**

Es el instrumento emitido en virtud de un convenio según el cual el emitente otorga al titular de la cuenta la facultad de obtener crédito del mismo emitente u otra forma en las compras o arrendamiento de bienes o servicios, obtención de avances en efectivo o en cualquier otra operación cónsona con su naturaleza, realizadas por su portador legítimo con el emitente, instituto corresponsal o en un establecimiento afiliado y mediante la transmisión de la información contenida en ella oralmente, por escrito, por medios mecánicos o electrónicos o de cualquier otra forma. (Lopez, 1991)

### **2.1.11 Productos tecnológicos**

Un producto es el resultado de un proceso de transformación de materias primas que se han desarrollado con algún fin. Un producto puede ser un reloj, un smartphone, una computadora...

Tecnológico, por su parte, es lo que está vinculado con la tecnología, entendiendo que esta es la aplicación de los saberes que produce la ciencia.

Estas ideas nos acercan al concepto de producto tecnológico, aunque no aclaran demasiado: un producto tecnológico puede ser cualquier producto, ya que su producción

seguramente requiere de la aplicación de ciertos saberes científicos para así satisfacer una necesidad.

En la actualidad, sin embargo, asociamos la tecnología a la informática. Los productos tecnológicos son dispositivos que permiten procesar información o que incluyen componentes informáticos en su estructura. (Castaño y Jurado, 2016).

## **Metodología de la investigación**

### **3.1 Método cuantitativo**

Para poder recabar información y llegar al objetivo de esta investigación, se utilizó el método cuantitativo, ya que se utilizó bases numéricas de fuentes confiables las cuales brindaron la data necesaria para el tema que se ha propuesto. Por lo siguiente las fuentes de información no serán anónimas y están disponibles actualmente.

Las técnicas cuantitativas pretenden cuantificar los resultados de una investigación, para ello se necesita un enfoque estructurado, que habitualmente parte de los conocimientos previos obtenidos a través de las investigaciones cualitativas. Una de las características más importantes de las técnicas cuantitativas es que son estadísticamente representativas. (Merino, Pintado, Sánchez y Grande, 2010)

#### ***3.1.1 Información de la tendencia de uso***

La información que fue obtenida en esta investigación fueron datos de frecuencia de uso de las plataformas de e-commerce, que en este caso se obtuvo un punto de frecuencia de uso semanal del año 2015 hasta el año 2019. La herramienta que proveyó estos datos fue la aplicación Google trends, ésta es una “herramienta de Google destinada a captar los patrones de búsqueda de los usuarios. Muestra los términos de búsqueda más populares en un período de tiempo determinado.” (Bello,2020).

Esta herramienta brindó un dato que en específico muestra el interés a lo largo del tiempo. “Los números reflejan el interés de búsqueda en relación con el valor máximo de un gráfico en una región y un periodo determinados. Un valor de 100 indica la popularidad máxima de un término, mientras que 50 y 0 indican que un término es la mitad de popular en relación con el valor máximo o que no había suficientes datos del término, respectivamente.” (Google trends, s.f.)

Fue así como se obtuvo la data necesaria para evaluar y construir una matriz representativa donde se pueda analizar la frecuencia de uso y desarrollo de estas plataformas por parte de los usuarios a través del tiempo propuesto.

### ***3.1.2 Enfoque de productos***

En las plataformas de e-commerce se compran y venden un número bastante grande de artículos en todas las categorías, por lo cual en esta investigación se analizó los productos con mayor demanda como lo son los productos tecnológicos, específicamente smartphones y computadoras, a esto añadiendo productos de uso para los artistas como lo son los instrumentos musicales, ya que es un mercado donde la mayoría de los productos son importados. Además de estos análisis se añadió un tercero el cual nos daría una perspectiva más completa del comportamiento de los consumidores al momento de comprar dentro o fuera del país, esto son las tarjetas de crédito, ya que para comprar en plataformas de e-commerce extranjeras como la analizada en esta investigación (Amazon) es necesario contar con una.

### ***3.1.3 Número de tarjetas de crédito***

Para la obtención de los datos concernientes al número de tarjetas de crédito se utilizó el portal Data Lab asobanca que es un “sistema de inteligencia financiera, moderno y gratuito, que, a través de una navegación ágil e intuitiva, provee datos y estadísticas del sistema bancario y financiero privado de Ecuador, e indicadores de otros países de la región”. (equipodatalab, s.f.)

### ***3.1.4 Información de productos tecnológicos importados a Ecuador***

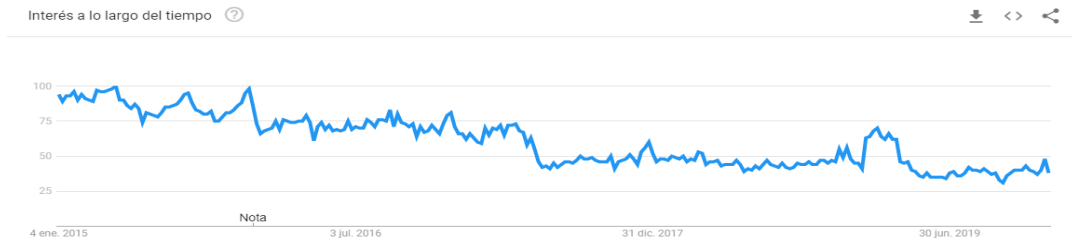
Para la obtención de datos concernientes a la importación de productos tecnológicos se utilizó la plataforma del Observatorio de la Complejidad Económica que es “una plataforma de visualización y distribución de datos en línea centrada en la geografía y la dinámica de las actividades económicas, donde incluye datos a nivel subnacional para docenas de países, obtenidos directamente de sus registros de aduanas públicas. Esto hace que la OEC sea mucho más reciente, relevante y de mayor resolución.” (<https://oec.world/en/resources/about>)

### ***3.1.5 Información de instrumentos musicales importados a Ecuador***

Para la obtención de los datos concernientes al número de instrumentos musicales importados a Ecuador se utilizó la plataforma Internacional Trade Statistics que una plataforma perteneciente al “Centro de Comercio Internacional” (ITC), esta la única agencia de desarrollo que está totalmente dedicada a apoyar la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), otorgando así la data necesaria para esta investigación.

### 3.1.1.1 Tendencia de uso plataforma Mercado libre

Gráfico 1 tendencia de uso mercado libre



Fuente:<https://trends.google.es/trends/explore?date=2015-01-01%202019-12-31&geo=EC&q=%2Fm%2F03p3prs>

En esta gráfica podemos observar la tendencia de uso de la plataforma de e-commerce mercado libre, con data del 1/01/2015 al 31/12/2019, en el eje Y podemos observar el valor numérico del 0-100 que indica la frecuencia de uso, mientras que en el X se puede observar las fechas de cada punto.

Se puede evidencia a simple vista que el interés de la plataforma ha ido disminuyendo a través de los años, a inicios del años 2015 mercado libre poseía una popularidad de casi de 100 puntos pero a final del año 2019 podemos observar que se encuentra aproximadamente en 40 puntos, también se puede observar la subida repentina en ciertos puntos a través de este periodo, lo que hace suponer que esta plataforma tiene una frecuencia de uso estacionaria pero cada vez decreciente conforme el paso del tiempo.

### 3.1.1.2 Tendencia de uso plataforma Olx

Grafico 2. Tendencia de uso olx



Fuente:<https://trends.google.es/trends/explore?date=2015-01-01%202019-12-31&geo=EC&q=%2Fm%2F02qkn6p>

En esta gráfica podemos observar la tendencia de uso de la plataforma de e-commerce OLX, con data del 1/01/2015 al 31/12/2019, en el eje Y podemos observar el valor numérico

del 0-100 que indica la frecuencia de uso, mientras que en el X se puede observar las fechas de cada punto.

Esta plataforma a diferencia de mercado libre tiene un incremento del interés por parte de los usuarios a principios del año 2015, y se mantiene por encima de los 75 puntos en la mayoría del tiempo de la investigación propuesta, hasta su declive consecutivo a inicios del 2018, terminando con 50 puntos a finales del 2019. Parece ser que esta plataforma no se maneja por estacionalidad ya que al parecer no hay alza de puntos repentinos, más bien su uso es continuo con tendencia a la baja.

### 3.1.1.3 Tendencia de uso plataforma Amazon

Gráfico 3. Tendencia de uso Amazon



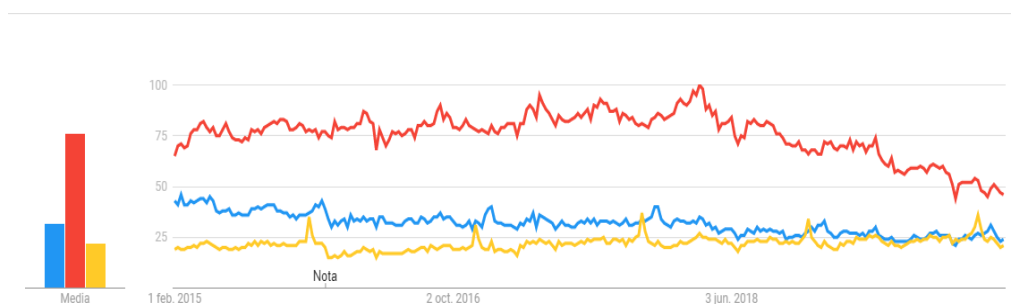
Fuente:<https://trends.google.es/trends/explore?date=2015-01-01%202019-12-31&geo=EC&q=%2Fm%2F0mgkg>

En esta gráfica podemos observar la tendencia de uso de la plataforma de e-commerce Amazon, con data del 1/01/2015 al 31/12/2019, en el eje Y podemos observar el valor numérico del 0-100 que indica la frecuencia de uso, mientras que en el X se puede observar las fechas de cada punto.

El caso de la plataforma Amazon es muy distinto, a simple vista se puede visualizar que la frecuencia de uso tiene puntos muy altos cada cierto tiempo, lo que indica un claro uso estacional de la plataforma, la frecuencia de uso llega a su punto más alto en la época de diciembre, a diferencia de las plataformas anteriores la plataforma Amazon tiene una tendencia de uso positiva, lo que quiere decir que a medida que pasa el tiempo esta plataforma se vuelve más popular en los usuarios ecuatorianos.

### 3.1.1.4 Comparativa de la tendencia de uso de las plataformas

Gráfico 4. Relación de las plataformas



**Fuente:**<https://trends.google.es/trends/explore?date=2015-01-01%202019-12-31&geo=EC&q=%2Fm%2F03p3prs,%2Fm%2F02qkn6p,%2Fm%2F0mgkg>

En esta gráfica se puede visualizar las tres plataformas de investigación donde se puede observar su relación en la tendencia de uso a través del tiempo de análisis 2015-2019. La línea de tendencia roja refleja la plataforma OLX, la línea de tendencia azul refleja la plataforma Mercado libre y la línea de tendencia amarilla refleja la plataforma Amazon.

En la gráfica se puede observar que la plataforma con más interés para los ecuatorianos es la plataforma OLX, la segunda con una diferencia significativamente menor es Mercado libre y la tercera Amazon, es clara la diferencia en preferencia de uso que posee cada una. Un dato interesante que se puede observar es la tendencia negativa que han tenido las plataformas OLX y Mercado libre notándose un declive significativo más relevante en OLX que se podría decir que ha disminuido hasta un 50% su preferencia por parte de los usuarios, mercado libre a sufrido una baja igualmente considerable en comparación del primer año.

Por otra parte, la plataforma Amazon que posee una preferencia de uso baja en comparación con las otras dos plataformas, posee una tendencia al alza y a finales del año 2019 llega a superar a su rival más cercano Mercado libre, cabe recalcar que Amazon es la única plataforma con tendencia positiva, lo que nos puede significar que podría existir un cambio de preferencia de uso de los consumidores ecuatorianos, por el uso de plataformas extranjeras o de exportación.

### 3.1.1.5 Análisis de datos obtenidos

Con los datos históricos obtenidos gracias a la aplicación Google trends se procedió a realizar un análisis individual de las plataformas de e-commerce, donde primero se realizó

una regresión lineal para poder definir el comportamiento de cada una de estas plataformas a través del tiempo y cuál es la línea de tendencia de cada plataforma.

### **3.1.1.6 Análisis de regresión lineal plataforma mercado libre**

#### **3.1.4 Aplicación teoría de regresión lineal**

El primer análisis al que fueron sometidos los datos obtenidos en la plataforma Google trends acerca de la preferencia de uso de las plataformas, fue una regresión lineal en donde usando la teoría de regresión explicada previamente se obtuvo los valores correspondientes y posteriormente se calculó una línea de tendencia y finalmente una proyección para el periodo siguiente.

La primera plataforma fue mercado libre donde primero definimos las variables; se definió como variable dependiente al valor puntual que nos dio la plataforma ya que el valor es dado dependiendo del número de la semana, por ejemplo, a la semana 1 tiene un valor de 44 puntos, la semana 2 un valor de 41 puntos, y así sustantivamente hasta llegar, en el caso de mercado libre, al número 260 y un valor de 23.

Después de determinar las variables dependientes e independientes se procedió al cálculo que dicta la teoría para obtener el resultado que se pretende encontrar con la ayuda de las siguientes formulas.

$$\beta_1 = \frac{S \times y - n\bar{x}\bar{y}}{Sx^2 - n\bar{x}^2}$$
$$\beta_0 = \bar{y} - b\bar{x}$$
$$y = \beta_0 + \beta_1x$$

#### **3.1.1.7 Definición de variables:**

Siguiendo el procedimiento a cada variable dependiente (puntuación de preferencia de uso) se le otorgó una variable independiente por cada puntuación que fue de un total de 260, lo que conseguimos con eso fue tener los datos para los ejes X y Y, con estos datos se calculó el valor de XY, que es la multiplicación de los datos de X por los datos de Y, y por último en la columna adyacente se utilizó el modelo de mínimos cuadrados donde se elevó al cuadrado a cada número del eje X, el modelo de mínimos cuadrados es un método que permite hallar una línea recta que resume la relación entre dos variables cuantitativas X y Y, donde X es la variable independiente y Y es la variable dependiente, esto para trazar la línea recta que se ajuste a todos los puntos del diagrama de dispersión.

Tabla 1

Tabla de cálculo de variables plataforma mercado libre

	<b>X (i)</b>	<b>Y (i)</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
	1	44	44	1
	2	41	82	4
	3	46	138	9
	4	42	168	16
	5	41	205	25
<b>Sumatoria</b>	260	23	5980	67600

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.8 Cálculo y aplicación de fórmulas para determinar valores

A continuación, se procedió a realizar la suma de cada una de las variables de cada columna; sumatoria de los valores otorgados al eje X, sumatoria de los datos de la variable dependiente Y, sumatoria de los valores calculados de la multiplicación de los ejes X y Y y sumatoria de los valores de  $x^2$  que en el caso de la plataforma mercado libre se obtuvo los siguientes datos.

Tabla 2

Tabla de sumatoria de variables mercado libre

	<b>X (i)</b>	<b>Y (i)</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
	1	44	44	1
	2	41	82	4
	3	46	138	9
	4	42	168	16
	5	41	205	25
	...	....	....	....
	260	23	5980	67600
<b>Sumatoria</b>	<b>33.930</b>	<b>8.243</b>	<b>990.488</b>	<b>5.892.510</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.9 Calculo valor $\beta_1$ :

Con los datos obtenidos en la sumatoria se contó con los datos necesarios para utilizar la fórmula y poder encontrar el valor de  $\beta_1 = \frac{Sxy - n\bar{x}\bar{y}}{Sx^2 - n\bar{x}^2}$ , así que se sustituyó los valores en la fórmula.

Para calcular el valor del dividendo que sería  $Sxy - n\bar{x}\bar{y}$ , se tomó la sumatoria de los valores de la columna XY que en este caso se obtuvo un valor de 990.488, esto siendo restado para la multiplicación de la sumatoria de los valores de la columna X por la sumatoria de la columna de los valores Y, dividido para el número de datos que en el caso de la plataforma mercado libre es 260.

Esta operación matemática dio como resultado un valor de -85.223,5.

Para calcular el valor del divisor que sería  $Sx^2 - n\bar{x}^2$ , se tomó la sumatoria de los cuadrados de la columna  $x^2$  y se obtuvo un valor de 5.892.510 y este valor restado para el cuadrado de la sumatoria del eje X dividido por el número de datos que en este caso 260.

Esta operación matemática dio como resultado un valor de 1.464.645.

Realizando la división correspondiente de:

$$B1 = \frac{-85.223,5}{1.464.645}$$

Se pudo determinar que el valor de  $\beta_1 = -0,05818714$ .

### 3.1.1.10 Calculo valor $\beta_0$

Para el cálculo del valor  $\beta_0$  primero se utilizó la fórmula de la media aritmética para los valores de las variables X y Y, para lo cual, para obtener la media aritmética de la variable X, se dividió la sumatoria de los valores del eje X (33.930) para el número de datos (260), resultando un valor de (130,5). para la media aritmética de la variable Y se procede la misma manera, se dividió la sumatoria de los valores del eje Y (8.243), para el número de datos (260), resultando un valor de 31,703.

Con la obtención de las medias aritméticas de los datos de los ejes X y Y, se pudo colocar estos valores en la fórmula  $\beta_0 = \bar{y} - b\bar{x}$ , donde se restó el valor de la media aritmética de los valores del eje Y(31,7038462), con el resultado de la multiplicación de el valor de  $\beta_1 = (-$

0,05818714), por la media aritmética de los valores del eje X (130,5), obteniendo así un valor de (39,297) para  $\beta_0$ .

#### **3.1.1.11 Cálculo fórmula $y = \beta_0 + \beta_1x$**

La aplicación de esta fórmula determina cuanto varía el eje Y si  $\beta_1$  varía en X unidades. Donde  $\beta_0$  en la gráfica es el intercepto con el eje Y, y la pendiente de la línea es el valor de la pendiente  $\beta_1$ , por lo cual la pendiente  $\beta_1$  mide el cambio en Y provocado por un cambio unitario en X es decir que cuando X varíe en una unidad entonces Y va a variar en  $\beta_1$  unidades.

Para el caso de la plataforma mercado libre que posee 260 datos y este último dato con un valor de 23 puntos, podríamos determinar con los valores obtenidos, un pronóstico para el valor de Y para el dato número 280, utilizando la siguiente fórmula y reemplazando los datos que se obtuvieron previamente.

$$y = 39,29 - 0.58x$$

para calcular el dato 280 se reemplazó en la fórmula  $x=280$

$$y = 39,29 - 0.58(280)$$

y finalmente el dato del pronóstico para el dato 280 nos da el valor de Y de 23.

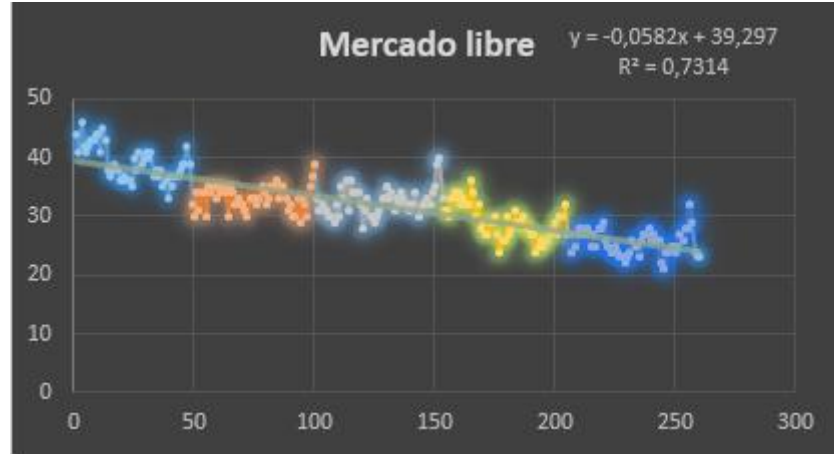
#### **3.1.1.12 Elaboración de la gráfica**

Para la elaboración de esta gráfica se tomaron los datos del eje X y los datos del eje Y para contar con las coordenadas y plasmarlas gráficamente gracias a las funcionalidades de la herramienta Excel, en este gráfico se puede visualizar la distribución puntual de los datos. Con la ayuda del trazo de la línea de tendencia podemos determinar que es una recta con pendiente negativa, lo que quiere decir que los valores del eje Y a medida que hay un cambio en el eje X es cada vez menor, lo que se traduce a que la plataforma mercado libre está perdiendo preferencia por parte de los usuarios ya que la tendencia de uso disminuye a través del tiempo.

En la parte superior derecha se puede observar el resultado de la fórmula  $y = \beta_0 + \beta_1x$  calculado automáticamente por la herramienta Excel, con esto se puede comprobar el resultado obtenido mediante los cálculos realizados previamente.

Se otorgó de color a los periodos anuales para tener una mejor visibilidad de como se ha ido comportando esta plataforma en cada año analizado.

Gráfico 5. Representación de análisis Mercado libre



Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.13 Análisis de regresión lineal plataforma OLX

#### 3.1.1.14 Aplicación teoría de regresión lineal

Para el caso de la plataforma OLX se siguió el mismo procedimiento que fue utilizado en la plataforma mercado libre se utilizaron los datos obtenidos en Google trends acerca de la preferencia de uso de las plataformas y se realizó el cálculo para definir una regresión lineal donde usando la teoría de regresión explicada previamente se obtuvo los valores correspondientes y posteriormente se calculó una línea de tendencia y finalmente una proyección para el periodo siguiente.

Esta vez con la plataforma OLX definimos las variables; se definió como variable dependiente al valor puntual que nos dio la plataforma ya que el valor es dado dependiendo del número de la semana, por ejemplo, la semana 1 posee un valor de 66 puntos, la semana 2 un valor de 69 puntos, y así sustantivamente hasta llegar, al número 260 que es el número de datos que contienen todas las plataformas con un valor de 46.

Después de determinar las variables dependientes e independientes se procedió al cálculo que dicta la teoría para obtener el resultado que se pretende encontrar con la ayuda de las siguientes formulas.

$$\beta_1 = \frac{S \times y - n\bar{x}\bar{y}}{Sx^2 - n\bar{x}^2}$$

$$\beta_0 = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$y = \beta_0 + \beta_1 x$$

### 3.1.1.15 Definición de variables:

Siguiendo el procedimiento a cada variable dependiente (puntuación de preferencia de uso) se le otorgó una variable independiente por cada puntuación que fue de un total de 260, lo que conseguimos con eso fue tener los datos para los ejes X y Y, con estos datos se calculó el valor de XY, que es la multiplicación de los datos de X por los datos de Y, y por último en la columna adyacente se utilizó el modelo de mínimos cuadrados donde se elevó al cuadrado a cada número del eje X, el modelo de mínimos cuadrados es un método que permite hallar una línea recta que resume la relación entre dos variables cuantitativas X y Y, donde X es la variable independiente y Y es la variable dependiente, esto para trazar la línea recta que se ajuste a todos los puntos del diagrama de dispersión.

Tabla 3

Tabla de cálculo de variables plataforma OLX

	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
<b>(i)</b>	<b>(i)</b>			
	1	66	66	1
	2	69	138	4
	3	69	207	9
	4	68	272	16
	5	70	350	25
	....	.....	....	....
<b>Sumatoria</b>	260	46	11960	67600

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.16 Cálculo y aplicación de fórmulas para determinar valores

A continuación, se procedió a realizar la suma de cada una de las variables de cada columna; sumatoria de los valores otorgados al eje X, sumatoria de los datos de la variable dependiente Y, sumatoria de los valores calculados de la multiplicación de los ejes X y Y y sumatoria de los valores de  $x^2$  que en el caso de la plataforma OLX se obtuvo los siguientes datos.

Tabla 4

Tabla de sumatoria de variables OLX

	<b>X (i)</b>	<b>Y (i)</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
	1	66	66	1
	2	69	138	4
	3	69	207	9
	4	68	272	16
	5	70	350	25
	....	.....	....	....
	260	46	11960	67600
<b>Sumatoria</b>	<b>33.930</b>	<b>19.666</b>	<b>2.457.499</b>	<b>5.892.510</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.17 Calculo valor $\beta_1$ :

Con los datos obtenidos en la sumatoria se contó con los datos necesarios para utilizar la fórmula y poder encontrar el valor de  $\beta_1 = \frac{Sxy - n\bar{x}\bar{y}}{Sx^2 - n\bar{x}^2}$ , así que se sustituyó los valores en la fórmula.

Para calcular el valor del dividendo que sería  $Sxy - n\bar{x}\bar{y}$ , se tomó la sumatoria de los valores de la columna XY que en este caso se obtuvo un valor de 2.457499, esto siendo restado para la multiplicación de la sumatoria de los valores de la columna X, (33.930) por la sumatoria de la columna de los valores Y, (19.666) dividido para el número de datos 260.

Esta operación matemática dio como resultado un valor de -108.914

Para calcular el valor del divisor que sería  $Sx^2 - n\bar{x}^2$ , se tomó la sumatoria de los cuadrados de la columna  $x^2$  y se obtuvo un valor de 5.892.510 y este valor restado para el cuadrado de la sumatoria del eje X, (33.930) dividido por el número de datos que en este caso 260.

Esta operación matemática dio como resultado un valor de 1.464.645

Realizando la división correspondiente de:

$$B1 = \frac{-108.914}{1.464.645}$$

Se pudo determinar que el valor de  $\beta_1 = -0,07436205$ .

### 3.1.1.18 Cálculo valor $\beta_0$

Para el cálculo del valor  $\beta_0$  primero se utilizó la fórmula de la media aritmética para los valores de las variables X y Y, para lo cual, para obtener la media aritmética de la variable X, se dividió la sumatoria de los valores del eje X (33.930) para el número de datos (260), resultando un valor de (130,5). para la media aritmética de la variable Y se procede la misma manera, se dividió la sumatoria de los valores del eje Y (19.666), para el número de datos (260), resultando un valor de 75,638.

Con la obtención de las medias aritméticas de los datos de los ejes X y Y, se pudo colocar estos valores en la fórmula  $\beta_0 = \bar{y} - b\bar{x}$ , donde se restó el valor de la media aritmética de los valores del eje Y (75.638), con el resultado de la multiplicación de el valor de  $\beta_1 = (-0,07436205)$ , por la media aritmética de los valores del eje X (130,5), obteniendo así un valor de (85,3427) para  $\beta_0$ .

### 3.1.9 Cálculo fórmula $y = \beta_0 + \beta_1x$

La aplicación de esta fórmula determina cuanto varía el eje Y si  $\beta_1$  varía en X unidades. Donde  $\beta_0$  en la gráfica es el intercepto con el eje Y, y la pendiente de la línea es el valor de la pendiente  $\beta_1$ , por lo cual la pendiente  $\beta_1$  mide el cambio en Y provocado por un cambio unitario en X es decir que cuando X varíe en una unidad entonces Y va a variar en  $\beta_1$  unidades.

Para el caso de la plataforma OLX que posee 260 datos y este último dato con un valor de 46 puntos, podríamos determinar con los valores obtenidos, un pronóstico para el valor de Y para el dato número 280, utilizando la siguiente fórmula y reemplazando los datos que se obtuvieron previamente.

$$y = 85,343 - 0,074362x$$

para calcular el dato 280 se reemplazó en la fórmula  $x=280$

$$y = 85,343 - 0,074362(280)$$

y finalmente el dato del pronóstico para el dato 280 nos da el valor de Y de 64.

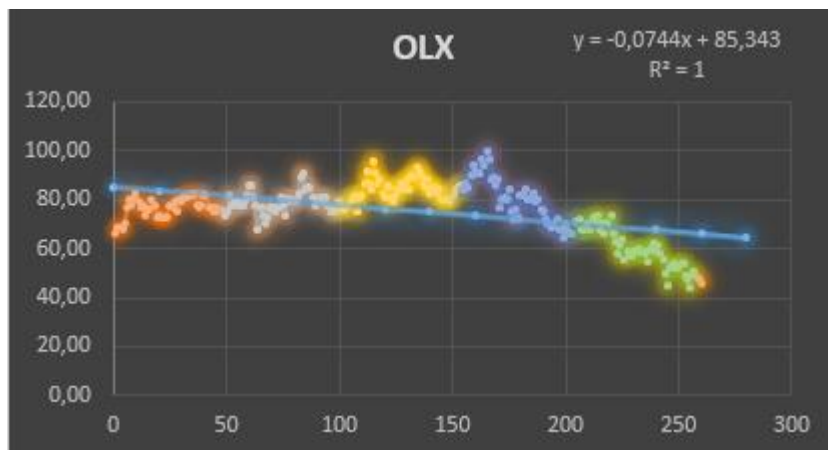
### 3.1.1.19 Elaboración de la gráfica

Para la elaboración de esta gráfica se tomaron los datos del eje X y los datos del eje Y para contar con las coordenadas y plasmarlas gráficamente gracias a las funcionalidades de la herramienta Excel, en este gráfico se puede visualizar la distribución puntual de los datos. Con la ayuda del trazo de la línea de tendencia podemos determinar que es una recta con pendiente negativa, lo que en el caso de OLX al igual que en Mercado libre quiere decir que los valores del eje Y a medida que hay un cambio en el eje X es cada vez menor, lo que se traduce a que la plataforma OLX está perdiendo preferencia por parte de los usuarios ya que la tendencia de uso disminuye a través del tiempo.

En la parte superior derecha se puede observar el resultado de la formula  $y = \beta_0 + \beta_1x$  calculado automáticamente por la herramienta Excel, con esto se puede comprobar el resultado obtenido mediante los cálculos realizados previamente.

Se otorgó de color a los periodos anuales para tener una mejor visibilidad de como se ha ido comportando esta plataforma en cada año analizado.

Gráfico 6. Representación de análisis OLX



Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.20 Análisis de regresión lineal plataforma Amazon

#### 3.1.1.21 Aplicación teoría de regresión lineal

Para el caso de la plataforma Amazon se siguió el mismo procedimiento que fue utilizado en la plataforma mercado libre y OLX, se utilizaron los datos obtenidos en Google trends acerca de la preferencia de uso de las plataformas y se realizó el cálculo para definir una regresión lineal, donde usando la teoría de regresión explicada previamente se obtuvo los valores correspondientes y posteriormente se calculó una línea de tendencia y finalmente una proyección para el periodo siguiente.

Esta vez con la plataforma Amazon definimos las variables; se definió como variable dependiente al valor puntual que nos dio la plataforma ya que el valor es dado dependiendo del número de la semana, por ejemplo, la semana 1 posee un valor de 19 puntos, la semana 2 un valor de 20 puntos, y así sustantivamente hasta llegar, al número 260 que es el número de datos que contienen todas las plataformas con un valor de 21.

Después de determinar las variables dependientes e independientes se procedió al cálculo que dicta la teoría para obtener el resultado que se pretende encontrar con la ayuda de las siguientes formulas.

$$\beta_1 = \frac{S \times y - n\bar{x}\bar{y}}{Sx^2 - n\bar{x}^2}$$

$$\beta_0 = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$y = \beta_0 + \beta_1x$$

#### 3.1.1.22 Definición de variables:

Siguiendo el procedimiento a cada variable dependiente (puntuación de preferencia de uso) se le otorgó una variable independiente por cada puntuación que fue de un total de 260, lo que conseguimos con eso fue tener los datos para los ejes X y Y, con estos datos se calculó el valor de XY, que es la multiplicación de los datos de X por los datos de Y, y por último en la columna adyacente se utilizó el modelo de mínimos cuadrados donde se elevó al cuadrado a cada número del eje X, el modelo de mínimos cuadrados es un método que permite hallar una línea recta que resume la relación entre dos variables cuantitativas X y Y, donde X es la variable independiente y Y es la variable dependiente, esto para trazar la línea recta que se ajuste a todos los puntos del diagrama de dispersión.

Tabla 5

Tabla de cálculo de variables plataforma

	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
	<b>(i)</b>	<b>(i)</b>		
	1	19	19	1
	2	20	40	4
	3	18	54	9
	4	19	76	16
	5	20	100	25
	....	....	....	....
<b>Sumatoria</b>	260	21	5460	67600

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.23 Cálculo y aplicación de fórmulas para determinar valores

A continuación, se procedió a realizar la suma de cada una de las variables de cada columna; sumatoria de los valores otorgados al eje X, sumatoria de los datos de la variable dependiente Y, sumatoria de los valores calculados de la multiplicación de los ejes X y Y y sumatoria de los valores de  $x^2$  que en el caso de la plataforma OLX se obtuvo los siguientes datos.

Tabla 6

Tabla de sumatoria de variables

	<b>X (i)</b>	<b>Y (i)</b>	<b>XY</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
	1	19	19	1
	2	20	40	4
	3	18	54	9
	4	19	76	16
	5	20	100	25
	....	....	....	....
	260	21	5460	67600
<b>Sumatoria</b>	<b>33.930</b>	<b>5.661</b>	<b>768.616</b>	<b>5.892.510</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.24 Cálculo valor $\beta_1$ :

Con los datos obtenidos en la sumatoria se contó con los datos necesarios para utilizar la fórmula y poder encontrar el valor de  $\beta_1 = \frac{S_{xy} - n\bar{x}\bar{y}}{S_{x^2} - n\bar{x}^2}$ , así que se sustituyó los valores en la fórmula.

Para calcular el valor del dividendo que sería  $S_{xy} - n\bar{x}\bar{y}$ , se tomó la sumatoria de los valores de la columna XY que en este caso se obtuvo un valor de 768.616, esto siendo restado para la multiplicación de la sumatoria de los valores de la columna X, (33.930) por la sumatoria de la columna de los valores Y, (5.661) dividido para el número de datos 260.

Esta operación matemática dio como resultado un valor de 29.855,5

Para calcular el valor del divisor que sería  $S_{x^2} - n\bar{x}^2$ , se tomó la sumatoria de los cuadrados de la columna  $x^2$  y se obtuvo un valor de 5.892.510 y este valor restado para el cuadrado de la sumatoria del eje X, (33.930) dividido por el número de datos que en este caso 260.

Esta operación matemática dio como resultado un valor de 1.464.645

Realizando la división correspondiente de:

$$B = \frac{23.855,5}{1.464.645}$$

Se pudo determinar que el valor de  $\beta_1 = 0,02038412$ .

### 3.1.1.25 Calculo valor $\beta_0$

Para el cálculo del valor  $\beta_0$  primero se utilizó la fórmula de la media aritmética para los valores de las variables X y Y, para lo cual, para obtener la media aritmética de la variable X, se dividió la sumatoria de los valores del eje X (33.930) para el número de datos (260), resultando un valor de (130,5). para la media aritmética de la variable Y se procede la misma manera, se dividió la sumatoria de los valores del eje Y (5.661), para el número de datos (260), resultando un valor de 21,773.

Con la obtención de las medias aritméticas de los datos de los ejes X y Y, se pudo colocar estos valores en la fórmula  $\beta_0 = \bar{y} - b\bar{x}$ , donde se restó el valor de la media aritmética de los valores del eje Y(21,773), con el resultado de la multiplicación de el valor de  $\beta_1$  =(0,02038412), por la media aritmética de los valores del eje X (130,5), obteniendo así un valor de (19.112) para  $\beta_0$ .

### 3.1.1.26 Cálculo fórmula $y = \beta_0 + \beta_1 x$

La aplicación de esta fórmula determina cuanto varía el eje Y si  $\beta_1$  varía en X unidades. Donde  $\beta_0$  en la gráfica es el intercepto con el eje Y, y la pendiente de la línea es el valor de la pendiente  $\beta_1$ , por lo cual la pendiente  $\beta_1$  mide el cambio en Y provocado por un cambio unitario en X es decir que cuando X varíe en una unidad entonces Y va a variar en  $\beta_1$  unidades.

Para el caso de la plataforma Amazon que posee 260 datos y este último dato con un valor de 21 puntos, podríamos determinar nuevamente, con los valores obtenidos, un pronóstico para el valor de Y para el dato número 280, utilizando la siguiente fórmula y reemplazando los datos que se obtuvieron previamente.

$$y = 19,112 + 0,02038x$$

para calcular el dato 280 se reemplazó en la fórmula  $x=280$

$$y = 819,112 + 0,02038x(280)$$

y finalmente el dato del pronóstico para el dato 280 nos da el valor de Y de 24.

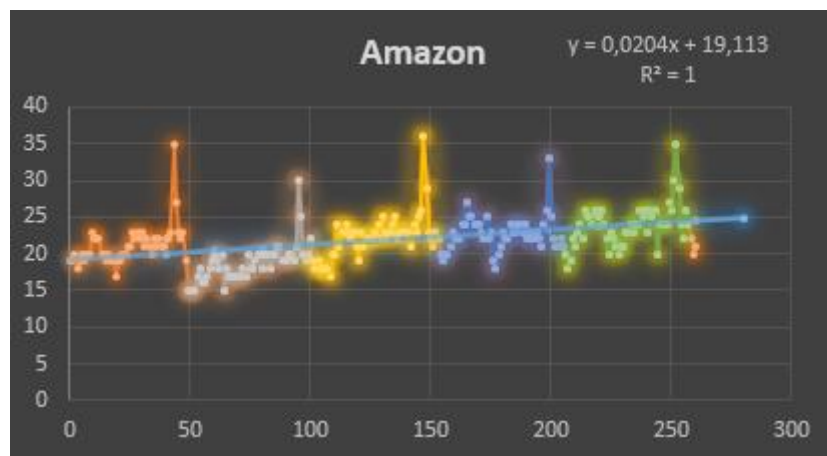
### 3.1.1.27 Elaboración de la gráfica

Para la elaboración de esta gráfica se tomaron los datos del eje X y los datos del eje Y para contar con las coordenadas y plasmarlas gráficamente gracias a las funcionalidades de la herramienta Excel, en este gráfico se puede visualizar la distribución puntual de los datos. Con la ayuda del trazo de la línea de tendencia podemos determinar que es una recta con pendiente positiva a diferencia de Mercado libre y OLX, esto quiere decir que los valores del eje Y a medida que hay un cambio en el eje X es cada vez mayor, lo que se traduce a que la plataforma Amazon está ganando preferencia por parte de los usuarios ya que la tendencia de uso aumenta a través del tiempo.

En la parte superior derecha se puede observar el resultado de la fórmula  $y = \beta_0 + \beta_1 x$  calculado automáticamente por la herramienta Excel, con esto se puede comprobar el resultado obtenido mediante los cálculos realizados previamente.

Se otorgó de color a los periodos anuales para tener una mejor visibilidad de como se ha ido comportando esta plataforma en cada año analizado.

Gráfico 7. Representación de análisis Mercado libre

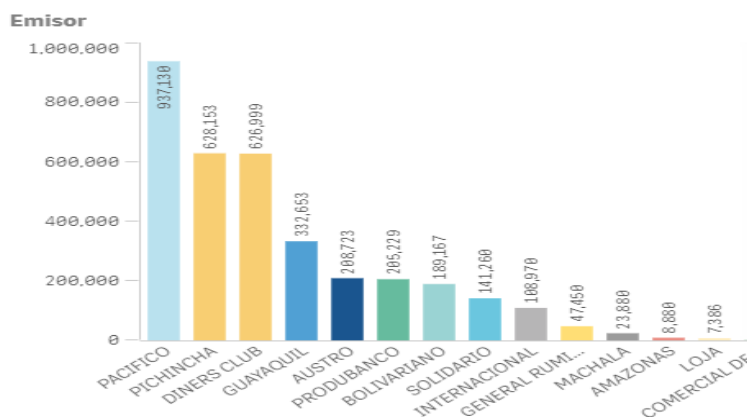


Fuente: Elaboración propia

### 3.1.3.1 Información de uso de tarjetas de crédito

En el portal Datalab Asobanca se encontró los datos pertenecientes al número total de tarjetas de crédito existentes, estos datos poseen la información requerida en los años de esta investigación que van desde el año 2015 al año 2019. La información recabada unifica el número total de tarjetas de crédito emitidas por las entidades bancarias en Ecuador.

Gráfico 8. Principales emisores de tarjetas de crédito en Ecuador



Fuente: <https://datalab.asobanca.org.ec/datalab/resources/site/index.html?QlikTicket=IXIE Md0TEPJtTJoa#>

El gráfico anterior se puede visualizar el número de tarjetas de crédito emitidas por las entidades bancarias y cuál es la entidad de que más tarjetas ha emitido en el periodo de análisis, quedándose con el mayor número de tarjetas emitidas el banco del pacífico en

segundo lugar banco pichincha y tercero Diners club, etc. Sumado todas estas entidades bancarias tenemos el número total de tarjetas emitidas en Ecuador

### 3.1.3.2 Número de tarjetas de Crédito en Ecuador

Tabla 7

Número de tarjetas de crédito

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Número	2.559.836	2.572.188	2.841.333	3.128.625	3.468.620

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 9. Representación incremento del número de tarjetas de crédito



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se puede ver que el número de tarjetas de crédito ha ido en aumento desde el año 2015 con 2.559.536 a 3.468.620 en el 2019 teniendo un aumento de 908.784 tarjetas lo que implica a que el consumidor opta cada vez más por el uso de las tarjetas de crédito.

La línea que sigue el incremento del número de tarjetas de crédito propone que según el histórico este será continuo y sostenido.

### 3.1.3.3 Valor porcentual del número de tarjetas de crédito

Para la realización de una comparativa de uso de plataformas y en este caso el número de tarjetas de crédito, el número de tarjetas de crédito fue colocado en porcentajes.

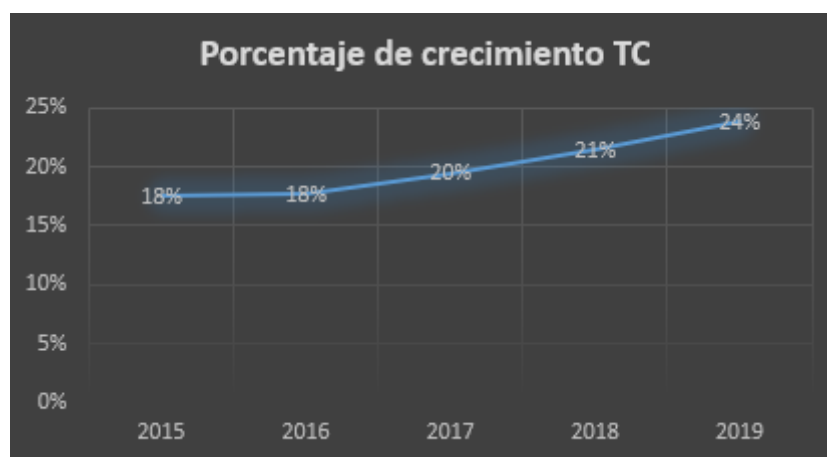
Tabla 8

### Valor porcentual tarjetas de crédito

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Número	18%	18%	20%	21%	24%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 10. Incremento porcentual del número de tarjetas de crédito



Fuente: Elaboración propia.

Para la obtención de los datos porcentuales se utilizó la fórmula de regla de tres simple

La regla de tres o regla de tres simple es una forma de resolver problemas de proporcionalidad entre tres valores conocidos y una incógnita, estableciendo una relación de proporcionalidad entre todos ellos.

Es decir, lo que se pretende con ella es hallar el cuarto término de una proporción conociendo los otros tres.

En la regla de tres simple se establece, por tanto, la relación de proporcionalidad entre dos valores conocidos A y B, y conociendo un tercer valor C, se calcula un cuarto valor D.

$$\begin{array}{l} A \longrightarrow B \\ C \longrightarrow D \end{array}$$

Dicha relación de proporcionalidad existente entre A y B puede ser directa o inversa.

Será directa cuando, dentro de esa proporcionalidad, a un mayor valor de A le corresponda también un mayor valor de B (o a un menor valor de A le corresponda un menor

valor de B), y será inversa, cuando a un mayor valor de A le corresponda un menor valor de B (o a un menor valor de A le corresponda un mayor valor de B). (Artacho,2015.)

Con esto se pudo obtener el punto porcentual de los datos anteriores, dando como resultado que en 2015 se obtenga el 18% del número de tarjetas de crédito,2016 con otro 18%, 2017 con 20%, 2018 con 21% y 2019 con 24% hasta la fecha de análisis.

### 3.1.4.1 Información de importación de artículos tecnológicos

Tabla 9

Valor en dólares de productos tecnológicos importados a Ecuador

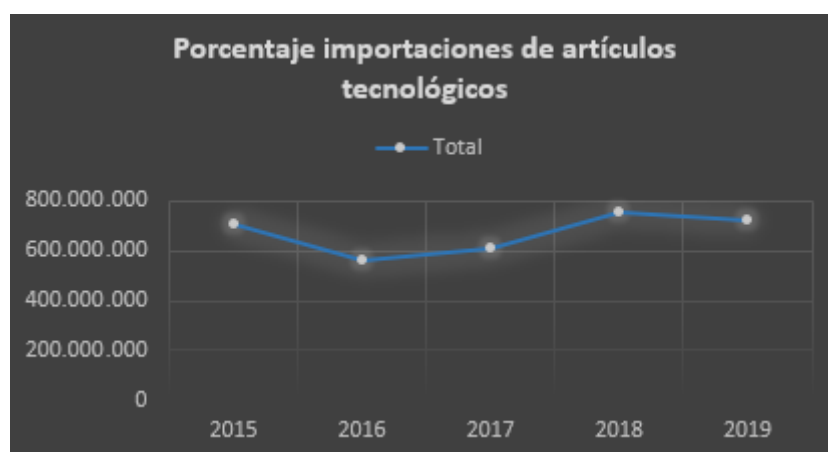
Año	2014	2015	2016
Teléfonos	472.730.296	451.641.841	375.148.535
Computadoras	449.175.773	257.176.231	182.948.826
Total	921.906.069	708.818.072	558.097.361

	2017	2018	2019
	419.153.842	501.148.798	488.981.191
	187.719.833	249.461.930	230.025.811
	606.873.675	750.610.728	719.007.002

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11. Incremento de las importaciones de artículos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la gran variedad de artículos tecnológicos esta investigación tiene contemplado dos en específico, los teléfonos celulares denominados smartphones y computadoras, los cuales fueron sumados para dar un valor total de artículos tecnológicos. Basados en estos parámetros se obtuvo la información de importaciones en dólares de estos artículos tecnológicos.

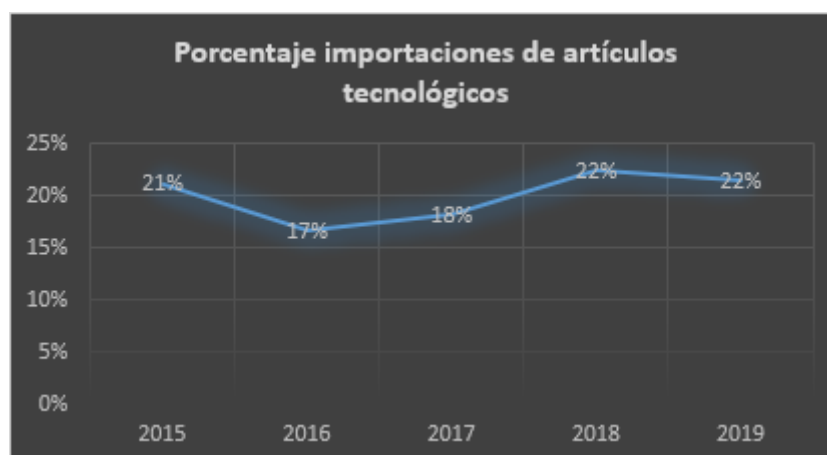
Tabla 10

Valor porcentual de artículos tecnológicos

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	21%	17%	18%	22%	22%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12. Incremento porcentual importaciones de artículos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

Mediante el uso de la regla de tres simple expuesta previamente, se pudo obtener los porcentajes pertenecientes a las importaciones de artículos tecnológicos en los años de interés de esta investigación dando como resultado lo siguiente: año 2015: 21%, año 2016: 17%, año 2017: 18%, año 2018: 22% y año 2019: 22%

La interpretación de la gráfica de importaciones de artículos tecnológicos muestra una disminución significativa en el año 2016 donde cae 4% con respecto al año anterior, pero en el año 2017 y 2018 se recupera nuevamente hasta superar el valor inicial de 2015 para reducir nuevamente en el año 2019 pero sin una caída dramática y se podría hablar de un estancamiento.

### 3.1.5.1 Información de importación de instrumentos musicales

Para los valores de importación de instrumentos musicales se desarrolló de la misma manera realizada anteriormente. La gráfica muestra el valor en dólares del total de las importaciones de instrumentos musicales realizadas a Ecuador en periodo 2015-2019, obteniendo los siguientes datos: importaciones año 2015: 6.370.622, año 2016: 3.971.321, año 2017: 6.871.032, año 2018: 9.455.279, año 2019: 8.956.431.

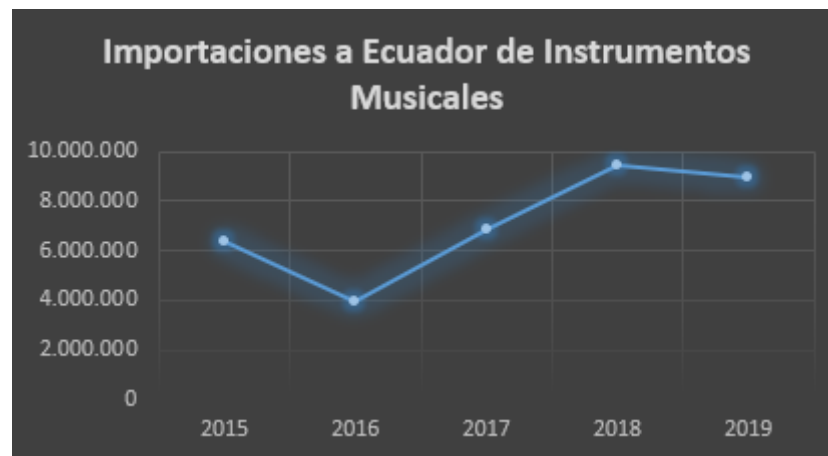
Tabla 10

Valor en dólares de instrumentos Musicales importados a Ecuador

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Número	6.370.622	3.971.321	6.871.032	9.455.279	8.956.431

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 13. Incremento importación de instrumentos musicales



Fuente: Elaboración propia.

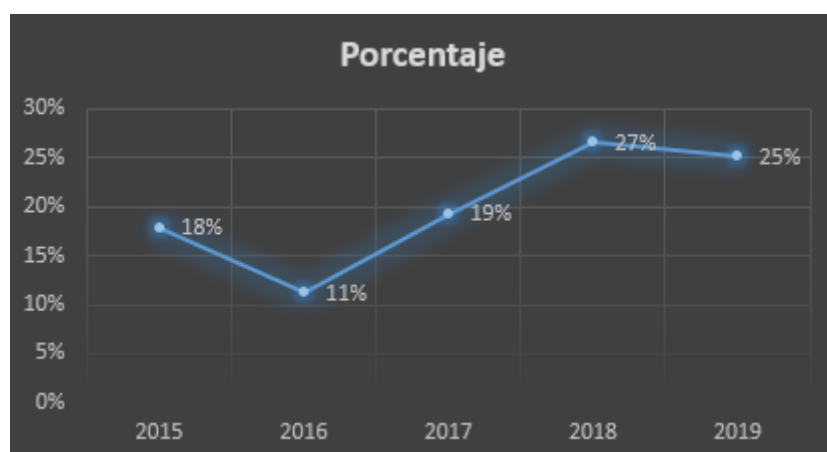
En la gráfica se puede observar que también en este caso existe una disminución significativa al igual que tuvieron las importaciones de artículos tecnológicos, esto quiere decir que en el año 2016 todos los sectores de interés de esta investigación tuvieron un declive de importaciones en este año. Los años posteriores van en incremento, pero en el año 2019 podemos ver la misma reducción en la importación de instrumentos musicales que en la importación de artículos tecnológicos.

Tabla 11

Porcentaje del número total de instrumentos importados a Ecuador					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
porcentaje	18%	11%	19%	27%	25%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 14. Incremento porcentual importación de instrumentos musicales



Fuente: Elaboración propia.

Con los datos porcentuales en esta gráfica se puede observar que a pesar de que en gráfica de importaciones de artículos tecnológicos parece tener los mismos movimientos y reducciones en los mismos años, pero no es así, esta gráfica indica que la reducción de la importación de instrumentos musicales es mucho mayor ya que en relación con los años 2015-2016 existe un declive de 7 puntos porcentuales mucho más de los 4 puntos porcentuales de los datos de importaciones de artículos tecnológicos.

Con estos hallazgos podemos determinar que las importaciones de instrumentos musicales han sufrido una mayor reducción que los artículos tecnológicos.

### 3.1.6.1 Comparativa valores porcentuales del uso de plataformas

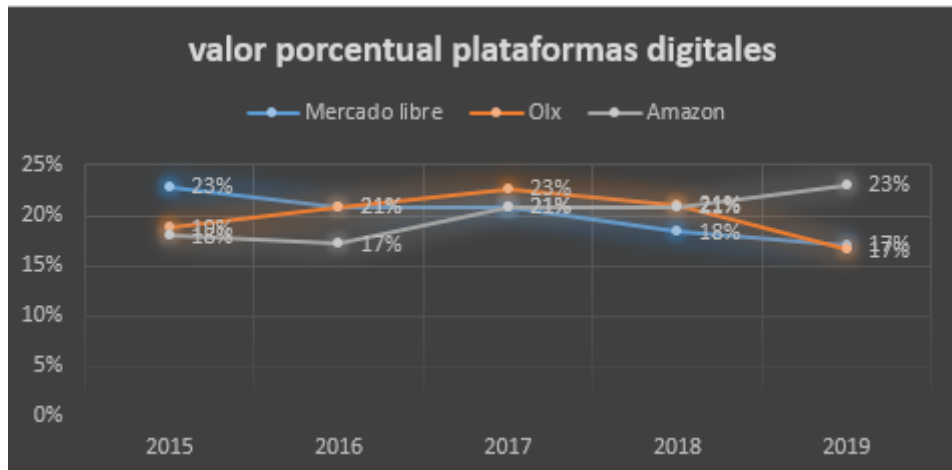
Tabla 12

Valor porcentual uso de plataformas digitales

Año	2015	2016	2017	2018	2019
libre					
Mercado	23%	21%	21%	18%	17%
Olx	19%	21%	23%	21%	17%
Amazon	18%	17%	21%	21%	23%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 15. Relación porcentual plataformas digitales



Fuente: Elaboración propia.

En esta gráfica se puede observar la relación que existe entre las plataformas digitales y como han interactuado entre si durante los años de interés para esta investigación. Se puede ver en la gráfica que en el caso de Mercado libre es la única plataforma que ha tenido una caída constante en el porcentaje de tendencia de uso. El caso de OLX tiene un aumento en la preferencia de uso del año 2015 al 2017 donde llega a su punto más alto, para experimentar una caída consecutiva en los años 2018 y 2019 llegando a un número menor que la plataforma Mercado libre.

El caso de Amazon es totalmente distinto de las plataformas anteriores teniendo una reducción de un punto porcentual en el año 2016 y un continuo incremento en la frecuencia de uso en los años posteriores llegando en el 2019 a superar a las plataformas ya mencionadas. La tendencia en el porcentaje de Amazon propone que, con una pendiente positiva, esta continuará de forma consecutiva y constante.

## Comparativa y hallazgos

La realización de las comparativas entre los distintos datos de esta investigación se realizó en la manera de que se pueda apreciar con mayor facilidad como interactúan los datos entre sí. Con las comparativas que serán mostradas a continuación se verá cómo se comportan las distintas gráficas en relación de otra, y así poder emitir los hallazgos del comportamiento de las áreas de investigación en esta tesis.

Como se relaciona el uso de las plataformas digitales con las importaciones en los artículos propuestos y estos a su vez con el incremento de tarjetas de crédito, nos brindará una perspectiva más amplia de como se está comportando el mercado y cuál sería su dirección futura en los años próximos.

Como fue detallado en el capítulo anterior de esta investigación, los datos obtenidos por distintas fuentes fueron convertidos a un valor porcentual, esto fue realizado con el objetivo de poder analizar bajo el mismo criterio a todos los datos de esta investigación y poder relacionarlos entre sí.

### 4.1 Relación comparativa número de tarjetas de crédito y uso de las plataformas digitales.

Para la realización de esta comparativa se utilizaron los datos pertenecientes al porcentaje de las plataformas digitales con el porcentaje de crecimiento del número de tarjetas de crédito. Se utilizará el valor porcentual del uso de las plataformas digitales estudiadas (mercado libre, OLX y Amazon), con el valor porcentual en incremento del número de tarjetas de crédito y se realizará un análisis de los resultados de esta comparativa.

#### 4.1.1 *Uso porcentual Mercado libre y Porcentual Tarjetas de crédito*

Tabla 13

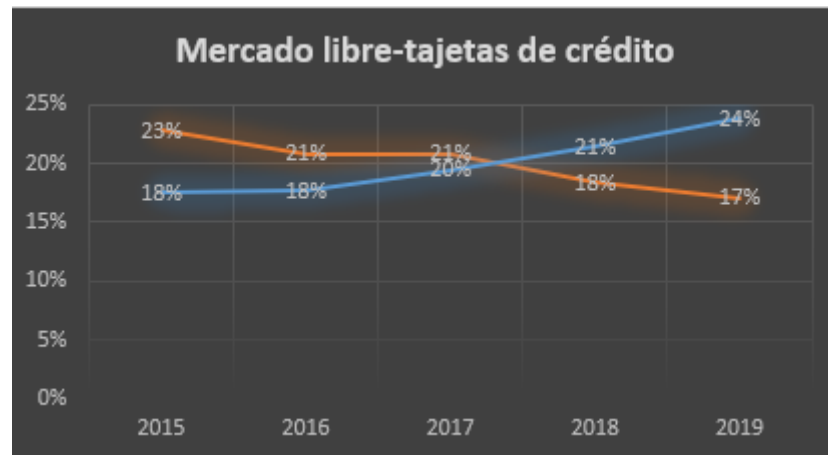
Porcentuales Mercado libre y Tarjetas de crédito

Porcentual mercado libre					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	23%	21%	21%	18%	17%
Porcentual Tarjetas de crédito					

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	18%	18%	20%	21%	24%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 16. Comparación porcentual Mercado libre y tarjetas de crédito



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente a la plataforma digital Mercado libre y al incremento porcentual en el número de tarjetas de crédito, estos datos están representados de la siguiente manera. Los datos representados en color naranja son pertenecientes a la plataforma digital Mercado libre y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje de tarjetas de crédito. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

Realizando una interpretación de estos datos se puede decir que la relación es inversamente proporcional ya que los datos pertenecientes a la plataforma Mercado libre decrecen a medida que los datos del número de tarjetas de crédito aumentan.

Con esta interpretación podemos anunciar que no hay una relación directa entre estos dos conceptos ya que poseen comportamientos distintos.

#### 4.1.2 Uso porcentual OLX y Porcentual Tarjetas de crédito

Tabla 14

porcentual OLX y Porcentual Tarjetas de crédito

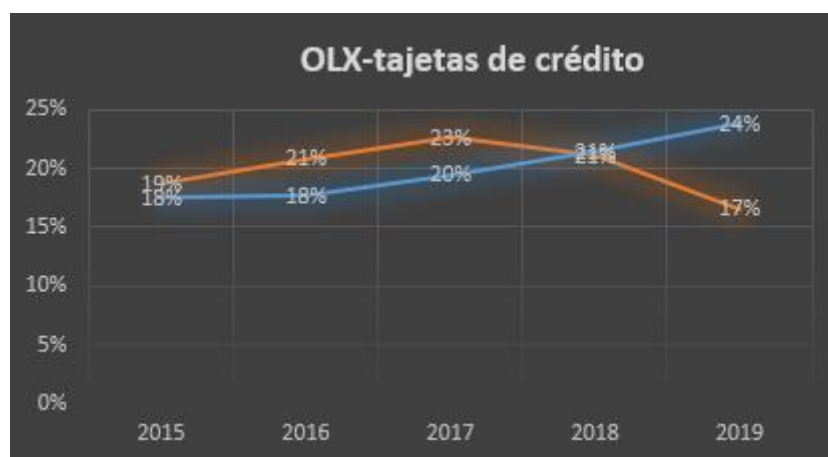
Uso porcentual OLX					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	19%	21%	23%	21%	17%

Porcentual Tarjetas de crédito					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	18%	18%	20%	21%	24%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 17. Comparación porcentual OLX y tarjetas de crédito



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente a la plataforma digital OLX y al incremento porcentual en el número de tarjetas de crédito, estos datos están representados de la siguiente manera.

Los datos representados en color naranja son pertenecientes a la plataforma digital OLX y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje de tarjetas de crédito. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

Realizando el análisis correspondiente se puede ver en la gráfica que la relación entre estos parámetros es directamente proporcional hasta el año 2017 ya que los dos siguen una tendencia al alza, pero dejan de serlo en el año 2018 al presentarse una disminución porcentual en el uso de la plataforma en comparación del incremento del número de tarjetas de crédito. En el año posterior esa brecha diferencial se hace mayor ya que los datos de la plataforma muestran un declive en comparación de la tendencia al alza de las tarjetas de crédito.

**4.1.3 Uso porcentual Amazon y Porcentual Tarjetas de crédito**

Tabla 15

Porcentual Amazon y Porcentual Tarjetas de crédito

Uso porcentual Amazon					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	18%	17%	21%	21%	23%

Porcentual Tarjetas de crédito					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	18%	18%	20%	21%	24%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 18. Comparación porcentual Amazon y tarjetas de crédito



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente a la plataforma digital Amazon y al incremento porcentual en el número de tarjetas de crédito, estos datos están representados de la siguiente manera.

Los datos representados en color naranja son pertenecientes a la plataforma digital Amazon y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje de tarjetas de crédito. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

Como análisis se puede determinar que la gráfica nos expone algo totalmente distinto a lo visto previamente en las comparaciones de las plataformas Mercado libre y OLX, esta gráfica muestra que en el caso de la plataforma Amazon no solo tiene una tendencia positiva al igual que el número de tarjetas de crédito, sino que además las dos poseen un incremento muy similar año tras año, distinguiéndose con apenas un punto porcentual, por lo tanto esto quiere decir que las dos comparten un incremento muy similar lo cual las hace directamente proporcionales y hasta semejantes.

De estos resultados se puede extraer algo fundamental, ya que para hacer uso de esta plataforma los consumidores tienen que poseer una tarjeta de crédito, razón por la cual se puede explicar este comportamiento en los dos objetos de comparación.

#### **4.2 Relación comparativa de importaciones de artículos tecnológicos y plataformas digitales**

Para la realización de esta comparativa se utilizaron los datos pertenecientes al porcentaje del uso de las plataformas digitales con el porcentaje de los artículos tecnológicos importados a Ecuador. Se utilizará el valor porcentual del uso de las plataformas digitales estudiadas (mercado libre, OLX y Amazon), con el valor porcentual de las importaciones en tecnología y se realizará un análisis de los resultados de esta comparativa.

#### 4.2.1 Uso porcentual Mercado libre y Porcentual importaciones de productos tecnológicos

Tabla 15

Porcentual Mercado libre y Porcentual importaciones de productos tecnológicos

Uso porcentual Mercado libre

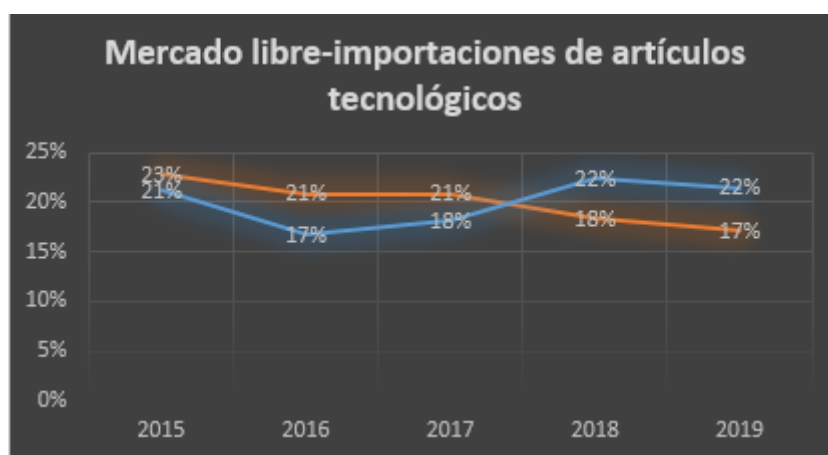
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	23%	21%	21%	18%	17%

Porcentual Importaciones artículos tecnológicos

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	21%	17%	18%	22%	22%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 19. Comparación porcentual Mercado libre e importación artículos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente a la plataforma digital Mercado libre y al incremento porcentual de los artículos tecnológicos importados a Ecuador, estos datos están representados de la siguiente manera. Los datos representados en color naranja son pertenecientes a la plataforma digital Mercado libre y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje de los artículos tecnológicos importados a Ecuador. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

En la gráfica se puede observar que a pesar de que los datos analizados son muy similares en el año 2015, estos adoptan un comportamiento muy similar en el siguiente ya que presentan una disminución en sus valores correspondientes, pero con una disminución más drástica para las importaciones en el año 2016, a partir de este año las importaciones de artículos tecnológicos van en aumento en los años 2017 y 2018 pero con un estancamiento en el año 2019. Por otra parte, el uso de las plataformas disminuye consecutivamente año tras año hasta llegar, en el año 2019, de tener 23 puntos porcentuales a 17 puntos porcentuales. Por lo tanto, esta relación no tiene tendencias similares ya que toman distintos comportamientos a través del tiempo.

#### 4.2.2 Uso porcentual OLX y Porcentual importaciones de productos tecnológicos

Tabla 16

Porcentual OLX y Porcentual importaciones de productos tecnológicos

Uso porcentual Olx

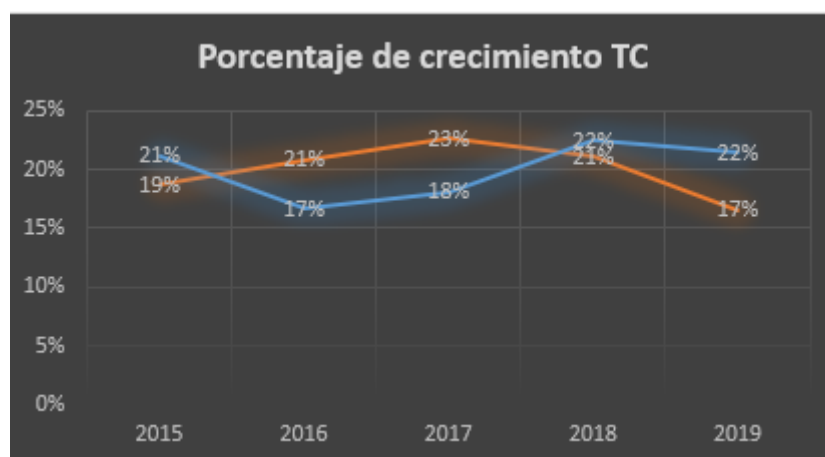
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	19%	21%	23%	21%	17%

Porcentual Importaciones artículos tecnológicos

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	21%	17%	18%	22%	22%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 20. Comparación porcentual OLX e importación de artículos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente a la plataforma digital OLX y al incremento porcentual de los artículos tecnológicos importados a Ecuador, estos datos están representados de la siguiente manera. Los datos representados en color naranja son pertenecientes a la plataforma digital OLX y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje de los artículos tecnológicos importados a Ecuador. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

La información porcentual de la plataforma OLX refleja que sus valores han ido en aumento desde el año 2015 hasta el año 2017 con un aumento de 5 puntos porcentuales en este periodo, todo lo contrario con los datos del año 2018 donde presenta un reducción de 2 puntos porcentuales y otros 4 en el siguiente año 2019, lo que suman una reducción de 6 puntos porcentuales en relación a su punto más alto en el 2017, la gráfica hace una alusión de que la plataforma OLX año tras año a partir del 2017 está presentando una deserción de uso por parte de los usuarios.

Por otra parte, las importaciones de artículos tecnológicos presentan una reducción porcentual de 4 puntos en el año 2016 pero logra recuperarse en los años posteriores pasando de 17 puntos porcentuales en el año 2016 a 22 puntos porcentuales en el año 2019.

#### **4.2.3 Uso porcentual Amazon y Porcentual importaciones de productos tecnológicos**

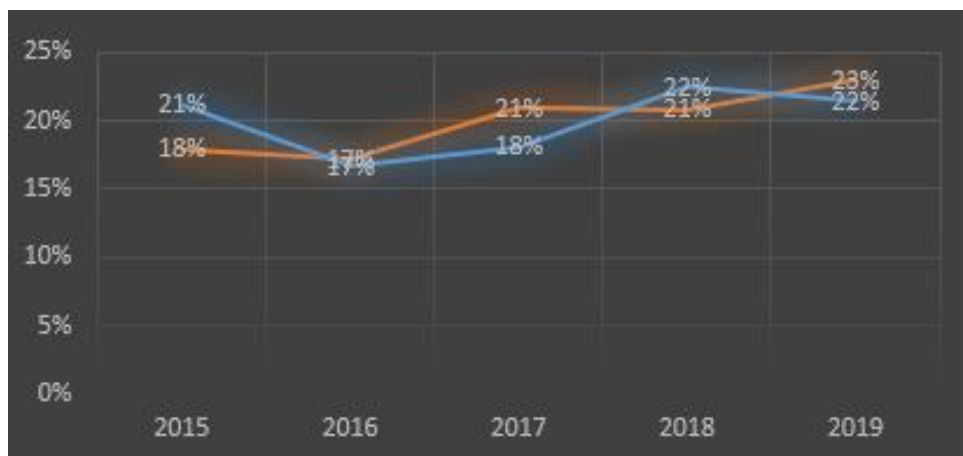
Tabla 17

Porcentual Amazon y Porcentual importaciones de productos tecnológicos

Uso porcentual Amazon					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	18%	17%	21%	21%	23%
Porcentual Importaciones artículos tecnológicos					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	21%	17%	18%	22%	22%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 21. Comparación porcentual Amazon e importación de artículos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente a la plataforma digital Amazon y al incremento porcentual de los artículos tecnológicos importados a Ecuador, estos datos están representados de la siguiente manera. Los datos representados en color naranja son pertenecientes a la plataforma digital Amazon y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje de los artículos tecnológicos importados a Ecuador. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

El caso de Amazon sigue siendo particular y diferente a las plataformas previamente vistas puesto que es la plataforma que tiene un incremento porcentual consecutivo de uso año tras año empezando con 18 puntos porcentuales en el año 2015 hasta alcanzar 23 puntos porcentuales en el año 2019. Por otra parte, la importación de artículos tecnológicos después de su reducción en el año 2016 ha tenido un incremento porcentual en los dos años posteriores hasta estancarse nuevamente en el año 2019.

#### **4.3 Relación porcentual tarjetas de Crédito y porcentaje anual Importaciones de artículos tecnológicos**

Para la realización de esta comparativa se utilizaron los datos pertenecientes al porcentaje del número de tarjetas de crédito con el porcentaje de los artículos tecnológicos importados a Ecuador.

Tabla 18

## Porcentuales tarjetas de Crédito y porcentaje anual Importaciones de artículos tecnológicos

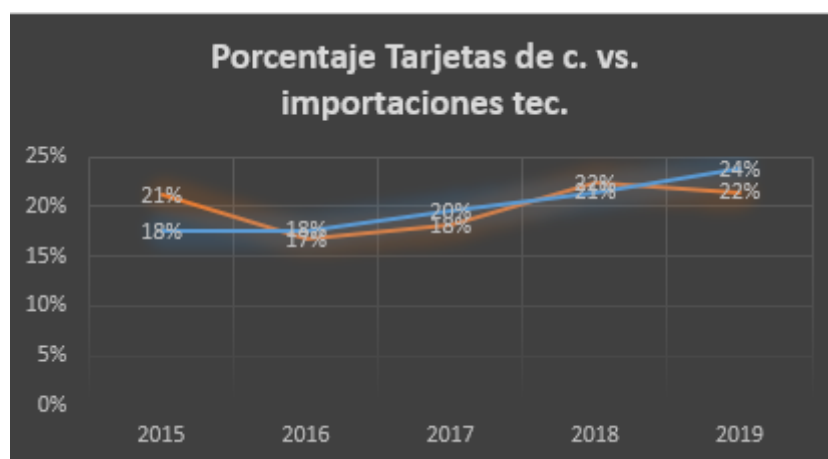
Porcentual Importaciones tecnológicas					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	21%	17%	18%	22%	22%

Porcentual Tarjetas de crédito					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Número t.	18%	18%	20%	21%	24%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 22. Comparación porcentual aumento de tarjetas de crédito e importaciones de artículos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente al número de tarjetas de crédito y al incremento porcentual de los artículos tecnológicos importados a Ecuador, estos datos están representados de la siguiente manera. Los datos representados en color naranja son pertenecientes al porcentaje de las importaciones de artículos tecnológicos importados a Ecuador y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje del número de tarjetas de crédito. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

La gráfica muestra que existe una relación significativa entre los dos aspectos de relación, pero con diferencias específicas. En el caso del porcentaje del número de tarjetas

de crédito tenemos un incremento porcentual consecutivo año tras año, iniciando con un valor porcentual de 18 en el año 2015, y terminando con un valor porcentual de 24 en el año 2019, el número de tarjetas de crédito no presenta disminuciones en los años de investigación, más bien es un incremento constante.

Los datos de las importaciones de artículos tecnológicos muestran por otra parte una disminución significativa en el año 2016 con respecto al año 2015, pero se recupera después con un incremento en las importaciones de artículos tecnológicos en los años posteriores 2017 y 2018, para tener una disminución nuevamente en el año 2019 pero no tan significativa como en año 2016. Lo cual quiere decir que por un lado las importaciones son cambiantes dependiendo del año mientras que en el número de las tarjetas de crédito no lo son y va a tender a un incremento consecutivo.

#### 4.4 Comparativa instrumentos musicales vs importaciones tecnología

Para esta comparativa se utilizaron los datos pertenecientes al porcentaje de las importaciones Instrumentos musicales y las importaciones de artículos tecnológicos.

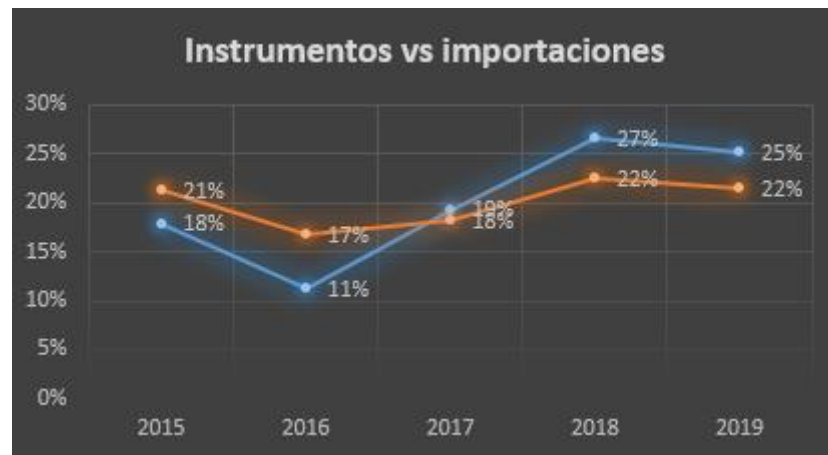
Tabla 19

##### Comparativa instrumentos musicales vs importaciones tecnología

Porcentual Importación instrumentos musicales					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
porcentaje	18%	11%	19%	27%	25%
Porcentual Importación artículos tecnológicos					
Año	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje	21%	17%	18%	22%	22%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 23. Comparación porcentual importación de instrumentos musicales e importación artículos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente a las importaciones de instrumentos musicales y al incremento porcentual de los artículos tecnológicos importados a Ecuador, estos datos están representados de la siguiente manera. Los datos representados en color naranja son pertenecientes al porcentaje de las importaciones de artículos tecnológicos importados a Ecuador y los datos representados en color azul son pertenecientes al porcentaje de los instrumentos musicales importados a Ecuador. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

En la gráfica se puede apreciar un comportamiento muy similar entre los dos objetos de comparación, las dos comparten una disminución en notable en el año 2016, viéndose más afectado el mercado de las importaciones de instrumentos musicales hasta con 7 puntos porcentuales respecto al año anterior. Para el año 2017 ambas importaciones tanto de instrumentos musicales como de artículos tecnológicos tienen un incremento, pero solo sustancial para la importación de instrumentos musicales donde llega a superar el punto del año 2015 de 18 puntos porcentuales y pasa a 19 puntos porcentuales, lo que indica que el mercado de instrumentos tuvo una recuperación total en un solo año después de la baja.

Para las importaciones de artículos tecnológicos su desarrollo no ha variado mucho en relación de la data de instrumentos musicales podemos observar que, de tener en el año 2015, 21 puntos porcentuales, baja solamente 4 puntos porcentuales en el año 2016, 3 puntos menos que la importación de instrumentos musicales. En el siguiente año 2017, se recupera lentamente con un incremento de 2 puntos porcentuales en el año 2017, 3 puntos porcentuales en el año 2018, y una pequeña reducción en el año 2019.

A pesar de que los dos mercados se vieron afectados en el año 2016, las importaciones de instrumentos se recuperaron y superaron a las importaciones de artículos tecnológicos a partir de ese año.

#### 4.5 Comparativa instrumentos musicales vs tarjetas de crédito

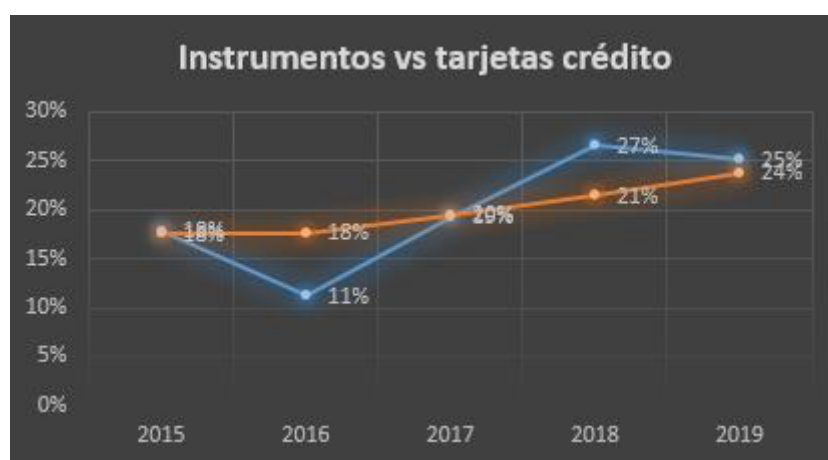
Tabla 20

Comparativa instrumentos musicales vs tarjetas de crédito

		Porcentual Importación instrumentos musicales				
Año		2015	2016	2017	2018	2019
porcentaje		18%	11%	19%	27%	25%
		Porcentual Tarjetas de crédito				
año		2015	2016	2017	2018	2019
número t.		18%	18%	20%	21%	24%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 24. Comparación porcentual importación instrumentos musicales y tarjetas de crédito



Fuente: Elaboración propia

En este gráfico podemos visualizar la relación porcentual perteneciente al número de tarjetas de crédito y al incremento porcentual de los instrumentos musicales importados a Ecuador, estos datos están representados de la siguiente manera. Los datos representados en color naranja son pertenecientes al porcentaje del número de tarjetas de crédito y los datos representados en color azul son pertenecientes a los datos de instrumentos musicales importados a Ecuador. En el eje Y de la gráfica podemos visualizar la variación porcentual de los datos analizados, mientras que el eje X de la gráfica muestra el año al que pertenece el dato expresado en porcentaje.

Con respecto al número de tarjetas de crédito podemos observar que posee un incremento constante año tras año con una pendiente positiva, su incremento no es muy significativo siendo el más alto de 3 puntos porcentuales del año 2018 al 2019.

Respecto a las importaciones de instrumentos musicales es notable su descenso en el año 2016 de pasar de 18 puntos porcentuales a 11 puntos porcentuales, y su incremento en los posteriores años 2017 y 2018 de 19 y 27 puntos porcentuales respectivamente, lo que refleja una mejora significativa en este mercado a pesar de su descenso de 2 puntos porcentuales en el año 2019.

Una diferencia entre estos dos conceptos de relación es que, a diferencia de las importaciones de instrumentos musicales, el número de tarjetas de crédito es constante y no fluctúa mucho en relación de los datos de las importaciones de instrumentos musicales.

## Gestión de seguridad

En este apartado, se analizará cual es el procedimiento que siguen las plataformas analizadas en este trabajo en temas de seguridad para con los usuarios al momento de usar la plataforma y comprar los productos ofertados por parte de personas y empresas.

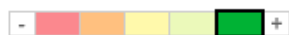
### 5.1 Mercado libre

Mercado libre como opción de seguridad brinda una serie de consejos al momento de comprar los más importantes en esta investigación son:

#### 5.1.1 Como elegir a que vendedor comprarle

Mercado libre pone a disposición un termómetro de 5 niveles “Cuanto más verde, más confiable es el vendedor” ([https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras\\_638](https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras_638)). Además de otros consejos que se enfocan a que el usuario/comprador se asegure que sea un vendedor confiable.

Gráfico 25. Termómetro de confianza Mercado libre



#### Fíjate el color del termómetro

Cuanto más verde, más confiable es el vendedor. Si es gris, es un vendedor sin ventas o con pocas, pero no quiere decir que sea malo.

#### Si hay medalla, mucho mejor

Es un MercadoLíder, un vendedor avalado por la cantidad de ventas que hizo, las calificaciones positivas que recibió y el cumplimiento de normas fiscales.

#### Lee las calificaciones que recibió

Mira la cantidad de ventas que concretó y cuántos usuarios lo recomiendan. Lee los comentarios de las calificaciones neutrales o negativas para saber qué pasó en cada caso.

Fuente: [https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras\\_638](https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras_638)

#### 5.1.2 Como pagar tú compra

Al momento de pagar por un producto mercado libre ofrece 3 consejos

- Evitar usar servicios de transferencia de dinero que no permitan verificar la identidad de tu contraparte.

- Asegúrate de que el titular de la cuenta bancaria en la que vayas a depositar coincida con los datos de contacto del vendedor.
- Guardar los comprobantes de pago. ([https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras\\_638](https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras_638))

## 5.2 OLX

OLX es muy similar a mercado libre en temas de seguridad en caso de fraude o estafa OLX la forma de actuar debe ser la siguiente:

1. Dirígete a la autoridad competente más cercana para realizar la denuncia pertinente.
2. Reporta al usuario/anuncio a través de la página web o de la aplicación.
3. Proporcionanos toda la información que poseas sobre el usuario estafador, como por ejemplo recibos, capturas de pantalla de la conversación o de la consignación realizada, etc. (<https://help.olx.com.ec/hc/es-419/articles/360035933572-Fui-v%C3%ADctima-de-fraude>)

OLX no se involucra de forma alguna en las transacciones que se realizan entre los usuarios. El pago, la forma de entrega y otros detalles, son acordados únicamente entre el vendedor y el comprador.

## 5.3 Amazon

El caso de Amazon es muy distinto, debido a la serie de restricciones que posee esta empresa al momento de registrar y certificar a sus vendedores. Amazon establece una serie de requisitos que no cualquier persona puede cumplir, con esto se aseguran de tener proveedores de productos seguros y de calidad.

Una seguridad añadida es que Amazon, a diferencia de Mercado libre y OLX se hace directamente responsable en caso de que haya un problema al momento de recibir sus productos.

## Conclusiones y recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

Después de realizar esta investigación, se pudo determinar que el mercado ecuatoriano si ha sufrido un cambio significativo, sin embargo, no se alinea a la hipótesis planteada en apartados anteriores, según los datos y el análisis realizados estos mostraron un comportamiento inesperado. Los resultados que arrojó esta investigación fue que:

Las plataformas digitales pierden popularidad, dos de las tres plataformas analizadas mostraron una notable reducción en su uso y popularidad, esto hablando de las plataformas digitales Mercado libre y OLX, donde su popularidad de uso en el mercado ecuatoriano a principios del año 2015 se veía prometedora, pero todo distinto con la realidad, estas plataformas mostraron una pérdida de popularidad constante año tras año, llegando a su punto mas bajo a finales del año 2019.

La plataforma digital que se ha visto más afectada en la pérdida de popularidad y su frecuencia de uso fue la plataforma OLX que presenta una pendiente negativa más significativa.

Con la plataforma Amazon sucede todo lo contrario a diferencia de las plataformas digitales mercado libre y OLX, que atienden a un público más local. Amazon gana popularidad en los consumidores ecuatorianos al momento de la preferencia de uso, ya sea estos para comparar precios entre el mercado nacional e internacional o para realizar sus compras e importarlas al país.

El incremento en la preferencia de uso de la plataforma Amazon conlleva ciertas características que son directamente proporcionales. Amazon al ser una plataforma Internacional requiere que los consumidores posean una tarjeta de crédito, las mismas que han reflejado un aumento constante y prolongado a través de los años analizados, dando un incremento similar en las importaciones.

Después de la disminución considerable en el año 2016 donde el número de artículos tecnológicos e importaciones en general fueron afectadas por la aplicación gubernamental arancelaria, los años posteriores para este sector y para las importaciones en este tipo de artículos fueron en aumento constante, ya sea por las modificaciones en temas arancelarios o por preferencia de los consumidores.

Al igual que las importaciones de artículos tecnológicos tuvieron un aumento posterior al año 2016, la importación de instrumentos musicales tuvo un repunte más significativo en comparación al número de artículos tecnológicos importados a Ecuador.

Por lo tanto, el aumento en el número de las tarjetas de crédito emitidas en Ecuador, el aumento en las importaciones de artículos tecnológicos e instrumentos musicales y el aumento de la preferencia de uso de la plataforma Amazon están directamente relacionadas entre sí, y se hace evidente que la preferencia del consumidor al momento de realizar sus compras es de evitar las plataformas digitales con productos locales e importar sus artículos tecnológicos e instrumentos musicales en plataformas internacionales como Amazon.

Las plataformas Mercado libre y OLX no brindan seguridad a los consumidores al momento de realizar sus compras debido a que, en Ecuador, solo funcionan como intermediarios. Muy distinto a la plataforma Amazon ya que por sus filtros de proveedores y garantías está ocupando un mayor porcentaje de mercado a diferencia de sus competidores en Ecuador.

## **6.2 Recomendaciones**

Se recomienda realizar un análisis posterior a esta investigación proyectado al 2020-2021 debido a los múltiples cambios suscitados durante la pandemia del Corona virus dado que todo el comercio mundial cambió, modificando así las preferencias y rituales de comportamiento de los consumidores.

Se recomienda de igual forma realizar una investigación comparativa entre esta tesis y otra, con datos del 2020 para determinar el impacto que ha tenido el apareamiento de la pandemia en este tipo de mercados y poder visualizar con mayor facilidad las consecuencias en el mercado donde se presume un posible incremento de este tipo de plataformas, debido a las restricciones de bioseguridad.

Por último, se recomienda también realizar un análisis con la plataforma Marketplace de Facebook, la cual también participa activamente por parte de los consumidores al momento de comparar precios y adquirir los artículos planteados en esta tesis.

## Bibliografía

Giraldo, V. (22 de 6 de 2020). ROCKCONTENT Recuperado de: <https://rockcontent.com/es/blog/plataformas-digitales/>

Fundéu BBVA. (13 de 3 de 2020). LA VANGUARDIA Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/vida/20200313/474107415001/fundeu-bbva-online-es-en-linea-por-internet-o-digital.html>

García, I. (08 de 11 de 2017). ECONOMIA SIMPLE Recuperado de: <https://www.economiasimple.net/glosario/importacion>

Morillas, E. (01 de 01 de 2016). ESTADISTICA APLIADA A EXPERIMENTOS Y MEDICIONES Recuperado de: [https://books.google.com.ec/books?id=jXXgDwAAQBAJ&pg=PA3&lpg=PA3&dq=%22La+relaci%C3%B3n+entre+el+n%C3%A9mero+de+veces+que+este+suceso+se+produce+y+el+n%C3%A9mero+de+experimentos+realizados%22&source=bl&ots=2L42eT509I&sig=ACfU3U2PvU8RJCuQZegJdAGo1uPTMGLFMg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj\\_vLzaqp\\_tAhU9QjABHW7NB4MQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=%22La%20relaci%C3%B3n%20entre%20el%20n%C3%A9mero%20de%20veces%20que%20este%20suceso%20se%20produce%20y%20el%20n%C3%A9mero%20de%20experimentos%20realizados%22&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=jXXgDwAAQBAJ&pg=PA3&lpg=PA3&dq=%22La+relaci%C3%B3n+entre+el+n%C3%A9mero+de+veces+que+este+suceso+se+produce+y+el+n%C3%A9mero+de+experimentos+realizados%22&source=bl&ots=2L42eT509I&sig=ACfU3U2PvU8RJCuQZegJdAGo1uPTMGLFMg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj_vLzaqp_tAhU9QjABHW7NB4MQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=%22La%20relaci%C3%B3n%20entre%20el%20n%C3%A9mero%20de%20veces%20que%20este%20suceso%20se%20produce%20y%20el%20n%C3%A9mero%20de%20experimentos%20realizados%22&f=false)

Parkin, M. (26 de 04 de 2006). ECONOMIA Recuperado de: [https://books.google.com.ec/books?id=31L6QKGRFtEC&pg=PA18&dq=Una+tendencia+es+el+comportamiento+general+que+muestra+una+variable+en+su+movimiento+hacia+una+direcci%C3%B3n+en+espec%C3%ADfica.+La+tendencia+podr%C3%ADa+ser+a+la+baja+o+al+alza&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj8s6SJq5\\_tAhVTVTABHYuoB6MQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=Una%20tendencia%20es%20el%20comportamiento%20general%20que%20muestra%20una%20variable%20en%20su%20movimiento%20hacia%20una%20direcci%C3%B3n%20en%20espec%C3%ADfica.%20La%20tendencia%20podr%C3%ADa%20ser%20a%20la%20baja%20o%20al%20alza&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=31L6QKGRFtEC&pg=PA18&dq=Una+tendencia+es+el+comportamiento+general+que+muestra+una+variable+en+su+movimiento+hacia+una+direcci%C3%B3n+en+espec%C3%ADfica.+La+tendencia+podr%C3%ADa+ser+a+la+baja+o+al+alza&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj8s6SJq5_tAhVTVTABHYuoB6MQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=Una%20tendencia%20es%20el%20comportamiento%20general%20que%20muestra%20una%20variable%20en%20su%20movimiento%20hacia%20una%20direcci%C3%B3n%20en%20espec%C3%ADfica.%20La%20tendencia%20podr%C3%ADa%20ser%20a%20la%20baja%20o%20al%20alza&f=false)

Tirado, D. (s.f.). FUNDAMENTOS DE MARKETING Recuperado de: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/49394/s74.pdf>

Pedroza, Dicovskyi, L. (05 de 2006). SISTEMA DE ANALISIS ESTADÍSTICO CON SPSS Recuperado de: [https://books.google.com.ec/books?id=sE0qAAAAYAAJ&pg=PA24-IA16&dq=concepto+de+regresion+lineal&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiQr\\_X0rp\\_tAhVRVTABHQObBaMQ6AEwAHoECAQAQAg#v=onepage&q=concepto%20de%20regresio n%20lineal&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=sE0qAAAAYAAJ&pg=PA24-IA16&dq=concepto+de+regresion+lineal&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiQr_X0rp_tAhVRVTABHQObBaMQ6AEwAHoECAQAQAg#v=onepage&q=concepto%20de%20regresio n%20lineal&f=false)

López, S. (1991). TARJETA DE CREDITO BANCARIA Recuperado de: Tarjeta de crédito bancaria - Ricardo Sandoval López - Google Libros

Castaño J, Jurado S. (2016). VENTA TECNICA Recuperado de: [https://books.google.com.ec/books?id=k4\\_sDAAAQBAJ&pg=PA74&dq=Un+producto+e s+el+resultado+de+un+proceso+de+transformaci%C3%B3n+de+materias+primas+que+se +han+desarrollado+con+alg%C3%BA+n+fin.+Un+producto+puede+ser+un+reloj,+un+sma rtphone,+una+computadora%E2%80%A6+Tecnol%C3%B3gico,+por+su+parte,+es+lo+q ue+est%C3%A1+vinculado+con+la+tecnolog%C3%ADa,+entendiendo+que+esta+es+la+ aplicaci%C3%B3n+de+los+saberes+que+produce+la+ciencia.+Estas+ideas+nos+acercan+ al+concepto+de+producto+tecnol%C3%B3gico,+aunque+no+aclaran+demasiado:+un+pro ducto+tecnol%C3%B3gico+puede+ser+cualquier+producto,+ya+que+su+producci%C3% B3n+seguramente+requiere+de+la+aplicaci%C3%B3n+de+ciertos+saberes+cient%C3%A Dficos+para+as%C3%AD+satisfacer+una+necesidad.+En+la+actualidad,+sin+embargo,+ asociamos+la+tecnolog%C3%ADa+a+la+inform%C3%A1tica.+Los+productos+tecnol%C 3%B3gicos+son+dispositivos+que+permiten+procesar+informaci%C3%B3n+o+que+inclu yen+componentes+inform%C3%A1ticos+en+su+estructura&hl=es&sa=X&ved=2ahUKE wjg-KyssJ\\_tAhUrRjABHcSfA4wQ6AEwAHoECAQQAQAg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=k4_sDAAAQBAJ&pg=PA74&dq=Un+producto+e s+el+resultado+de+un+proceso+de+transformaci%C3%B3n+de+materias+primas+que+se +han+desarrollado+con+alg%C3%BA+n+fin.+Un+producto+puede+ser+un+reloj,+un+sma rtphone,+una+computadora%E2%80%A6+Tecnol%C3%B3gico,+por+su+parte,+es+lo+q ue+est%C3%A1+vinculado+con+la+tecnolog%C3%ADa,+entendiendo+que+esta+es+la+ aplicaci%C3%B3n+de+los+saberes+que+produce+la+ciencia.+Estas+ideas+nos+acercan+ al+concepto+de+producto+tecnol%C3%B3gico,+aunque+no+aclaran+demasiado:+un+pro ducto+tecnol%C3%B3gico+puede+ser+cualquier+producto,+ya+que+su+producci%C3% B3n+seguramente+requiere+de+la+aplicaci%C3%B3n+de+ciertos+saberes+cient%C3%A Dficos+para+as%C3%AD+satisfacer+una+necesidad.+En+la+actualidad,+sin+embargo,+ asociamos+la+tecnolog%C3%ADa+a+la+inform%C3%A1tica.+Los+productos+tecnol%C 3%B3gicos+son+dispositivos+que+permiten+procesar+informaci%C3%B3n+o+que+inclu yen+componentes+inform%C3%A1ticos+en+su+estructura&hl=es&sa=X&ved=2ahUKE wjg-KyssJ_tAhUrRjABHcSfA4wQ6AEwAHoECAQQAQAg#v=onepage&q&f=false)

Merino, Pintado, Sánchez y Grande, (11 de 05 de 2010). INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE MERCADOS Recuperado de: [https://books.google.com.ec/books?id=FecE1yz7B5EC&dq=Las+t%C3%A9cnicas+cuantit ativas+pretenden+cuantificar+los+resultados+de+una+investigaci%C3%B3n.+para+ello+s e+necesita+un+enfoque+estructurado,+que+habitualmente+parte+de+los+conocimientos+ previos+obtenidos+a+trav%C3%A9s+de+las+investigaciones+cualitativas.+Una+de+las+ caracter%C3%ADsticas+m%C3%A1s+importantes+de+las+t%C3%A9cnicas+cuantitativa s+es+que+son+estad%C3%ADsticamente+representativas&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.ec/books?id=FecE1yz7B5EC&dq=Las+t%C3%A9cnicas+cuantit ativas+pretenden+cuantificar+los+resultados+de+una+investigaci%C3%B3n.+para+ello+s e+necesita+un+enfoque+estructurado,+que+habitualmente+parte+de+los+conocimientos+ previos+obtenidos+a+trav%C3%A9s+de+las+investigaciones+cualitativas.+Una+de+las+ caracter%C3%ADsticas+m%C3%A1s+importantes+de+las+t%C3%A9cnicas+cuantitativa s+es+que+son+estad%C3%ADsticamente+representativas&hl=es&source=gbs_navlinks_s)

Bello, E. (04 de 05 de 2020). GOOGLE TRENDS: QUE ES Y COMO UTILIZARLO EN UNA ESTRATEGIA DE SEO Recuperado de: <https://www.iebschool.com/blog/google-trends-que-es-seo-sem/>

Google. (s.f.). preguntas frecuentes sobre los datos de Google trends Obtenido de [https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=es&ref\\_topic=6248052](https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=es&ref_topic=6248052)

Datalab Asobanca. (s.f.). ACERCA DE Recuperado de: <https://datalab.asobanca.org.ec/datalab/resources/site/index.html?QlikTicket=L9gQCNNfTkUPtHY8#>

The observatory of economic complexity. (s.f.). ABOUT THE OEC Recuperado de: <https://oec.world/en/resources/about>

Página web de la empresa (s.f.) Recuperado de [https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras\\_638](https://www.mercadolibre.com.ec/ayuda/Compras_638)

Página web de la empresa (s.f.) Recuperado de <https://help.olx.com.ec/hc/es-419/articles/360035933572-Fui-v%C3%ADctima-de-fraude>

Página web de la empresa (s.f.) Recuperado de <https://www.amazon.com/-/es/gp/help/customer/display.html?nodeId=G3KGTPA8B42CKBJ4>