

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Mercadeo

Trabajo de grado

Tema: Evolución del consumo de las aplicaciones móviles en Colombia, México y Brasil, antes y durante la nueva normalidad originada por la pandemia del Covid-19.

Autor: Esteban Gabriel Navarrete Buenaño

Director: Diana López

Codirector: Mónica Peñalosa

Colombia, Bogotá, 2022

ÍNDICE

● Resumen.....	4
● Abstract.....	5
● Justificación.....	6
● Objetivo general.....	7
● Objetivos específicos.....	7
● Problema de investigación.....	7
● Tipo de investigación.....	8
1. Definición e historia del concepto web apps.....	10
1.1. Origen del internet.....	10
1.2. Origen de las primeras web apps.....	11
1.3. Tipos de las web apps.....	13
1.4. Aplicaciones móviles y Web 2.0.....	14
1.5. Cómo comenzaron a mejorar la experiencia de las apps móviles.....	15
2. Evolución de las web apps en México, Brasil y Colombia.....	15
2.1. Importancia de las web apps por la pandemia en Latinoamérica.....	16
2.2. Conectividad de América Latina.....	16
2.3. Evolución de las aplicaciones móviles en Colombia.....	17
2.4. Evolución de las aplicaciones móviles en México.....	19
2.5. Evolución de las aplicaciones móviles en Brasil.....	21
3. Comportamiento específico de las web apps en México, Brasil y Colombia.....	22
3.1. Importancia de las aplicaciones.....	22
3.2. Usuarios que tienen contacto con las apps y sistemas operativos.....	23
3.3. Aspectos que miran los usuarios para evaluar las apps.....	24
3.4. Cómo se puede mejorar el diseño de las apps.....	26
3.5. Importancia de tener una buena arquitectura.....	28
3.6. Factores externos que afectan a las web apps.....	28
3.7. Arquitectura Modelo Cliente/Servidor.....	29
3.8. Arquitectura por capas.....	30
4. Análisis de categoría de consumo de las web apps en México, Brasil y Colombia...31	
4.1. Definición de categorías de aplicaciones web.....	31
4.2. Comportamiento de las categorías de las web apps de Mexico.....	33
4.3. Comportamiento de las categorías de las web apps de Brasil.....	41
4.4. Comportamiento de las categorías de las web apps de Colombia.....	49
5. Hábitos de las web apps en México, Brasil y Colombia.....	56
5.1. Cómo han cambiado los hábitos de la sociedad y los individuos con la introducción de la tecnología.....	56
5.2. Cómo se modificó el comportamiento de las personas con la pandemia.....	57
5.2.1. México.....	57

5.2.2. Brasil.....	58
5.2.3. Colombia.....	59
5.3. Datos demográficos de los consumidores de las web apps.....	60
5.3.1. México.....	60
5.3.2. Brasil.....	62
5.3.3. Colombia.....	64
5.4. Hábitos de consumo de aplicaciones web.....	66
5.4.1. México.....	66
5.4.2. Brasil.....	67
5.4.3. Colombia.....	69
6. Impacto en el mercado de las web apps en México, Brasil y Colombia.....	70
6.1. Introducción de cómo las aplicaciones afectaron el mercado global.....	70
6.2. Cómo evolucionó el sector del ecommerce tras la pandemia.....	71
6.2.1. México.....	72
6.2.2. Brasil.....	73
6.2.3. Colombia.....	73
6.3. Cómo evolucionó el sector de las fintech tras la pandemia.....	74
6.3.1. México.....	74
6.3.2. Brasil.....	75
6.3.3. Colombia.....	76
6.4. Cómo evolucionó el sector del delivery tras la pandemia.....	77
6.4.1. México.....	77
6.4.2. Brasil.....	78
6.4.3. Colombia.....	79
● Conclusiones.....	80
● ANEXOS.....	82
● Referencias.....	93

- **Resumen**

La investigación tiene como propósito explicar cuál es el comportamiento y consumo de las aplicaciones móviles en el mercado Mexicano, Brasileño y Colombiano, antes, durante y después de la pandemia ocasionada por el Covid-19, para explicar el comportamiento de las Web apps, en el primer capítulo se explica el origen del internet, el origen de las aplicaciones móviles, los tipos de aplicaciones que existen en el mercado, la relación de la Web 2.0 con las apps, y también explica porque razón las app comenzaron a mejorar su experiencia.

El segundo capítulo expone en qué sectores del mercado brasileño, mexicano y colombiano evolucionaron más las aplicaciones móviles. Esto revela cómo la pandemia y la conectividad modificaron los patrones de comportamiento de los usuarios frente a las aplicaciones móviles.

En el tercer capítulo se describe cómo es el comportamiento de las aplicaciones en cuanto a qué sistemas operativos manejan, cómo el usuario evalúa las aplicaciones, los aspectos que deben tener en cuenta los desarrolladores de apps, y por último se trata la arquitectura digital que se maneja para crear las aplicaciones.

En el cuarto capítulo se hace un análisis de las categorías de las aplicaciones en los mercados de Brasil, México y Colombia, midiendo cuáles aplicaciones y categorías de apps presentaron mayor relevancia en cada mercado.

En el quinto capítulo se analizan los datos de conectividad en cada país, datos demográficos, datos de género, y actividades de los usuarios que usan aplicaciones móviles en Brasil, México y Colombia.

En el sexto y último capítulo, se analiza qué impactos económicos sufrieron los mercados de Brasil, México y Colombia, en los sectores del Ecommerce, Fintech, y Delivery.

- **Abstract**

The purpose of this research is to explain the behavior and consumption of mobile applications in the Mexican, Brazilian and Colombian market: before, during and after the pandemic caused by Covid-19. To explain the behavior of Web apps, the first chapter explains the origin of mobile applications, and also the origin of the Internet and its purpose. This chapter also explains the types of applications that exist in the market and the relationship of Web 2.0 with apps, that explains why the apps began to enhance your experience.

The second chapter exposes in which sectors of the Brazilian, Mexican and Colombian market mobile applications evolved the most. This Reveals how the pandemic and connectivity modified the behavior patterns of users front of the mobile applications.

The third chapter describes how the applications works in terms of which operating systems they handle, how the user evaluates the applications. Aspects that app developers must take into account, and finally the digital architecture that is handled to create the applications.

The fourth chapter develops an analysis of the categories of applications in the markets of Brazil, Mexico and Colombia is made, measuring which applications and categories had the greatest relevance in each market.

The fifth chapter analyzes the connectivity data in each country: demographic data, gender

data, and activities of users who use mobile applications in Brazil, Mexico, Colombia.

In the sixth chapter and final chapter, the economic impacts suffered by the markets of Brazil, Mexico, and Colombia are analyzed in the Ecommerce, Fintech, and Delivery sectors.

- **Justificación**

En los mercados de Latinoamérica no se ha encontrado evidencia de un estudio académico que explique el consumo de aplicaciones móviles por parte de los consumidores antes, durante y luego de la pandemia originada por el Covid-19 en los mercados de Brasil, México y Colombia. La mayoría de los estudios tratan en general sobre el impacto del internet en la región, de cómo está la conectividad en la región, también hay estudios que se enfocan únicamente en las redes sociales y su impacto por el COVID-19, en general hay pocos estudios de aplicaciones móviles y estos se centran únicamente en investigar solo un país, pero no hay un escrito que explique cómo las aplicaciones afectaron los mercados de Brasil, México y Colombia por la pandemia.

Lo importante de resaltar de este estudio es que no solo se va a explicar el impacto de las aplicaciones en cada mercado, también se explica el origen del internet y las aplicaciones, por qué las apps comenzaron a tener mucha relevancia en los humanos, como las aplicaciones originaron la revolución web 2.0, los tipos de app móviles, y como están estructuradas estéticamente las web apps, etc.

El diferencial de este trabajo con respecto a otros, es que contiene información actualizada del comportamiento de los usuarios en las aplicaciones en los mercados de Brasil, México y Colombia en cuanto a hábitos y evolución de las categorías de las apps, las fuentes usadas para obtener esta información fueron las siguientes: la primera base de datos fue App Annie

<https://www.data.ai/en/> la segunda corresponde a GWI (Global Web Index) <https://www.gwi.com/> y la tercera fuente y no menos importante es: The Word Bank <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/1ff4a498/Popular-Indicators>.

- **Objetivo general**

Determinar las diferencias entre México, Brasil y Colombia respecto al consumo de web apps antes y durante la nueva normalidad provocada por la pandemia del covid-19 en cada país.

- **Objetivos específicos**

- Definición e historia del concepto web apps
- Evolución de las webs apps en México, Brasil y Colombia
- Comportamiento específico de las web apps en México, Brasil y Colombia
- Análisis de categoría de consumo de las web apps en México, Brasil y Colombia
- Hábitos de las web apps en México, Brasil y Colombia
- Impacto en el mercado de las web apps en México, Brasil y Colombia

- **Problema de investigación**

¿Cuáles son las diferencias entre México, Brasil y Colombia respecto al consumo de web apps antes y durante la nueva normalidad que provocó la pandemia del covid-19 en cada país?

- **Tipo de investigación**

Para el presente estudio se usó el enfoque de investigación cualitativa, el cual tuvo un alcance exploratorio que sirvió para encontrar información que facilitó entender la evolución de las web apps, esta investigación identificó y utilizó estudios de mercado, artículos científicos, artículos económicos, bases de datos, entre otras fuentes referentes al tema, el principal objetivo de la investigación fue entender cómo evolucionó el comportamiento de los consumidores en las aplicaciones móviles.

Se usó 3 tipos de fuentes secundarias para esta investigación, las primeras fueron fuentes académicas en las cuales se obtuvo información muy técnica y teórica del tema, como por ejemplo se usó para definir qué es una app web, sus orígenes, los tipos de aplicaciones, para explicar el proceso de creación de una aplicación, la arquitectura que hay dentro de la web app, entre otras temáticas que se tratarán en el presente trabajo.

El segundo tipo de fuente que se utilizó para el trabajo corresponde a bases de datos: la primera fuente de este tipo es App Annie <https://www.data.ai/en/> la cual es una base de datos de suscripción, que como objetivo principal es ofrecer información actualizada del comportamiento de los usuarios en las aplicaciones móviles por cada país, el universo utilizado en esta investigación corresponde al total de usuarios que utilizan aplicaciones móviles por medio de celulares que tienen los sistemas operativos IOS y Android, la selección de datos es fiable porque se utilizó directamente bases de datos provenientes de los sistemas operativos de los celulares móviles que son IOS y Android en donde se obtiene data del comportamiento de los usuarios como por ejemplo, la cantidad de descargas, los usuarios activos y tiempo en los

que el usuario pasa en las aplicaciones, la técnica utilizada en esta base de datos para organizar y orden la información recolectada de las aplicaciones móviles corresponde a Big Data, los informes del comportamiento de los usuarios en las apps se realizan anualmente, con la información recolectada en esta fuente se analizó la evolución de las categorías de las aplicaciones antes, durante y después de la pandemia en los mercados de Colombia, México y Brasil.

La segunda fuente de base de datos es GWI (Global Web Index) <https://www.gwi.com/>, esta fuente también es una base de datos de suscripción, que como objetivo principal es realizar estudios de consumidor para grandes empresas en donde se analizan los cambios de comportamiento de los consumidores, sus sentimientos y sus hábitos, etc, para que por medio estos datos suministrados las empresas puedan tomar decisiones importantes, el Universo de esta base de datos está compuesta por al menos unas 18 millones de encuestas recolectadas en todo el mundo, para analizar esta data recolectada de las encuestas se realiza ciencia de datos, esta base de datos se selecciono por el enfoque de su información la cual no solo se centra en el estudiar el comportamiento del usuario en las aplicaciones web, porque el análisis de esta base de datos se encuentra más ligada hacia el área del marketing, el periodo de actualización de datos en esta plataforma es diario, sin embargo si alguna empresa quiere realizar alguna investigación específica con esta empresa, esta se encargara de hacerla pero el tiempo de entrega de la investigación depende del pedido del cliente. Esta fuente se usó para identificar que tipos de sistemas operativos dominan en los mercados de Mexico, Brasil y Colombia, de igual manera esta data sirvió para explicar los hábitos de las personas al momento de usar las aplicaciones móviles en los mercados mencionados con anterioridad.

La tercera fuente de base de datos que se utilizó para esta investigación corresponde a The

Word Bank <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/1ff4a498/Popular-Indicators>, esta base de datos tiene como objetivo tener un repositorio de datos abierto al publico en donde cualquier persona pueda acceder a las investigaciones realizadas por el banco mundial, el universo de la base de datos corresponde al total de usuarios de cada país que tengan un registro en algún censo internos en cada país, esta base de datos recolecta base de datos provenientes de los gobiernos de cada país, esta fuente es relevante porque tiene una visión más global del desarrollo demográfico de cada nación y su periodo de actualización de data es anual. La información de esta fuente nos ayudo para explicar los datos de conectividad, el porcentaje de género y edad en el uso de aplicaciones web en los mercados de Mexico, Brasil y Colombia.

La última y no menos importante fuente de donde se obtuvo información para entender el comportamiento del mercado de las aplicaciones móviles en los países anteriormente mencionados corresponde a fuentes provenientes de artículos económicos, esta información sirvió para identificar qué tan relevante son las aplicaciones en la economía de cada país y analizar si las aplicaciones móviles tienden a continuar ganando relevancia en el mercado.

1. Definición e historia del concepto web apps

1.1. Origen del internet.

El internet en sus inicios se creó con fines militares para que las fuerzas armadas tuvieran un sistema de comunicación en donde ellos se pudieran interconectar, pero gracias a su éxito, el Internet pasó a ser de uso público, a tal punto de que actualmente es una red interconectada globalmente en donde los usuarios pueden acceder a la información que se encuentran en el internet, desde cualquier parte del mundo (Tesouro & Puiggali, 2004).

En un inicio la red de internet tuvo cuatro ordenadores los cuales solo se encontraban en las mejores universidades de EEUU, pero dos años después con el éxito de la red, ya se registraron 40 ordenadores conectados a la red, este crecimiento no fue muy acelerado, debido a que la producción de computadoras era muy larga y costosa, según lo mencionó (Tesouro & Puiggali, 2004)

1.2. Origen de las primeras web apps.

Para entender el origen de las apps móviles se debe remontar a los años noventa, en esta época las aplicaciones comenzaron a tener relevancia, debido a que en esta época se comenzó a implantar la tecnología Wap (Acceso a los servicios que ofrece el internet por medio del móvil) por parte de los operadores móviles (Mobile Marketing Association, 2015).

Según (Mobile Marketing Association, 2015) Al inicio las apps móviles presentaron limitaciones en cuanto a su uso, porque la estética y funcionalidad de estas era muy limitada, presentando contenido textual con pocas imágenes, lo cual dificultaban la experiencia del usuario dentro de la app.

Las apps móviles en sus inicios estaban tan poco desarrolladas que la gente prefería seguir consumiendo las webs clásicas.

Desde que los móviles comenzaron a modernizarse, la experiencia del usuario dentro de las apps mejoró notablemente, porque las grandes compañías se dieron cuenta que los hábitos de los consumidores estaban cambiando, hasta el punto en que la industria logró reducir la distancia entre una web móvil y clásica como lo menciona (Mobile Marketing Association,

2015).

Las aplicaciones tuvieron un giro radical con la llegada de los smartphones, pero el punto de auge de las app fue cuando Apple lanzó su primer celular a mediados del 2007, el cual tenía un sistema operativo muy intuitivo, táctil, potente. Apple con su primer celular desarrolló el concepto de tienda virtual de aplicaciones, permitiendo a los usuarios poder descargar cualquier app que se encuentre dentro de App store, Apple fue el pionero en este negocio, y logró que los usuarios se acostumbraran a el uso de aplicaciones móviles (Mobile Marketing Association, 2015)

De igual manera otro estudio de (Mobile Marketing Association, 2011) mencionó que Google con el éxito de App Store decidió crear su propia tienda de aplicaciones llamada Android, libre y de código abierto, para hacerle competencia directa a Apple, este sistema operativo obtenía una ventaja frente a las demás empresas, debido a que cualquier fabricante de celulares (HTC, Sony Ericsson o Samsung, entre otros) podía elegir Android como sistema operativo libremente (Mobile Marketing Association, 2011).

A finales de los años 90 las primeras aplicaciones que se crearon eran muy básicas como por ejemplo agendas de actividades, agendas de contactos, registro de llamadas, calculadoras, editores de tono de llamadas entre otras, a pesar de ser aplicaciones simples, estas fueron muy importantes porque ayudaron a que los consumidores reduzcan tiempo usando las apps al realizar actividades cotidianas, como por ejemplo, ayudaron a que los usuarios no memoricen muchos números de teléfono y puedan agendar los números de teléfono en la app de contactos (Duacode, 2019).

Como lo mencionó (Duacode, 2019) En los años 1994 las apps siguieron evolucionando a tal punto de que entraron al mundo de los videojuegos, dado que los desarrolladores de web apps crearon aplicaciones de juegos, y las personas comenzaron a descargar estas aplicaciones para entretenerse y no usar el celular únicamente para comunicarse con otras personas, de esta manera nacieron varios juegos que fueron muy populares en su momento como es el caso de tetris y de snake.

En el año 2008 el mercado de las apps móviles explota y evoluciona a pasos agigantados permitiendo a los desarrolladores crear sus propias aplicaciones desde cualquier parte del mundo, y sin restricciones.

1.3. Tipos de las web apps.

Las aplicaciones móviles se caracterizan por ser herramientas digitales, en donde los usuarios pueden acceder a un servidor web desde su celular, sin la necesidad de tener que navegar por cualquier buscador para hacerlo; sin embargo, para profundizar en el concepto de que es una app móvil, se debe entender que los aplicativos móviles se subdividen en tres tipos: aplicaciones nativas, las webs móviles y las aplicaciones híbridas.

Aplicaciones nativas: este tipo de aplicaciones se diferencian por ser creadas y desarrolladas en el lenguaje de cada equipo, para que de esta manera no dependa el funcionamiento de la app de ningún programa externo; por lo tanto, estas apps se adaptan en un 100 por ciento a los dispositivos (Garita, 2013).

Web App: La aplicación web es desarrollada por lenguajes de programación, la diferencia con

respecto a las apps nativas es que estas aplicaciones se programan independientemente del sistema operativo; de tal manera que, estas aplicaciones sirven para varios sistemas operativos y tipos de celulares y de esta manera no se debe crear varias aplicaciones (Garita, 2013).

Web App Nativa o Híbrida, este tipo de App es la combinación de la app nativas con las web apps, estas se crean con los diferentes lenguajes de programación que les permite encontrarse en cualquier plataforma, y una vez que se descargan estas apps, entran a operar localmente en el móvil en el cual fue instalado (López, 2015).

1.4. Aplicaciones móviles y Web 2.0.

El desarrollo de la tecnología y del internet, no se deben únicamente a una persona o un grupo muy reducido de personas, esta evolución ha sido el fruto de las ideas y el trabajo de miles de personas.

Según el autor (Lujan, 2002) Los medios en los que los humanos se han comunicado ha ido evolucionando cada día, y se han vuelto cada vez más especializados, pero hay varios hitos en la historia como, por ejemplo: en 1950 se inició la transmisión de televisión a color, o en 1969, cuando se crea ARPANET, que sería el primer Internet, estos sucesos nos ayudan a entender el presente.

Antes que las apps móviles se volvieran relevantes para los usuarios, en 1992 se crearon las páginas web, pero estas eran muy precarias y solo tenían textos y se usaban para subir a internet revistas o libros, pero como tal no se conocía el potencial que se podían sacar a las páginas web (Lujan, 2002).

Para entender las App Webs, se debe tener claro que la evolución Web 2.0 llegó específicamente cuando las aplicaciones tradicionales pasaron a ser aplicaciones web, diseñadas para que el usuario final tenga una mejor experiencia.

Pero en sí las posibilidades que permite la Web 2.0, es dar la facilidad a cualquier usuario a que aprendan a acceder a la red por medio de múltiples dispositivos, permitiendo la participación activa de los usuarios compartiendo contenidos, conocimientos y experiencias (Flores, Bertolotti, & González, 2010).

1.5. ¿Cómo comenzaron a mejorar la experiencia de las apps móviles?

La evolución de las páginas web se dio cuando los usuarios se quejaron por lo complicado que era navegar por medio de las aplicaciones y comenzaron a dar sugerencias en cuanto al diseño de las apps, porque este era muy precario y únicamente contaba con textos e imágenes básicas.

El desarrollo de la tecnología se dio gracias a que los usuarios comenzaron a dar a las empresas grandes feedback de los problemas que tenían al momento de navegar, estas necesidades expuestas por los usuarios obligaron a que vaya mejorando el desarrollo de las páginas webs y apps móviles, de esta manera los usuarios se comenzaron a familiarizarse con la tecnología a tal punto de que hoy en día las apps son un elemento indispensable en la vida de los consumidores (Mateu, 2004).

2. Evolución de las webs apps en México, Brasil y Colombia

2.1. Importancia de las web apps por la pandemia en Latinoamérica.

Las restricciones impuestas por la pandemia obligaron a muchas empresas a incrementar el uso de aplicaciones web para comunicarse con los consumidores finales, esta medida se utilizó con el fin de mitigar los efectos causados por la crisis económica.

Esta crisis obligó a los consumidores a perder el miedo de usar la tecnología para desarrollar actividades que anteriormente la realizaban de forma presencial, como hacer compras, trámites, etc (CEPAL, 2022).

Con referencia al (CEPAL, 2022) en la línea de tiempo se puede mirar que en Brasil, Colombia y México tenían un gran porcentaje de creación de nuevos sitios web, pero a partir de Mayo de 2020, cuando comenzaron las restricciones por el coronavirus, estos mercados presentaron un crecimiento de un 800% en México y Colombia, y un crecimiento de 360% en Brasil en la creación de nuevos sitios web.

2.2. Conectividad de América Latina

La conectividad es de suma importancia en la evolución de las aplicaciones móviles, porque mientras mayor cobertura y velocidad de internet tengan los usuarios, las empresas van a poder crear aplicaciones más especializadas en donde los usuarios puedan obtener servicios más sofisticados que satisfagan sus necesidades específicas.

América Latina se ha posicionado entre las regiones que tienen un nivel intermedio en el desarrollo de su ecosistema digital, la tasa de crecimiento del ecosistema digital en América

Latina corresponde a un 6,21% anual; sin embargo, varios especialistas señalan que este porcentaje de crecimiento debería ser superior (Banco de desarrollo de América Latina, 2020)

La región de Latinoamérica presentó varios retos a la hora de la penetración del internet, debido a que esta zona presenta aún una gran cantidad de zonas rurales en las cuales muchas veces la interconectividad resulta muy difícil, pero gracias al COVID-19 estas brechas se han ido disminuyendo (Banco de desarrollo de América Latina, 2020).

Como lo muestra (Banco de desarrollo de América Latina, 2020) desde 2019 a 2022 el acceso a internet creció en un 10% en América Latina. Entre Brasil, México y Colombia, el país que más creció en penetración del internet fue Brasil con un 15% de crecimiento. Mientras que Colombia ocupa el segundo puesto con un crecimiento de 10%, seguido por México con apenas un crecimiento de 4%.

2.3. Evolución de las aplicaciones móviles en Colombia.

Colombia hace parte de los CIVETS, lo que corresponde a las economías emergentes con alto potencial de desarrollo económico.

La economía de Colombia depende de las exportaciones de productos de bienes primarios, mientras que de igual manera se ha venido manteniendo varias actividades económicas tradicionales, como el cultivo de café y la producción petrolífera siendo una de las más importantes del continente (Banco Mundial, 2022).

La producción de materiales como el carbón, el oro, esmeraldas, diamantes y zafiro también

son una pieza fundamental en la economía de la misma manera que la agricultura, floricultura, la textilera, automotriz y petroquímica. Gracias a los beneficios económicos que obtiene Colombia de las exportaciones sumado a las inversiones extranjeras, hay un gran capital económico que permite desarrollar un interesante mercado interno en Colombia (Banco Mundial, 2022).

Los sectores en los cuales las aplicaciones móviles tuvieron mayor evolución en el mercado colombiano por la cuarentena fueron los siguientes, según lo propuesto por (Martinez & Salazar, 2020):

Sector Privado:

Las empresas colombianas con el boom de las aplicaciones móviles comenzaron a transformar su entorno digital, las compañías en Colombia no solo han adaptado las apps móviles para vender u ofrecer sus servicios, sino también han implementado las apps en procesos internos. Usar apps móviles tanto en procesos internos como externos dentro de una organización ayuda a ser más competitivos en el mercado.

Sector Educativo:

Las aplicaciones en este sector han ayudado a que los estudiantes sean más autónomos obteniendo mayor compromiso en sus actividades escolares. Permitiendo la eliminación de movilidad por parte de los estudiantes y docentes, un grave problema que tiene Colombia.

Sector Salud:

Las aplicaciones de salud en Colombia se han enfocado en bienestar, dieta y ejercicio y el tratamiento de varias enfermedades crónicas, también ha avanzado las aplicaciones en la

prestación de servicios sanitarios, para que el contacto del paciente a doctor sea más rápido.

Colombia presenta uno de los índices más altos de instalación de aplicaciones móviles en Latinoamérica, con un 35% por ciento más a partir del año 2020, cuando las personas comenzaron a interesarse por descargar aplicaciones que no corresponden a juegos (Gómez & Luna, 2020). Este incremento en las descargas de las apps se debe a que Colombia cuenta con una de las mejores conexiones a internet de la región, y uno de los precios más competitivos para poder acceder a él.

De igual manera la investigación realizada por (Gómez & Luna, 2020), señala que actualmente los colombianos cuentan con acceso a smartphones inteligentes permitiéndoles descargar cualquier aplicación que quieran, ayudando a que el mercado de aplicaciones sea muy rentable en Colombia. El uso de aplicaciones nacionales se incrementó en Colombia, y el uso de aplicaciones de afuera es cada vez menor, esto se debe a que cada día se desarrollan más apps en cada país que satisfacen necesidades específicas de cada mercado.

2.4. Evolución de las aplicaciones móviles en México.

México cuenta con una gran diversidad y una geografía favorable, es por eso que es una de las 15 mayores economías del planeta. Cuenta con una de las más sólidas economías con un comercio exterior abierto, la época dorada de esta economía fue desde 1980 hasta 2018; sin embargo, actualmente su crecimiento económico se ha estancado (Banco Mundial, 2022).

Las principales actividades económicas en México corresponden a la Agricultura, Explotación forestal, minería, pesca, acuicultura, ganadería, construcción, industria manufacturera,

comercio, transportes y servicios. Las áreas donde mejor se han adaptado las apps en México son en los sectores del gobierno, educación y salud, seguido por empresas grandes y pequeñas que han adoptado las aplicaciones web para modernizar su entorno digital y ser más competitivos en el mercado (Benítez, 2016).

En México se han realizado múltiples proyectos para que la comunidad rural mejore su acceso al internet y de esta manera puedan acceder a información, medios de comunicación y aplicaciones web. México es un país que cuenta con uno de los mayores porcentajes de pymes, representando un 95% del total de todas las unidades económicas; por lo tanto, es la mayor fuente de empleos que tiene el país (Ramos, 2021).

Todas las empresas pymes que han adaptado las aplicaciones móviles en su modelo de negocio han obtenido un incremento económico del 23%. México es el segundo mercado más grande de Latinoamérica, este país ha tenido un gran crecimiento de las descargas de apps durante los primeros meses de cuarentena de un 31% aumentando las ganancias en un 65% (Ramos, 2021).

El crecimiento de las descargas de aplicaciones web en México se ha acelerado de la misma manera que Colombia, debido a que actualmente una gran cantidad de la población de México cuentan con celulares inteligentes que les permiten descargar aplicaciones web, pero esta curva de crecimiento se ha estabilizado (Ramos, 2021).

De la misma manera que Colombia el mercado Mexicano ha alcanzado un total de 1.24 mil millones de descargas en total para el año 2020, gracias a que se ha facilitado el acceso a dispositivos tecnológicos por los precios y los avances tecnológicos. De igual manera en México las tiendas de aplicaciones resultaron beneficiadas del consumo de aplicaciones, no

solo por las descargas de las apps, sino también porque sumaron ingresos de 500 millones dólares en el primer trimestre del 2021 (Ramos, 2021).

2.5. Evolución de las aplicaciones móviles en Brasil.

Brasil a diferencia del mercado Mexicano y Colombiano, es una gran potencia industrial con una representación 17.6% del PIB en ese sector; sin embargo, este sector estuvo muy afectado para el año 2021 por la inflación e incremento de costes. Los principales sectores de la industria Brasileña son el textil, químico, automotriz, farmacéutico (Entreprises SA, 2022).

Los sectores más importantes para la economía Brasileña es la producción de recursos naturales, porque cuentan con la mayor producción del mundo de café, naranjas y caña de azúcar. Brasil ocupa la posición número cuarta a nivel internacional en la exportación de madera, también tiene el título de ser uno de los principales mercados que exporta soja (Entreprises SA, 2022).

Las exportaciones de Brasil solo constituyen el 5,9% del PIB de la economía del país, mientras que el sector de servicios cubre el 62.9% del PIB, es importante resaltar que el turismo es una de las actividades más importantes de este sector (Entreprises SA, 2022).

El mercado Brasileño al ser el más representativo de Latinoamérica, es uno de los mercados más grandes del consumo de aplicaciones web a nivel global por su cantidad de población, esto ha originado que este país ocupé el 5to puesto en descargas de nuevas apps dentro de las tiendas de aplicaciones para el año 2021 (Staffing América Latina, 2022).

Uno de los motivos por los cuales hay muchas descargas de aplicaciones en Brasil es porque el país ha tenido un giro hacia una economía más ligada a las empresas de servicios, y el mayor porcentaje de las empresas de servicios se encuentran dentro de las aplicaciones móviles (Staffing América Latina, 2022).

En el mercado brasileño las empresas tradicionales, fueron una de las primeras en modernizar sus servicios para que sus usuarios comiencen a usar las apps que complementan el modelo de negocio de estas empresas. Brasil ha sido de los pocos países en donde la mayoría de la población navega por medio de las aplicaciones a nivel mundial, y gracias a esto se ve que los brasileños cuentan con una media de 80 aplicaciones instaladas en sus celulares móviles, de estas apps los brasileños saben usar un promedio de 40 apps al mes, este promedio es superior frente a los demás países según el artículo publicado por (Staffing América Latina, 2022).

Brasil es uno de los mercados más representativos para Google, debido a que actualmente del total del mercado de celulares en el país, el 92% usan Google Play como aplicativo para realizar sus compras de aplicaciones móviles. Los brasileños han logrado adaptarse al uso de tecnología en sus vidas, por lo tanto, cuentan con un uso superior a 4 horas diarias por cada usuario. El mercado Brasileño ocupa la cuarta posición entre los países que más número de descargas de aplicaciones cuenta, este top 5 está compuesto por países como China, India y Estados Unidos (Staffing América Latina, 2022).

3. Comportamiento específico de las web apps en México, Brasil y Colombia

3.1. Importancia de las aplicaciones.

La definición inicial de lo que significaba web, consiste en un conjunto de documentos a los cuales se puede acceder en cualquier parte del mundo. Con la llegada de las aplicaciones web,

se implementó algunos servicios y funcionalidades, para que sea más sencillo navegar y acceder a la información que se desee por medio de la web al usuario (Pastor, 2013).

Las aplicaciones presentaron algunas funcionalidades que facilitaron que se incrementara el uso de las apps, una de estas era que una vez que se descargara la aplicación web, el usuario que la utilizara podía acceder y operar desde cualquier ubicación o plataforma.

Actualmente las aplicaciones se han adaptado muy bien al comportamiento humano ya que el uso de las apps, forman parte esencial en todas las actividades humanas desde relaciones personales hasta actividades empresariales (Pastor, 2013).

3.2. Usuarios que tienen contacto con las apps y sistemas operativos.

Los usuarios que tienen contacto con la aplicación son los siguientes según lo propuesto por (Martinez A. , 2017):

Visitantes: Son aquellos que descargan la aplicación únicamente para explorarla y conocerla, al momento de entrar ellos pueden revisar las funcionalidades que ofrece la aplicación, sin realizar ningún registro en la app, ni ninguna compra en caso de que sea una aplicación de E-commerce.

Clientes: Estos usuarios ya no se encuentran en la fase de explorar la aplicación, en este caso ellos ya cuentan con un registro en la aplicación que les permite acceder a todas las funcionalidades disponibles, pero no se les permite realizar ninguna modificación en la app.

Administradores: Son las personas encargadas de administrar la estructura de la app, ellos son

los encargados de manejar el contenido de la aplicación, como por ejemplo realizan la actualización del catálogo, las promociones, los precios, etc.

Las aplicaciones que actualmente se encuentran disponibles en el mercado tienen compatibilidad para los sistemas operativos, IOS y Android.

Android nace gracias a la necesidad del mercado de incluir un sistema operativo dentro de smartphones que no pertenecían a Apple, pero Android no solo sirve como sistema operativo sino también como una plataforma de software basada en Linux para teléfonos móviles, Android es un sistema operativo muy amigable con el usuario, presentando un diferencial muy fuerte, debido a que cualquier persona que sepa programar puede crear una app dentro de este sistema operativo, porque tiene código libre (Ávila & Cortés, 2016).

IOS es el sistema operativo que actualmente tienen todos los dispositivos de Apple, IOS fue diseñado para poder satisfacer las necesidades específicas que presenten los móviles de Apple, sin embargo, al momento de crear alguna app en IOS, se necesita registrarse como desarrollador de Apple a través de un producto que tenga el sistema operativo de IOS (Ávila & Cortés, 2016)

3.3. Aspectos que miran los usuarios para evaluar las apps.

La experiencia del usuario es uno de los factores más importantes en el desarrollo de una aplicación móvil, lo más importante al momento de crear una app es tener claro el uso que los usuarios le van a dar a la app, y si este uso resulta útil para ellos.

Los factores más importantes al momento de crear una app son los siguientes mencionados por Soto (2015):

- Favorecer la velocidad de la app frente al contenido: es muy importante que la app sea muy rápida para que de esta manera el usuario no se aburra y se salga de la app, hay que recordar que lo mejor siempre es lo simple.
- Reflexionar el uso que le dará el usuario a la App: se debe tener claro cómo se van a comportar el usuario frente a la app, la ruta para encontrar la información relevante debe ser muy simple y fácil para el usuario.
- Se debe proporcionar feedback constante: actualmente existen varias maneras de controlar la experiencia de los usuarios en las apps móviles, siempre se debe medir las acciones que realizan los usuarios al momento de navegar por la app, y ejecutar mejoras en los defectos que presente la app.
- Evitar vocabulario técnico: se debe usar un lenguaje que sea muy cálido y familiar para el usuario, de esta manera la experiencia del usuario sea muy agradable.

Los usuarios de las apps de manera inconsciente evalúan su funcionamiento: esto se da porque sus expectativas de satisfacción cada día son más dependientes de sus experiencias previas con las aplicaciones que ya se encuentran en el mercado.

Por lo tanto, las apps deben tener las siguientes características, para que los usuarios tengan una experiencia agradable dentro de ella (Enriquez, 2014).

Efectividad: Esto se refiere a la velocidad con la que la aplicación puede operar.

Satisfacción: Se refiere a qué grado de satisfacción tiene el usuario cuando está utilizando las apps.

Errores: Los errores que el usuario comete al momento de usar la app y cómo esto le afecta.

Contenido: Material que se encuentra en las apps, y el formato que se utiliza para expresarlo.

Seguridad: Mecanismos que permiten que se controle y proteja la aplicación y los datos del usuario.

Facilidad de aprendizaje: facilidad para que el usuario pueda navegar en la app, y cumpla con sus objetivos.

Portabilidad: Capacidad que tiene la aplicación para adaptarse cuando el usuario usa su cuenta desde otros dispositivos.

Contexto: Que tan bien se adapta las apps frente a las necesidades geográficas de cada usuario.

3.4. Cómo se puede mejorar el diseño de las apps.

Para Mejorar el diseño de las aplicaciones móviles se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones como lo menciona (Consuelo Belloch, 2001):

Criterio de calidad: La calidad de la aplicación es muy importante para la experiencia del

usuario.

Revisar el sistema operativo en el que se utiliza la app y analizar si este es el más adecuado para su uso, eso significa que sea sencillo, adecuado e intuitivo.

Análisis de los ejercicios que se llevan a cabo dentro de la app, revisando si las funciones que se llevan a cabo con éxito, analizando si las imágenes cargan, y que los sonidos concuerden.

Interactividad: La interactividad prácticamente es el comportamiento de los usuarios frente a las aplicaciones web.

La ruta de comportamiento de la aplicación se da por los estímulos que recibe el usuario al momento de interactuar con la aplicación, una vez que el usuario realiza una acción dentro de la app esta le presenta una variedad de opciones para que el consumidor siga navegando por la app sin deserciones.

Códigos de información:

Texto: Este elemento de comunicación permite desarrollar comprensión lectora, ayudando a los usuarios a profundizar en el detalle del contenido.

Sonido: Los sonidos ayudan al usuario a comprender con mayor facilidad la información de la app reforzando el SMS de texto de la estructura de la app.

Iconográficos: Este elemento se utiliza con el fin de dar una representación gráfica a los conceptos, palabras e ideas, este recurso tiene un carácter general, debido a que se puede

entender en cualquier.

3.5. Importancia de tener una buena arquitectura.

Tener una buena arquitectura en la aplicación es muy importante no solo para el usuario final que en este caso es el que usa la app, sino también a la empresa que construye la app, porque esto ayuda a diferenciarse de la competencia. El usuario final en este momento es el motor para el crecimiento y el éxito de la app, unas de las características que ayudan a que la app tenga éxito es que sea intuitiva y útil, es por eso que se debe mostrar al usuario final que las apps sean funcionales, fiables, de fácil uso, segura, y con buen rendimiento (Apiumhub, 2021).

Se debe tener un administrador de sistemas el cual se encargue de estar alerta de algún posible error en el comportamiento y la administración de la aplicación, de igual manera se tiene que estar a la vanguardia dando seguimiento a la competencia mirando qué tecnología se está utilizando para mejorar la experiencia al cliente (Apiumhub, 2021).

3.6. Factores externos que afectan a las web apps.

Los factores que pueden alterar la experiencia del usuario en el uso de la app son los siguientes según lo menciona (Carrasco, 2015):

Factor Político: Se debe tener en cuenta el entorno político, y revisar qué asuntos políticos pueden alterar el sector en el cual se desarrolla la app.

Factores económicos: La app debe tener en cuenta estos aspectos debido a que el retorno de la

inversión es muy importante en cualquier negocio, hay que entender cómo cada elemento económico afecta a la app, por ejemplo, los impuestos, desempleo, divisa, medios de pago, etc.

Factor Legal: el factor legal es un asunto que ha comenzado a tener mayor relevancia en las aplicaciones por la privacidad del usuario, los gobiernos han ido regularizando las apps, lo que conlleva a que las empresas deben estar al tanto de cada modificación legal. para que de esta manera no haya sanciones a la empresa.

3.7. Arquitectura Modelo Cliente/Servidor.

La arquitectura del modelo cliente/servidor es una herramienta que se usa para la construcción de las aplicaciones móviles, está compuesta por 3 elementos que son: Cliente, Servidor y Middleware según lo menciona (Vignaga & Perovich, 2015) en su estudio de arquitectura de apps.

Cliente: es la persona que utiliza la app.

Servidor: Sitio donde se almacena la información de la app.

Middleware: Alberca el software que permite que el cliente se comunique. con el Servidor para realizar cualquier.

La red entre cliente y servidor, es una red de comunicación, esto quiere decir que todas las acciones que realiza el cliente se encuentran en el servidor, por lo tanto los consumidores de la app únicamente pueden ver la información de la aplicación móvil que se encuentra abierta públicamente, mientras que los clientes que se encargan de la estructura de la app, pueden ver la información interna de la app (Vignaga & Perovich, 2015) .

Ventajas:

- *Flexibilidad para el cliente.
- *Reducir costos de desarrollo.
- *Buen manejo del control del acceso a la información.
- *Se puede desarrollar el software desde cualquier parte del mundo.
- *Soporta el uso de E-commerce.

Desventajas:

- *Falta de personal calificado para desarrollar este trabajo.
- *Tener que realizar la app móvil nuevamente, porque no es compatible con algunos softwares.
- *Entrenamiento del usuario debido al cambio de la estructura de la app.

3.7. Arquitectura por capas.

La programación de aplicaciones por capas es una arquitectura de cliente-servidor, en donde, la idea principal es separar la data del negocio, de la parte del diseño que lo visualiza el usuario de la aplicación (Moquillaza, 2010).

Esto quiere decir que la programación de la aplicación se lo hace por capas, según lo requiera la empresa, permitiendo de esta manera que cuando se presente un error en una capa específica, no se tenga que revisar toda la estructura de la app, si no únicamente la capa afectada. También gracias a la característica principal de esta arquitectura que son las capas, se puede crear una construcción de la aplicación web por medio de multiniveles, para que de esta manera varias personas puedan ir creando la app de manera sincrónica (Moquillaza, 2010).

Capas y Niveles, las principales capas que se utilizan en las aplicaciones móviles son las

siguientes.

Capa de presentación: Es la que se encuentra el usuario, esta capa se caracteriza por ser la más amigable, esto quiere decir que debe ser fácil de entender y usar.

Capa de negocios: Esta capa es en donde se ejecutan las peticiones del usuario, para que el usuario pueda navegar en la app móvil.

Capa de datos: Esta etapa pertenece a los datos que se almacenan, esta sirve para responder a solicitudes de datos, o para recuperar datos.

4. Análisis de categoría de consumo de las web apps en México, Brasil y Colombia

4.1. Definición de categorías de aplicaciones web.

La clasificación de las aplicaciones web que (Pastor, 2013) plantea está estructurado de la siguiente manera:

Comercio electrónico: estas aplicaciones se utilizan para vender productos de consumo, de tal manera que para la seguridad del usuario estas apps cuentan con sistemas de pago propios y sistemas de compra protegida, Ejemplo: Amazon

Mapas, rutas y lugares: Este tipo de aplicaciones ayuda al usuario a ubicarlo en lugares dentro de mapas, permiten al usuario a ubicarse geográficamente de tal manera en el que puede generar rutas. Ejemplo: Google Maps.

Juegos en línea: Estas aplicaciones fueron creadas para el sector del entretenimiento, en el cual los usuarios pueden interactuar y divertirse entre ellos generando comunidades, Ejemplo: Fornite.

Redes Sociales: Estas aplicaciones tienen como objetivo interconectar a las personas que tienen cuentas activas en estas apps, de tal manera que cada usuario tiene su propia red de contactos en donde puede compartir el contenido que el desee. Ejemplo: Instagram.

Videos, fotos y música: En esta categoría de aplicación, se prioriza el uso de multimedia para generar contenido y compartirlo con la red de la aplicación. Ejemplo: Youtube.

Banca Electrónica: Estas aplicaciones fueron creadas para que los usuarios puedan realizar transacciones bancarias a distancia o también se puede hacer consultas informativas. Ejemplo: Davivienda, Nubank.

Los aplicativos han originado varios cambios significativos en la mayoría de los sectores de la economía (Carrasco, 2015), a continuación, se muestra los cambios que se han hecho en cada sector:

Retail: Se modificó la forma en la que se ofrecen los servicios y productos y la forma de la que el usuario compra.

Turismo: La comunicación permite que la relación entre cliente y empresa sea muy fácil, seguido de la efectividad de la geolocalización permitiéndole al usuario navegar con facilidad.

Transportes: Mayor facilidad en la identificación de los pasajeros, agilidad en las reservas y pagos.

Industria creativa: Nuevas maneras de producción, edición y comercialización de los productos.

Educación: Mejora continua de oferta de contenidos y mejor gestión académica.

Salud: Desarrollo de la teleasistencia, telemedicina y acceso remoto de la data de los clientes.

4.2. Comportamiento de las categorías de las web apps de México.

El mercado mexicano ha sufrido desde antes de la pandemia ya un interesante crecimiento de las descargas de aplicaciones móviles; sin embargo, desde que la cuarentena comenzó la cantidad de descargas de apps incrementaron en un 1000%. México cuenta con 86.1 millones de personas que son mayores a cinco años y se encuentran activas utilizando aplicaciones en sus móviles (Serrano, 2021).

Las categorías de aplicaciones móviles que más usaron los mexicanos fueron las siguientes: el 82% de los mexicanos usaron a diario las redes sociales, el 80% de los usuarios utilizan aplicaciones que usan correo electrónico, el 55% de los usuarios usan aplicaciones de videollamada, y el 52% en aplicaciones de música (Serrano, 2021).

Para analizar cómo se han comportado las diferentes categorías de aplicaciones móviles que existen en el mercado Mexicano, Colombiano y Brasileño, se utilizó los estudios del año 2020,

2021 y 2022 que hace la plataforma de Big Data App Annie que estudia el comportamiento del consumidor en las aplicaciones móviles, esta plataforma desarrolla estudios completos del comportamiento de las aplicaciones año tras año en todos los países del mundo, la información que recolecta esta empresa permite que a esta fuente se le considere relevante, porque utiliza información directa proveniente de los sistemas operativos de IOS y Android como ya se explicó con anterioridad.

Para entender cómo fue el comportamiento de las categorías, se tomarán datos de enero del 2020, 2021 y 2022. Al tomar los datos de los tres años mencionados, se puede identificar cual fue el comportamiento de los usuarios con respecto a las categorías antes de cuarentena, durante la cuarentena, y luego de la cuarentena.

Para entender el comportamiento de los usuarios en las apps, se va a analizar cuales aplicaciones tienen más usuarios activos, cuales aplicaciones tienen más descargas y en cuales aplicaciones pasan más tiempo los usuarios.

Aplicaciones con más mayor cantidad de cuentas activas en México.

Top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Mexicano.			
Top	2020	2021	2022
1	Whatsapp (88 Millones de usuarios activos)	Whatsapp (92 Millones de usuarios activos)	Whatsapp (94 Millones de usuarios activos)
2	Facebook	Facebook	Facebook
3	Facebook Messenger	Facebook Messenger	Facebook Messenger
4	Instagram	Instagram	Instagram
5	Spotify	Spotify	TikTok
6	Netflix	Netflix	Spotify
7	Uber	Twitter	Netflix
8	Twitter	Mercadolibre	Mercadolibre
9	Microsoft Outlook	TikTok	Twitter
10	Mercadolibre (55 millones de usuarios activos)	Pinterest (60 Millones de usuarios activos)	Amazon (62 Millones de usuarios activos)

Tabla 1: Ranking de las aplicaciones que cuentan con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Mexicano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La aplicación que mayor cantidad de cuentas activas tuvo en el mercado Mexicano fue Whatsapp, para el año 2020 tuvo 88 millones de usuarios activos, para el año 2021 contó con 92 millones de usuarios, y en el año 2022 tuvo 94 millones de usuarios; Las aplicaciones que menos cuentas activas tuvieron en el rankings fueron: MercadoLibre con 55 millones de usuarios activos en el 2020, Pinteres con 60 millones de usuarios para el año 2021, Amazon con 62 millones de usuarios en 2022.

Lo importante de resaltar de la siguiente tabla es que las aplicaciones que tienen más usuarios activos en el mercado Mexicano, fueron: Whatsapp en primer puesto, Facebook en segundo, Facebook Messenger en tercero e Instagram en el cuarto, desde antes hasta después de la cuarentena. La app de Uber entró dentro de las aplicaciones con más usuarios activos para el año 2020 pero en los siguientes años perdió participación saliendo de este ranking.

Número de aplicaciones por categoría, que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Mexicano.			
Categorías de apps	2020	2021	2022
Redes sociales	3	4	4
App de chat	2	2	2
Entretenimiento	2	2	2
Herramientas de trabajo	1	0	0
E-commerce	1	1	2
Aplicaciones de fotografías	0	1	0
Aplicación de transporte	1	0	0

Tabla 2: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en México. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las categorías de las aplicaciones que más participación tuvieron fueron las de: Redes sociales, y las apps de chat, mientras que las categorías que menos participación tuvieron fueron Aplicaciones de transporte, Herramientas de trabajo y Aplicaciones de fotografía.

Lo importante a mencionar es que la categoría de E-commerce incrementó su presencia en el

ranking de las aplicaciones con más cuentas activas, pasando de solo tener una app para el año 2020 a tener dos app para 2022 las cuales son Mercado Libre y Amazon.

Top 3 de las aplicaciones de juegos que cuentan con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Mexicano.			
Top	2020	2021	2022
1	Pokemon Go (16 Millones de usuarios activos)	Free Fire (17 Millones de usuarios activos)	Free Fire (16 Millones de usuarios activos)
2	Candy Crush Saga	Among Us	Roblox
3	Free Fire (10 Millones de usuarios activos)	Candy Crush (10 Millones de usuarios activos)	Candy Crush (9 Millones de usuarios activos)

Tabla 3: Ranking de las aplicaciones de juegos que cuentan con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Mexicano. Fuente: Elaboración Propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones de juegos que mayor cantidad de cuentas activas tuvieron fueron las siguientes: Pokemon Go con 16 millones de usuarios activos en el año 2020, Free Fire presentó 17 millones de usuarios en el 2021, y para el año 2022 Free Fire contó con 16 millones de usuarios activos; Mientras que las apps que menos representación tuvieron en el ranking fueron, Free Fire con 10 millones de usuarios en el 2020, Candy Crush con 10 millones de usuarios en 2021, y Candy Crush con 9 millones para el 2022.

En la categoría de juegos, la aplicación que mayores cuentas activas reportó fue Free Fire, pasando del puesto 3 al 1 en el año 2022, mientras que Roblox se posicionó como la segunda aplicación con más cuentas activas para el año del 2022.

Aplicaciones con mayor cantidad de descargas en México.

Top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Mexicano.			
Top	2020	2021	2022
1	Facebook (33 Millones de descargas/año)	TikTok (37 Millones de descargas/año)	TikTok (35 Millones de descargas/año)
2	Facebook Messenger	Whatsapp	Whatsapp
3	Whatsapp	Facebook	Facebook
4	Instagram	Zoom	Instagram
5	Spotify	Facebook Messenger	Kwai
6	Snapchat	Google Meet	Shopee
7	Netflix	Instagram	Shein
8	Mercadolibre	Spotify	Facebook Messenger
9	Uber	Shein	Spotify
10	Didi (25 Millones de descargas/año)	Google Classroom (28 Millones de descargas/año)	Zoom (24 Millones de descargas/año)

Tabla 4: Ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado mexicano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

En conclusión, se puede decir que las aplicaciones que más descargas presentaron en el mercado mexicano entre los años 2020, 2021 y 2022 fueron las aplicaciones de TikTok que pasó a ser la app más descargada en los años 2021 con 37 millones de descargas y 2022 con 35 millones de descargas, quitándole presencia a aplicaciones como, Facebook que contó 33 millones de descargas para el año 2020, Whatsapp e Instagram. Whatsapp ocupa el segundo lugar de la aplicación más descargada en los años de 2021 y 2022, mientras que la app que ocupa el tercer puesto es Facebook.

Las aplicaciones que tuvieron menor cantidad de descargas en el mercado Mexicano en el ranking fueron: Didi con 25 millones de descargas en 2020, Google Classroom con 28 millones de descargas en 2021, y Zoom con 24 millones de descargas en el 2022.

Número de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Mexicano.			
Categorías de apps	2020	2021	2022
Redes sociales	3	4	4
App de Chat	2	2	2
Entretenimiento	2	1	1
Herramientas de trabajo	0	2	1
E-commerce	1	1	2
Aplicación de transporte	2	0	0

Tabla 5: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en México. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La categoría con más descargas fue la de redes sociales. Seguido por la categoría de chats, mientras que la categoría que menos participación tuvo fue la de servicios de transporte perdiendo importancia por las restricciones impuestas por la pandemia, es por esa razón que solo se encontraron entre las aplicaciones más descargadas en el año 2020.

Los hallazgos importantes es que las descargas de la categoría de E-commerce pasó de tener 1 aplicación en el ranking en los años de 2020 y 2021, a tener 2 aplicaciones para el año 2022 aumentando su presencia, esta categoría es una de las que más se diversificó al tener aplicaciones como Shoppe y Shein.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de descargas en el mercado Mexicano.			
	2020	2021	2022
1	Free Fire (6 Millones de descargas/año)	Free Fire (8 Millones de descargas/año)	Free Fire (7 Millones de descargas/año)
2	Subway Surferes	Among Us	Roblox
3	Call of duty (5 Millones de descargas/año)	Subway Surferes (7 Millones de descargas/año)	Among Us (6 Millones de descargas/año)

Tabla 6: Ranking de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de descargas en el mercado Mexicano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

En la categoría de los juegos Free Fire se mantuvo líder de descargas en estos 3 años, con 6 millones de descargas en el año 2020, 8 millones de descargas para 2021 y 7 millones de descargas en el año 2022; mientras que Roblox fue una de las apps que se posicionó en segundo lugar en el 2022.

Las aplicaciones de juegos que contaron con menos descargas en el fueron las siguientes: Call of Duty con 5 millones de descargas en 2020, Subway con 7 millones para 2021 y Among Us con 6 millones en el año 2022.

Aplicaciones con mayor tiempo de uso en México.

Top 10 de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en el mercado Mexicano.			
Top	2020	2021	2022
1	Netflix (20 horas/mes)	Youtube (23 horas/mes)	Disney+ (21 horas/mes)
2	Youtube	Netflix	Youtube
3	HBO GO	HBO GO	Twitch
4	Tinder	Tinder	Tinder
5	Picsart Photo Studio	Google One	Blim
6	Youtube Music	Twitch	Facebook
7	Google one	Facebook	Crunchyroll
8	Fox latin america	Blim	Google one
9	Blim	Picsart Photo Studio	HBO Max
10	Singi by smule (17 horas/mes)	Youtube Music (18 horas/mes)	Netflix (16 horas/mes)

Tabla 7: Ranking de las aplicaciones con mayor tiempo de uso tienen en el mercado Mexicano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Una de las categorías que sobresale en el tiempo en el que el usuario gasta más tiempo, son las aplicaciones de Aplicaciones de citas, se puede ver claramente como la app de Tinder ocupó el cuarto puesto en el ranking.

Lo importante a resaltar de las aplicaciones de entretenimiento es que Netflix ha perdido presencia al pasar de ser la app más usada por los usuarios en el año 2020 con un promedio de uso de 20 horas al mes, a ocupar el puesto número 10 para el año 2022 con un promedio de uso de 16 horas al mes.

Las aplicaciones que han incrementado el tiempo de uso por parte de los usuarios, corresponde

a Disney+ a ocupar el primer puesto en el año 2022 con un promedio de uso de 21 horas al mes, mientras que Twitch incrementó su presencia hasta ocupar el 3er puesto en el año 2022, luego de estar en el puesto 6 en el año 2021.

La aplicación de Youtube ocupó el primer puesto dentro del ranking para el año 2021 con un promedio de uso de 23 horas al mes, mientras que la app que ocupó el último puesto del ranking para el año 2021 fue Youtube Music con un promedio de 18 horas al mes.

Número de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en el mercado Mexicano.			
Categorías de apps	2020	2021	2022
Redes sociales	1	1	1
Entretenimiento	6	6	7
Herramientas de trabajo	1	1	1
Aplicaciones de fotografías	1	1	0
Aplicaciones de citas	1	1	1

Tabla 8: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en México. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones en México en las cuales los usuarios invierten más tiempo pertenecen a la categoría de entretenimiento, esto se debe a que en este segmento los usuarios hacen actividades que demandan mayor tiempo, cómo mirar películas, series, documentales entre otras actividades.

Un hallazgo importante que tuvo relevancia fue que la categoría de herramientas de trabajo tuvo presencia dentro del ranking con la presencia de Google One, en los 3 años, 2020, 2021 y 2022, pero el uso de esta app fue mucho más notable en el año 2021.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor tiempo de uso en el mercado Mexicano.			
Top	2020	2021	2022
1	Free Fire (8 horas/mes)	Free Fire (10 horas/mes)	Free Fire (9 horas/mes)
2	Pubg Mobile	Roblox	Roblox
3	Clash Royale (6 horas/mes)	Call of Duty (9 horas/mes)	Call of Duty (8 horas/mes)

Imagen 9: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en México.
Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La categoría de juegos para el año 2021 y 2022 colocó a Free Fire en el primer lugar dentro de las aplicaciones con mayor tiempo de uso, con un promedio de uso de 10 horas para el año 2021, y 9 horas para el año 2022; en segundo a Roblox y tercero a Call of duty.

Las aplicaciones de juegos con menos tiempo de uso en el mercado Mexicano fueron: Cash Royale con un promedio de uso de 6 horas al mes, Call of Duty con 9 horas y Call of Duty con 8 horas.

4.3. Comportamiento de las categorías de las web apps de Brasil.

El mercado Brasileño es uno de los que más rápido se ha modernizado antes de la cuarentena, de tal manera que con el impacto de esta, el consumo de las app solo crecieron exponencialmente, por lo cual Brasil superó los 2.600 millones de descargas en el primer trimestre del 2020 (Bnamericas, 2021).

La inversión inyectada en las aplicaciones móviles del mercado brasileño en el año 2020, representaron el total de 620 millones de dólares. La pandemia afectó directamente en el comportamiento de los usuarios brasileños de tal manera que las aplicaciones financieras crecieron un 60%, las apps comerciales un 55% y las educativas un 45%. Uno de los sectores del entretenimiento que más creció fue el sector de los juegos, con un crecimiento en las descargas en un 26% (Bnamericas, 2021).

Para analizar la evolución del comportamiento de las categorías en el mercado brasileño se realizó el mismo análisis de México, con data de los años 2020, 2021 y 2022 provenientes de la plataforma App Annie de la cual brinda servicios de reportes del estado de las aplicaciones web en la actualidad.

Aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en Brasil.

Top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Brasileño.			
Top	2020	2021	2022
1	Whatsapp (146 Millones de usuarios activos)	Whatsapp (150 Millones de usuarios activos)	Whatsapp (153 Millones de usuarios activos)
2	Facebook	Facebook	Facebook
3	Facebook Messenger	Instagram	Instagram
4	Instagram	Facebook Messenger	Facebook Messenger
5	Uber	Netflix	Tiktok
6	Netflix	Tiktok	Netflix
7	Mercadolibre	Spotify	Mercadolibre
8	Spotify	Uber	Spotify
9	Caixa	Mercadolibre	Uber
10	Waze (100 Millones de usuarios activos)	Ifood (110 Millones de usuarios activos)	Ifood (115 Millones de usuarios activos)

Tabla 10: Ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Brasileño. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La aplicación que contó con la mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Brasileño para los años de entre 2020 y 2022 fue Whatsapp con 146 millones de usuarios activos para el año 2020, en el año 2021 contó con 150 millones de usuarios activos y 153 millones de usuarios para el año 2022; Las aplicaciones en el mercado brasileño que tuvieron menos cuentas activas en el ranking fueron las siguientes: Waze que en el año 2020 contó con 100 millones de usuarios activos, Ifood presentó 110 millones de usuarios para el año 2021, y Ifood pasó a tener 115 millones de usuarios en 2022.

En cuanto al top de las aplicaciones con más cuentas activas en el mercado brasileño se puede ver que la categoría de E-commerce, desde antes de la pandemia ya se encontraba dentro del ranking con la app de Mercadolibre, y para el año 2021 y 2022 no perdió su presencia en el ranking. Como Brasil nunca impuso muchas restricciones de movilidad a sus ciudadanos, se evidencia que la categoría de aplicaciones de transporte no perdió representación dentro del ranking de las apps, con la app de Uber.

Las apps de Delivery adquirieron importancia por la pandemia porque los usuarios no querían salir de sus casas, lo interesante es que esta tendencia ha permanecido, es por eso que durante y luego la cuarentena Ifood se encontró dentro del ranking.

Numero de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Brasileño.			
Categorías de apps	2020	2021	2022
Redes sociales	2	3	4
App de chat	2	2	2
Entretenimiento	2	2	1
E-commerce	1	1	1
Aplicación de transporte	2	1	1
Aplicaciones financieras	1	0	0
Aplicaciones de Delivery	0	1	1

Tabla 11: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en Brasil. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

El mercado Brasileño de las aplicaciones se comporta de una manera muy similar al Mexicano, Las categorías que más cuentas activas tienen son las de redes sociales, con 2 aplicaciones para el año 2020 antes de la pandemia, 3 aplicaciones para el año del 2021 durante la cuarentena, y 4 app móviles para el año del 2022 Post-covid.

Las aplicaciones de la categoría de chat presentan 2 aplicaciones para antes, durante y luego de la cuarentena. Las aplicaciones de entretenimiento presentaron 2 apps para antes, 2 para durante

y 1 para luego de la cuarentena.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Brasileño.			
Top	2020	2021	2022
1	Free Fire (22 Millones de usuarios activos)	Free Fire (24 Millones de usuarios activos)	Roblox (22 Millones de usuarios activos)
2	Candy crush	Roblox	Free Fire
3	Carlota (19 Millones de usuarios activos)	Among Us (22 Millones de usuarios activos)	Minecraft (20 Millones de usuarios activos)

Tabla 12: Ranking de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Brasileño.
Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones de juegos que se encuentran en el primer lugar del ranking de las apps con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Brasileño fueron las siguientes: en el año 2020 Free Fire presentó 22 millones de usuarios activos, en 2021 también ocupó el primer lugar Free Fire con 24 millones de usuarios, y para el año 2022 Roblox destronó a Free Fire con 22 millones de usuarios activos.

En cuanto a las apps de juegos que tuvieron menos cuentas activas en este ranking corresponden a las siguientes: Carlota con 19 millones de usuarios para el año 2020, Among Us con 22 millones de usuarios en 2021, y Minecraft con 20 millones de usuarios para 2022.

Aplicaciones con mayor cantidad de descargas en Brasil.

Top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Brasileño.			
Top	2020	2021	2022
1	Facebook Messenger (44 Millones de descargas/año)	Tiktok (46 Millones de descargas/año)	Tiktok (45 millones de descargas/año)
2	Facebook	Caixa tem	Shopee
3	Whatsapp	Whatsapp	Kwai
4	Instagram	Facebook	Instagram
5	Kwai	Instagram	Whatsapp
6	Uber	Kwai	Nubank
7	Netflix	Google met	Shein
8	Likee	Americanas	Facebook
9	Mercadolivre	Shopee	Resso
10	Caixa (33 Millones de descargas/año)	Facebook Messenger (34 Millones de descargas/año)	Picpay (34 Millones de descargas/año)

Tabla 13: Ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Brasileño. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones que tuvieron mayor cantidad de descargas dentro del ranking de Brasil fueron las siguientes: para el año 2020 con 44 millones de descargas lo ocupó Facebook Messenger, para 2021 fue Tiktok con 46 millones de descargas, de igual manera Tiktok ocupó el primer puesto para el año 2022 con 45 millones de descargas; Por otro lado las aplicaciones que tuvieron menor cantidad de descargas en el ranking son las siguientes: Caixa en el año 2020 con 33 millones de descargas, Facebook Messenger para el 2021 con 34 millones de descargas y Picpay con 34 millones de descargas para el año 2022.

La categoría del entretenimiento presentó 3 aplicaciones dentro de las aplicaciones más descargadas en Brasil, en el año de 2020, se encontró la app de Netflix y Likee, mientras que para el año 2022 hubo la app de Resso.

La otra categoría que presentó muchas descargas fue la de servicios financieros, el sector más diversificado de todas las categorías es por eso que durante estos años las aplicaciones Fintech

han tenido muchas descargas en el mercado brasileño, la app de Caixa se encontró en el ranking de descargas en el año 2020 y también para el año 2021, mientras que las apps de Nubank y Picpay lo ocuparon para el año 2022.

Número de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Brasileño.			
Categorías de apps	2020	2021	2022
Redes sociales	3	4	4
App de chat	2	2	1
Entretenimiento	2	0	1
Herramientas de trabajo	0	1	0
E-commerce	1	2	2
Aplicación de transporte	1	0	0
Aplicaciones financieras	1	1	2

Tabla 14: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en Brasil. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La categoría de las redes sociales son las más representativas en descargas, debido a que, en el año 2020, 3 aplicaciones se encontraron en el ranking, para el 2021 estuvieron 4 apps, y para el año 2022 hubo 4 apps.

Las dos categorías las cuales adquirieron un gran éxito de descargas fueron por un lado la categoría de E-commerce, pasando a tener 1 app dentro del ranking a pasar a tener 2 app dentro del top para el año 2021 y 2022.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de descargas en el mercado Brasileño.			
Top	2020	2021	2022
1	Free Fire (8 Millones de descargas/año)	Free Fire (10 Millones de descargas/año)	Free Fire (9 Millones de descargas/año)
2	Subway surfers	Among Us	Roblox
3	Candy Crush (7 Millones de descargas/año)	8 Ball Pool (8 Millones de descargas/año)	Coin Master (8 Millones de descargas/año)

Tabla 15: Ranking de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de descargas en el mercado Brasileño. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La aplicación de juego que durante los tres años tuvo mayor cantidad de descargas fue Free

Fire con 8 millones de descargas en 2020, para el 2021 tuvo 10 millones de descargas y para el año 2022 presentó 9 millones de descargas; Las aplicaciones que menos descargas tuvieron fueron las siguientes: Candy Crush con 7 Millones de descargas en el 2020, 8 Ball Pool con 8 millones de descargas para 2021 y Coin Master con 8 millones de descargas para el año 2022.

Aplicaciones con mayor tiempo de uso en Brasil.

Top 10 de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en el mercado de Brasil.			
Top	2020	2021	2022
1	Tinder (21 horas/mes)	Globo Play (23 horas/mes)	Globo Play (22 horas/mes)
2	Netflix	Tinder	Disney+
3	Globo Play	Google One	Google one
4	Hbo Go	Youtube	Tinder
5	Youtube	Netflix	Youtube
6	Google one	HBO GO	Tiktok
7	Deezer	Tiktok	Canva
8	Happn	Canva	Crunchyroll
9	Playkids	Happn	HBO Max
10	Whitebook (13 horas/mes)	Whitebook (16 horas/mes)	Youtube Music (13 horas/mes)

Tabla 16: Ranking de las aplicaciones que mayor tiempo de uso tienen en el mercado Brasileño. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones que tuvieron el mayor tiempo de uso en el ranking del mercado Brasileño fueron las siguientes: Tinder presentó un uso promedio de 21 horas al mes en el 2020, Globo Play tuvo un uso promedio de 23 horas al mes en 2021, mientras que Globo Play en el año 2022 pasó a tener un uso promedio de 22 horas al mes; las aplicaciones que menos uso tuvieron fueron: Whitebook con un promedio de 13 horas mensuales en el año 2020, Whitebook para el 2021 pasó a tener un uso promedio al mes de 16 horas y Youtube Music tuvo un uso promedio de 13 horas al mes.

El mercado Brasileño en comparación al Mexicano tiende a utilizar más aplicaciones de citas, esto se debe a que en el año 2020 tuvo la presencia de Tinder y Happn en el ranking, para el

año 2021 hubo presencia de Tinder y Happn, mientras que en el año 2022 solo se encontró la app de Tinder.

Las aplicaciones de diseño reportaron un creciente uso por parte de los usuarios, debido a que la aplicación de Canvas pasó del puesto octavo al séptimo dentro del ranking.

Número de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en el mercado Brasileño.			
Categorías de apps	2020	2021	2022
Redes sociales	0	1	1
Entretenimiento	6	4	6
Herramientas de trabajo	1	1	1
Aplicaciones de diseño	0	1	1
Aplicaciones de Lectura	1	1	0
Aplicaciones de citas	2	2	1

Tabla 17: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en Brasil. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La categoría de Entretenimiento es donde los usuarios pasan más tiempo, Brasil cuenta con 6 aplicaciones dentro del ranking para el año 2020, seguido de 4 aplicaciones para el año 2021 y con 6 app para el año 2022. Las aplicaciones de lectura también sobresalieron en el mercado brasileño, debido a que la app de WhiteBook, presentó un importante presencia en el top 10 de los años 2020 y 2021.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor tiempo de uso en el mercado Brasileño.			
Top	2020	2021	2022
1	Free Fire (11 horas/mes)	Free Fire (12 horas/mes)	Free Fire (10 horas/mes)
2	Brawl stars	Roblox	Coin Master
3	Clash royale (10 horas/mes)	Call of duty (11 horas/mes)	Roblox (9 horas/mes)

Imagen 18: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en Brasil. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La aplicación de juego que más tiempo de uso fue Free Fire durante el año 2020 con un uso

promedio al mes de 11 horas, en 2021 pasó a tener un uso promedio de 13 horas al mes y para el año 2022 tuvo un uso promedio de 10 horas al mes; Las aplicaciones de juegos que menos tiempo de uso tuvieron fueron las siguientes: Clash Royale obtuvo un promedio de 10 horas de uso al mes en 2020, Call of Duty presentó 11 horas de uso al mes en 2021 y Roblox tuvo 9 horas de uso al mes en 2022.

4.4. Comportamiento de las categorías de las web apps de Colombia.

El mercado Colombiano es pequeño comparado con México y Brasil, pero esto no limitó a que la cuarentena ayudará a que el comportamiento de las categorías de las aplicaciones se modificarán.

El estudio de (Becerra, 2021), llegó a la conclusión que los colombianos pasan en promedio 21 horas al mes usando aplicaciones móviles, en categorías como redes sociales y entretenimiento. El uso de los dispositivos móviles se disparó por la cuarentena, sin embargo, la categoría del entretenimiento no es el único sector en el cual los usuarios navegan, esto debido a que las apps, son una herramienta que nos permiten realizar acciones cotidianas, como, por ejemplo, llamar a nuestros amigos, trabajar, realizar transferencias, entre otras acciones.

La pandemia hizo que el crecimiento de uso de redes sociales creciera enormemente, de tal manera que aplicaciones como TikTok pasó a ser una de las más usadas, y Facebook pasó a renacer debido a que los usuarios volvieron a comunicarse por medio de esta red social con sus familiares (Becerra, 2021).

De la misma manera que se analizó el comportamiento de los usuarios en las aplicaciones en México y Brasil, para Colombia no fue la excepción, se usó las mismas variables, pero

únicamente se analizarán los años 2021 y 2022, debido a que App Annie no realizó el estudio del comportamiento de las categorías para el 2020 a Colombia, esto demuestra claramente que el mercado Colombiano de las web apps no estaba muy desarrollado para el año 2020 en comparación a Brasil y México.

Aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en Colombia.

Top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Colombiano.		
Top	2021	2022
1	Whatsapp (39 Millones de usuarios activos)	Whatsapp (40 Millones de usuarios activos)
2	Facebook	Facebook
3	Facebook Messenger	Facebook Messenger
4	Instagram	Instagram
5	Bancolombia App	Telegram
6	Netflix	Mercadolibre
7	Twitter	Netflix
8	Mercadolibre	Tiktok
9	Microsoft Outlook	Bancolombia app personas
10	Zoom (10 millones de usuarios activos)	Nequi Colombia (14 millones de usuarios activos)

Tabla 19: Ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Colombiano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La aplicación que mayor cantidad de cuentas activas tuvo en el ranking en Colombia fue Whatsapp, con 39 millones de usuarios activos para el año 2021, y 40 millones de usuarios para el año 2022; mientras que las aplicaciones con menos cuentas activas fueron: Zoom con 10 millones de usuarios activos en el año 2021 y Nequi con 14 millones de usuarios para el año 2022.

Los usuarios activos aumentaron en la aplicación de Mercadolibre que pertenece a la categoría de E-commerce, debido a que pasó de ocupar el 8vo puesto al 6to puesto.

El segmento de las Fintech pasó a ocupar un interesante puesto dentro de las aplicaciones,

debido a que en el año 2021 Bancolombia fue una de las apps con más usuarios activos, mientras que para el año 2022, Bancolombia y Nequi pasaron a ocupar la lista del ranking de las 10 aplicaciones con más cuentas activas.

Número de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Colombiano.		
Categorías de apps	2021	2022
Redes sociales	2	3
Apps de chat	2	3
Entretenimiento	2	1
Herramientas de trabajo	2	0
E-commerce	1	1
Aplicaciones financieras	1	2

Tabla 20: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de cuentas activas en Colombia. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

En la sección del ranking de las aplicaciones con más usuarios activos se destaca la categoría de Redes sociales y App de chat de igual manera que México y Brasil, en la categoría de redes sociales se cuenta para el año 2021 2 app dentro del ranking, mientras que para el año 2022 esta categoría creció a 3 app dentro del top 10.

Para la categoría de apps de chats se obtuvo 2 aplicaciones en el top 10 para el 2021, mientras que para el 2022, este número aumentó a 3 aplicaciones. Las aplicaciones de la categoría de herramientas de trabajo tuvieron mayor cantidad de usuarios activos durante el año de cuarentena que fue el año de 2021.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Colombiano.		
Top	2021	2022
1	Parchis Star (8 Millones de usuarios activos)	Free Fire (9 Millones de usuarios activos)
2	Among Us	Call of Duty
3	Call of Duty (7 Millones de usuarios activos)	Parchis Star (8 Millones de usuarios activos)

Tabla 21: Ranking de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de cuentas activas en el mercado Colombiano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones de juegos que tuvieron más cuentas activas dentro del ranking fueron la de Parchis Star en 2021 con 8 millones de usuarios activos y Free Fire con 9 millones de usuarios para el año 2022; Las aplicaciones de juegos con menos cuentas activas en el ranking son Call of Duty con 7 millones de usuarios activos en 2021 y Parchis con 8 millones de usuarios para el año 2022.

Aplicaciones con mayor cantidad de descargas en Colombia.

Top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Colombiano.		
Top	2021	2022
1	Tiktok (16 Millones de descargas/año)	Tiktok (15 Millones de descargas/año)
2	Google met	Kwai
3	Whatsapp	Facebook
4	Facebook	Nequi Colombia
5	Zoom	Whatsapp
6	Kwai	Instagram
7	Facebook Messenger	Google met
8	Instagram	Telegram
9	Daviplata	Facebook messenger
10	Microsoft teams (8 Millones de descargas/año)	Qr & barcode reader (6 Millones de descargas/año)

Tabla 22: Ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Colombiano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

TikTok pasó a ser la aplicación con más descargas en el mercado Colombiano con 16 millones de descargas en el año 2021 y con 15 millones de descargas para el año 2022; mientras que las aplicaciones con menos descargas dentro del ranking fueron: Microsoft teams con 8 millones de descargas para el año 2021 y Qr con 6 millones de descargas en 2022.

Lo sorprendente del top 10 de las aplicaciones con descargas es que la aplicación de Kwai y TikTok se ubicaron en la primera y segunda posición del top 10 de las aplicaciones más

descargadas para el año 2022.

Las aplicaciones financieras incrementaron su presencia debido a que en el año 2021 hubo muchas descargas de Daviplata, y para Nequi en el año 2022.

Número de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en el mercado Colombiano.		
Categorías de apps	2021	2022
Redes sociales	4	4
App de chat	2	3
Herramientas de trabajo	3	2
Aplicaciones financieras	1	1

Tabla 23: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor cantidad de descargas en Colombia. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones que más descargas tuvieron en el mercado Colombiano, fueron las categorías de Redes sociales, App de chat y Herramientas de trabajo.

Es importante mencionar que las categorías de aplicaciones de herramientas presentaron un gran incremento de descargas en el año 2021 con la presencia en el ranking de las aplicaciones de Google Met, Zoom y Microsoft, esto se debe a que estas aplicaciones incrementaron su presencia por el Home Office, pero para el año 2022 post-covid solo se mantuvo una app que es Google Met.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de descargas en el mercado Colombiano.		
Top	2021	2022
1	Parchis Star (6 Millones de descargas/año)	Free fire (7 Millones de descargas/año)
2	Free fire	Bridge race
3	Among us (5 Millones de descargas/año)	Roblox (6 Millones de descargas/año)

Tabla 24: Ranking de las aplicaciones de juegos con mayor cantidad de descargas en el mercado Colombiano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las apps de juegos que más descargas tuvieron fueron Parchis con 6 millones de descargas en el año 2021 y Free Fire con 7 millones de descargas en el año 2022; y las aplicaciones de juegos

con menos descargas dentro del top fueron Among Us con 5 millones de descargas en 2021 y Roblox con 6 millones de descargas en 2022.

Aplicaciones con mayor tiempo de uso en Colombia.

Top 10 de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en el mercado de Colombia.		
Top	2021	2022
1	Tinder (22 horas/mes)	Disney+ (20 horas/mes)
2	Youtube	Tinder
3	Deezer	Youtube
4	Bigo Live	Bigo Live
5	Netflix	Duolingo
6	HBO GO	Facebook
7	Duolingo	Amazon prime video
8	Amazon prime video	Camscanner
9	Google one	Google drive
10	Google drive (17 horas/mes)	Canvas (14 horas/mes)

Tabla 25: Ranking de las aplicaciones que mayor tiempo de uso tienen en el mercado Colombiano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

Las aplicaciones que mayor tiempo de uso registraron en el mercado Colombiano fueron las : Tinder con un promedio de 22 horas mensuales de uso en el año 2021, y Disney con un promedio de 20 horas mensuales en el año 2022; Las aplicaciones que registraron menor tiempo de uso fueron: Google Drive con un promedio de uso mensual de 17 horas y Canvas con un promedio de uso de 14 horas mensuales.

El sector del entretenimiento cuenta con 6 aplicaciones para el 2021 dentro del ranking de apps con más tiempo de uso, mientras que para el año 2022 esta categoría tuvo 4 app móviles.

Para la categoría de Redes Sociales únicamente hubo presencia de la app Facebook para el año 2022, de la misma manera que la categoría de Aplicaciones de diseño con Canvas.

Número de aplicaciones por categoría que se encontraron dentro del top 10 de las aplicaciones mayor tiempo de uso en el mercado Colombiano.		
Categorías de apps	2021	2022
Redes sociales	0	1
Entretenimiento	6	4
Herramientas de trabajo	3	3
Aplicaciones de diseño	0	1
Aplicaciones de citas	1	1

Tabla 26: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en Colombia.
Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

De la misma manera que los mercados de México y Brasil en la categoría en donde los usuarios invirtieron más tiempo fue en la de Entretenimiento.

Una de las categorías más importantes para el mercado Colombiano corresponde a las Herramientas de trabajo las cuales presentaron 3 aplicaciones dentro del ranking durante la cuarentena y luego de la cuarentena, es importante resaltar que esta categoría tuvo más importancia en el mercado Colombiano.

En la categoría de las aplicaciones de citas, se presenta una fuerte presencia de Tinder, mientras la cuarentena estaba transcurriendo esta app se encontraba en el primer puesto del ranking, pero luego de la cuarentena esta app pasó a el segundo puesto.

Top 3 de las aplicaciones de juegos con mayor tiempo de uso en el mercado Colombiano.		
Top	2021	2022
1	Free Fire (7 horas/mes)	Free Fire (6 horas/mes)
2	Call of Duty	Roblok
3	Parchis Star (6 horas/mes)	Call of Duty (5 horas/mes)

Imagen 27: Participación de las categorías en el ranking de las aplicaciones con mayor tiempo de uso en Colombia.
Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en App Annie.

La aplicación de videojuego en donde los usuarios reportaron mayor tiempo de uso fue Free Fire con un uso promedio de 7 horas al mes en 2021 y con un uso promedio de 6 horas al mes

en 2022, mientras que Roblok ocupó el segundo lugar para el 2022, y Parchis salió del ranking para el 2022, Call of Duty se mantuvo en el ranking, pasando del 2do puesto en 2021 a el 3er puesto en 2022.

Las aplicaciones que menor uso reportaron en el rankings son las siguientes: Para el 2021 fue Parchis con un promedio de uso de 6 horas mensuales y en 2022 Call of Duty con un promedio de uso de 5 horas mensuales.

5. Hábitos de las web apps en México, Brasil y Colombia

5.1. Cómo han cambiado los hábitos de la sociedad y los individuos con la introducción de la tecnología.

El espacio del uso de los celulares móviles y las apps, inicialmente solo lo usaban personas profesionales, pero con el paso del tiempo se ha extendido a prácticamente a toda la población.

Actualmente todos los miembros de la familia usan aplicaciones móviles sin distinguir su género y edad, en estas aplicaciones cada miembro de la familia realiza diferentes actividades y tareas, entre ellas está realizar compras, entretenerse, comunicaciones, entre otras actividades.

Los hábitos del consumidor han cambiado con la aparición de las aplicaciones móviles como lo menciona (Obando, Serna, Ulloa, & Clavijo, 2019) la privacidad, la intimidad y el control de su entorno ha pasado a ser una pieza fundamental en los individuos, originando que el individuo sea más individualista y que cada vez compartan menos con las personas de su entorno.

Del total del tiempo que un usuario pasa en su teléfono, el 90% del tiempo invertido en la app lo gastan usando aplicaciones móviles, independientemente del comportamiento del usuario con relación a las app, actualmente la sociedad es una sociedad informada, esto significa que los ciudadanos, empresas y gobiernos tienen la capacidad para obtener y compartir información de manera inmediata desde cualquier lugar (Obando, Serna, Ulloa, & Clavijo, 2019).

La sociedad que se encuentra informada es una sociedad que crece y también se desarrolla por la información que se comparte entre los actores que pertenecen a la sociedad.

Con la importancia que le dio el humano a la tecnología, la cultura también se transformó, hasta pasar a ser una cultura digital, eso quiere decir que la digitalización pasó a tener mayor relevancia en nuestras vidas.

Los objetos tecnológicos actualmente conforman la cultura humana, sirven como medio para que los humanos puedan interactuar entre ellos y con la naturaleza que les rodea, y que de esta manera puedan sobrevivir por medio de la comunicación, desarrollando conocimiento que les permite reforzar sus valores y creencias (CIGET Holguín, 2017).

5.2. Cómo se modificó el comportamiento de las personas con la pandemia.

5.2.1. México

El comportamiento de los mexicanos se modificó por la pandemia. El núcleo familiar de los Mexicanos se redujo a 4 personas de los cuales principalmente son pareja e hijos, el 80% de todas las familias mantuvieron su constitución familiar, y el 20% restante se separó (The food

tech, 2021).

Las personas de NSE bajos D+ y D fue el segmento más afectado económicamente, el 18% de todos los mexicanos cambiaron su ocupación, 11% cambiaron la empresa en la que trabajaban, el 5% decidieron buscar otro trabajo para cubrir los gastos del hogar, mientras que el 63% mantuvieron su trabajo (The Food Tech, 2021).

El 10% de la población mexicana pasó de tener el estatus de estudiante a desempleado, el sector de la educación también se vio fuertemente afectado por el aplazamiento, deserción, o por la decisión de trabajar sin terminar la universidad. 8 de cada 10 consumidores comenzaron a participar más en actividades del hogar, como es la limpieza y cocina. Los hogares de clase media baja y clase media que corresponden al 27% de todos los hogares, con un hijo de por medio, pasaron a preocuparse mucho por la salud de sus integrantes. (The food tech, 2021)

5.2.2. Brasil

El mercado brasileño fue uno de los menos afectados por la pandemia esto debido a que el presidente de Brasil no implementó restricciones de movilidad a el país.

Los hábitos que cambiaron en el mercado Brasileño son los siguientes según (La República, 2021):

El 76% del mercado brasileño se comenzó a fijar mucho más en la en los precios de los productos,

que, en la calidad de ellos, el 77% de la población comenzó a comprar en sitios por

conveniencia y cercanía. El 78% de las personas en Brasil comenzaron a respaldar el comercio local, el 60% estuvieron dispuestos a probar nuevos productos (La República, 2021).

Solo el 16 % de los brasileños consumen productos de segunda mano, mientras que el 76% aseguran que usan medio digitales como medio de pago. El uso de canales digitales como tiendas digitales, entre otros, también creció en un 64% (La República, 2021).

5.2.3. Colombia

Los hábitos de los usuarios colombianos cambiaron drásticamente con la nueva normalidad originada por la pandemia como lo menciona (Gutiérrez, 2021), de tal manera que hasta en los comportamientos más básicos como el uso de vestimenta se vio afectada, dado que los usuarios prefirieron usar ropa más cómoda como leggis, sandalias entre otras prendas, para estar en sus casas. Es por esta razón que la gente ya no necesitaba preocuparse por su aspecto, por lo que los productos de belleza y cosméticos, disminuyeron su gasto hasta un 50%.

Otro aspecto que fue muy importante en la población colombiana fue que se priorizó cocinar en casa en todos los estratos sociales, de tal manera que el 55% de los hogares de los estratos del 1 al 3 cocinaron en su casa para ahorrar dinero (Gutiérrez, 2021).

El colombiano comenzó a priorizar la comida, y alimentación frente a otros productos y servicios, según (Gutiérrez, 2021), consumió cerca de 51 kilos de arroz, 111 kilos de frutas, 32 Kilos de granos, 10 kilos de grasas, 43 kilos de harinas, 23 kilos de carnes y 64 kilos de verduras, 26 kilos de tubérculos, 160 kilos en productos como snacks y comida preparada.

5.3. Datos demográficos de los consumidores de las web apps.

5.3.1. México

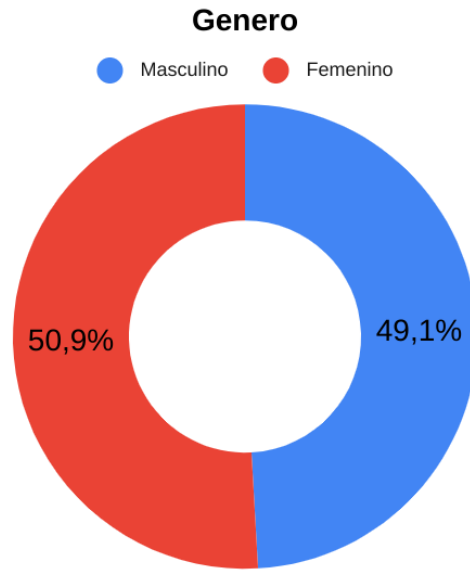
Para entender los datos demográficos de las personas que usan aplicaciones web en el mercado Mexicano, Brasileño y Colombiano se usó la data recolectada de los reportes publicados por la el Banco Mundial el cual realiza estudios demográficos completos de cada país, esta fuente es muy fiable porque para sus estudios usa base de datos de los gobiernos locales de cada país.

En México la población total para el año de 2021 correspondió a 115,400,000 individuos, mientras que el total de móviles que se encuentran activos y conectados al internet para poder navegar por la red son 128,900,000, mientras que del total de usuarios que tienen conexión a internet el 89.1% cuentan con un internet que tiene entre 3G a 5G.

Datos de conectividad	
Número de Móviles conectados	115.400.000,00
Población Mexicana	128.900.000,00
Conexión a una red 3G a 5G	89,10%

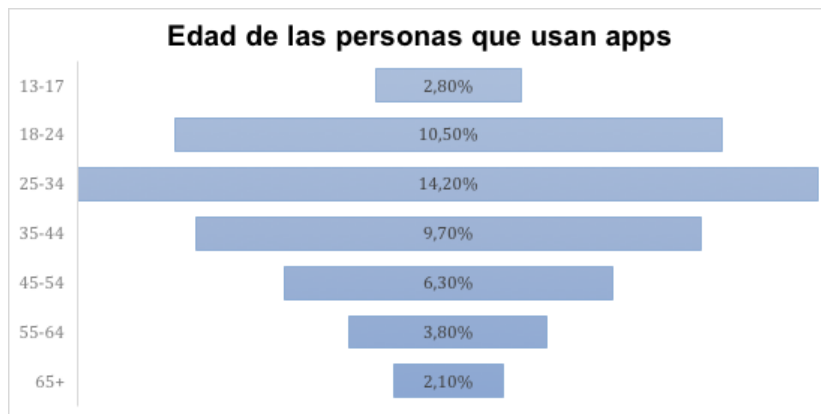
Tabla 28: Datos de conectividad de los usuarios y de la población de México. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en The Word Bank.

En cuanto a el comportamiento demográfico del mercado mexicano para el año de 2021, el sexo que predominó fue el femenino con un porcentaje de 50.9%, mientras que el sexo masculino tuvo una participación de 49.1%.



Grafica 1: Representación por género de personas que usan su celular móvil en el mercado Mexicano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en The Word Bank.

En cuanto a la distribución del rango de edades en la población mexicana se encuentra repartido de la siguiente manera, de 13 a 17 años tienen la participación de 2.8%, de 18 a 24 años tienen el 10.5%, de 25 a 34 años 14.2%, de 35 a 44 años 9.7%, de 45 a 54 años 6.3%, de 55 a 64 años 3.8% y de 65 en adelante 2.1%.



Grafica 2: Representación por edades del mercado Mexicano. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en The Word Bank.

En cuanto al grafico se puede observar que la edad de la población Mexicana, que mayor consumo de aplicaciones móviles tienen son las personas de entre 25 a 34 años, mientras que la población con menos acceso son mayores a 65 años.

5.3.2. Brasil

Los datos demográficos de este mercado para el año 2021 se encuentran divididos de la siguiente manera, la población de Brasil cuenta con 212,600,000, mientras que los celulares que cuentan con conexión a la red de internet son un total de 205,000,000, del total de población que tienen celulares el porcentaje de 96.3% tienen acceso a internet con la red de 3G a 5G.

Datos de conectividad	
Número de Móviles conectados	205.000.000,00
Población de Brasil	212.600.000,00
Conexión a una red 3G a 5G	96,30%

Tabla 29: Datos de conectividad de los usuarios y de la población de Brasil. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en The Word Bank.

Del total de población brasileña que consume aplicaciones móviles en el año de 2021 el 50.9% corresponde al sexo femenino, mientras que el 49.1% corresponde al sexo masculino.

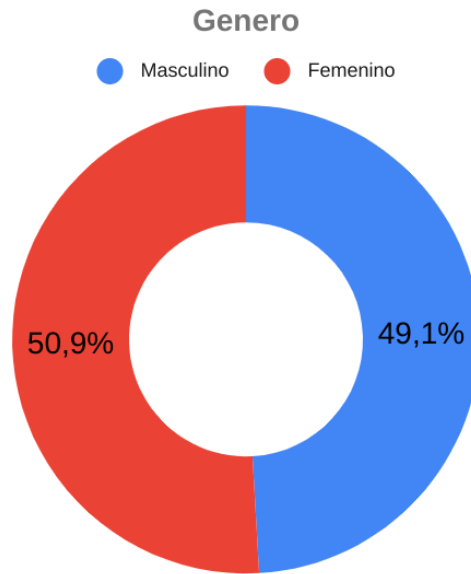
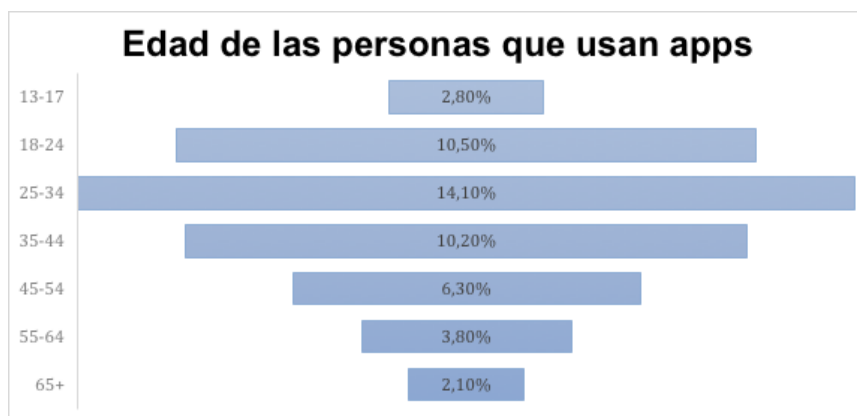


Imagen 3: Representación por género de personas que usan su celular móvil en el mercado Brasileño. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en The Word Bank.

Las edades y su representación en el consumo de las aplicaciones móviles para el año del 2021, fueran las siguientes, las personas entre 13 a 17 años tuvieron una representación de 2.8%, las personas entre 18 a 24 representaron el 10.5%, las de 25 a 34 años el 14.1%, las de 35 a 44 años el 10.2%, las de 45 a 54 años el 6.3%, las de 55 a 64 años el 3.8%, y los mayores de 65 el 2.1%.



Grafica 4: Representación por edades del mercado Brasileño. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en The Word Bank.

En conclusión, se puede mencionar que la edad de la población Brasileña que mas usan aplicaciones móviles, son las personas de entre 25 a 34 años, mientras que la población con menos acceso son mayores a 65 años.

5.3.3. Colombia

Los hábitos de la población colombiana del consumo de aplicaciones móviles se comportan de la siguiente manera.

La población total Colombiana para el año 2021 corresponde a 50,800,000 de habitantes, y se estima que el número de teléfonos móviles conectados en el mercado colombiano corresponden a 60,800,000, de todos estos celulares que se encuentran conectados a internet, el 84.30% tienen una conexión de entre 3G a 5G.

Datos de conectividad	
Número de Móviles conectados	60.800.000,00
Población de Colombia	50.800.000,00
Conexión a una red 3G a 5G	84,30%

Tabla 30: Datos de conectividad de los usuarios y de la población de Colombia. Fuente: Elaboración con datos recolectados en The Word Bank.

En cuanto al sexo que tienen las personas colombianas que usan aplicaciones en el año de 2021, el 50.9% son Femenino, y el 49.1% es masculino.

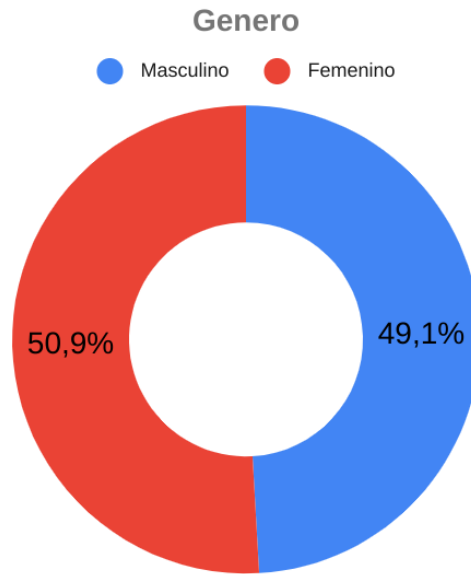


Imagen 5: Representación por género de personas que usan su celular móvil en el mercado Colombiano. Fuente: Elaboración con datos recolectados en The Word Bank.

Los datos demográficos con respecto a la edad de la población colombiana para el año de 2021, corresponde de la siguiente manera, las personas entre 13 a 17 años son de 3%, las personas de entre 18 a 24 años es de 12.1%, de 25 a 34 años es de 15.4%, de 35 a 44 años es de 8.7%, de 45 a 54 años es de 5.3%, de 55 a 64 años es de 3.3%, de 65 años en adelante el 2%.

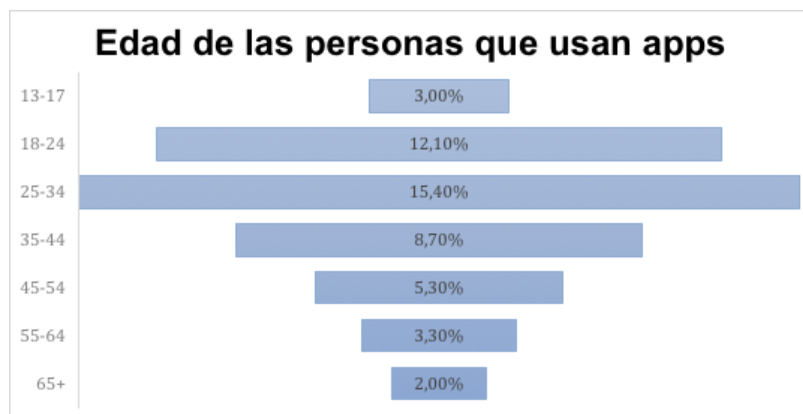


Imagen 6: Representación por edades del mercado Colombiano. Fuente: Elaboración con datos recolectados en The Word Bank.

Para finalizar se puede llegar a la conclusión que la edad de la población Colombiana que más usan aplicaciones móviles, son las personas de entre 25 a 34 años, mientras que la población con menos acceso son mayores a 65 años.

5.4. Hábitos de consumo de aplicaciones web.

Para este apartado se utilizó datos recolectados del estudio de GWI (Global Web Index), para los países de México, Brasil y Colombia.

5.4.1. México

Los mexicanos que usaron su celular en el año 2012 para descargar las aplicaciones web utilizan Android en un 82.9%, mientras que usaron IOS un 16.7%, y finalmente el 0.4% corresponde a Otros sistemas operativos.

Sistema operativo	
IOS	16,70%
Android	82,90%
Otros	0,40%

Tabla 31: Representación de los sistemas operativos que utilizan los usuarios Mexicanos. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en GWI.

Del total de todos los mexicanos que usan aplicaciones móviles, las actividades que realizaron para el año 2021 fueron los siguientes:

Comportamiento del usuario dentro de las aplicaciones móviles en 2021	
Socializar con otras personas	98,30%
Chatear con sus contactos	97,70%
Entretenerse	92,40%
Usar mapas para ubicarse	82,70%
Navegar en Ecommerce	77,10%
Escuchar música	75,80%
Jugar	67,10%
Hacer llamadas	61,70%
Usar servicios bancarios	49,40%
Mirar videos	47,40%
Escanear códigos QR	45,50%
Usar para controlar su salud	33,00%
Usar medios de pagos	26,70%
Usar pasboardings	13,40%
Navegar en apps de citas	12,00%

Tabla 32: Porcentaje de las actividades que más realizan los consumidores Mexicanos. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en GWI.

Las actividades que más realizaron los Mexicanos dentro de una aplicación fueron las siguientes: el 98.3% usaron las aplicaciones para socializar con otras personas, el 97.7% para chatear con sus contactos, el 92.4% lo uso para entretenerse; Por otro lado las actividades que menos realizan son las siguientes: el 26.7% lo utilizo para usar medios de pago, el 13.4% lo usaron para gestionar su pasboardings, y el 12% para navegar en app de citas.

5.4.2. Brasil

Los brasileños que descargaron aplicaciones en sus celulares en el año de 2021, usaron en una gran mayoría el sistema operativo de Android, con una representación de 85.8%, seguido por IOS con un porcentaje de 13.9%, y finalmente únicamente el 0.3% usaron otro tipo de sistemas operativos.

Sistema operativo	
IOS	13,90%
Android	85,80%
Otros	0,30%

Tabla 33: Representación de los sistemas operativos que utilizan los usuarios Brasileños. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en GWI.

De las personas brasileñas que usaron aplicaciones móviles en el año

2021 los comportamientos que realizaron dentro de las aplicaciones móviles fueron los siguientes:

Comportamiento del usuario dentro de las aplicaciones móviles en 2021	
Socializar con otras personas por medio de las apps	98,20%
Chatear con sus contactos	97,60%
Entretenerse	92,40%
Navegar en Ecommerce	79,40%
Usar mapas para ubicarse	77,70%
Escuchar música	68,00%
Hacer llamadas	61,60%
Jugar	60,90%
Usar servicios bancarios	57,00%
Escanear códigos QR	50,20%
Mirar videos	44,50%
Usar medios de pagos	36,50%
Usar para controlar su salud	28,70%
Navegar en apps de citas	14,20%
Usar pasboardings	7,80%

Tabla 34: Porcentaje de las actividades que más realizan los consumidores Brasileños. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en GWI.

Las tres actividades que más hicieron los Brasileños en las aplicaciones fueron las siguientes:

el 98.2% de los usuarios brasileños usan las aplicaciones para socializar con otras personas, el

97.6% lo hace para chatear con sus amigos, el 92.4% lo usa para entretenerse; las actividades

que menos hicieron fueron las siguientes: el 28.7% lo utilizan para controlar su salud, el 14.2% para navegar en app de citas, mientras que el 7.8% usa para acceder a su pasboarding

5.4.3. Colombia

El sistema operativo que más domina en los celulares del mercado Colombiano para el año de 2021 es Android con una representación de 89.6%, seguido por IOS con 10%, y finalmente con el de Otros es de 0.4%.

Sistema operativo	
IOS	10,00%
Android	89,60%
Otros	0,40%

Tabla 35: Representación de los sistemas operativos que utilizan los usuarios Colombianos. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en GTW.

Del total de usuarios que tienen acceso a internet el comportamiento dentro de las aplicaciones móviles en el año 2021 fueron los siguientes:

Comportamiento del usuario dentro de las aplicaciones móviles en 2021	
Chatear con sus contactos	97,70%
Socializar con otras personas	97,90%
Entretenerse	90,50%
Usar mapas para ubicarse	73,40%
Escuchar música	66,50%
Navegar en Ecommerce	66,30%
Hacer llamadas	65,00%
Jugar	58,70%
Usar servicios bancarios	46,10%
Escanear códigos QR	45,20%
Mirar videos	43,10%
Usar para controlar su salud	32,20%
Usar medios de pagos	20,40%
Navegar en apps de citas	15,60%
Usar pasboardings	10,60%

Tabla 36: Porcentaje de las actividades que más realizan los consumidores Colombianos. Fuente: Elaboración propia con datos recolectados en GTW.

Las principales actividades que los Colombianos hicieron dentro de las aplicaciones fueron las siguientes: El 97.9% las uso para socializar con otras personas por medio de las apps, el 97.7% usaron para chatear con sus contactos y el 90.5% para entretenerse; Mientras que las actividades que menos realizaron fueron las siguientes: el 20.4% uso las app para acceder a medios de pagos, el 15.6% para navegan en una app de citas, y el 10.6% lo uso para ver su pasboardings.

6. Impacto en el mercado de las web apps en México, Brasil y Colombia

6.1. Introducción de cómo las aplicaciones afectaron el mercado global.

La tecnología con el paso del tiempo ha sido muy importante para la humanidad porque ha facilitado la vida al ser humano, pero la implementación de las aplicaciones móviles han sido un éxito en el mercado porque el usuario se ha adaptado a estas.

La mayoría de las aplicaciones actualmente no son creadas para satisfacer las necesidades de los usuarios, dado que el mayor porcentaje de estas aplicaciones están orientadas a algún tipo de marketing que beneficie a la empresa que creó la app (Gudiel & Cifuentes, 2014)

Una de las maneras en las cuales las aplicaciones pueden recolectar datos de los usuarios, es usando la vinculación de correo o redes sociales para registrarse dentro de las apps, y esta data las empresas la usan para entender el comportamiento del usuario y usarlo para mejorar sus aplicaciones, o pueden usarla para venderla a otras empresas. Las aplicaciones móviles siempre deben beneficiar económicamente a la empresa que la crean es por esto que siempre deben tener fuentes de ingresos, con los cuales las empresas mantienen, hacen mejoras en las apps, y

obtienen utilidades (Gudiel & Cifuentes, 2014).

Según el autor (Gregoire, 2022) La economía global ha cambiado significativamente por las aplicaciones móviles, y por más que las empresas o gobiernos pongan limitaciones a la entrada de la tecnología a la economía, la revolución de las aplicaciones móviles ya se encuentra en todas las relaciones intrapersonales, eso quiere decir que prácticamente todas las empresas que no innovan en tecnología pierden dinero.

Las aplicaciones móviles están cambiando por completo las viejas ideas, rompiendo los modelos mentales del ayer, los empresarios miran de otra manera sus negocios. Hay varios factores que las empresas deben tener en cuenta para ser competitivas en el mercado. Las empresas deben innovar rápidamente con respecto a las tendencias del mercado, generando de esta manera nuevas aplicaciones o mejorándolas de acuerdo con las necesidades de los consumidores (Gregoire, 2022).

La protección y seguridad son muy importantes en la gestión de los datos obtenidos por medio de las apps, para que de esta manera el usuario confíe al momento de usar la app. La experiencia de los usuarios en la aplicación es muy importante, si el usuario siente que la aplicación cuida sus datos personales la recomienda (Gregoire, 2022).

6.2. Cómo evolucionó el sector del E-commerce tras la pandemia.

El sector del E-commerce según (Gamella, 2022) consiste en la compra o venta de algún producto o servicio a través de internet por medio de aplicaciones, plataformas, o sitios web, este sector es uno de los que más ha evolucionado en la cuarentena por las restricciones porque los usuarios estuvieron obligados a realizar sus compras por medio de internet, este sector ha

representado un crecimiento del 53% para el año 2021 frente al 2020, se estima que los ingresos de este sector para el año 2021 representaron los 469 mil millones de dólares.

6.2.1. México

México presentó modificaciones económicas en el mercado tras el encierro, es por eso que el segmento del E-commerce en México; Según (Parcerisa, 2022) el comercio electrónico en México en el año 2020 creció un 81% con respecto a 2019.

Las cifras de las ventas por medio de comercio electrónico representaron un total de 16 mil millones de dólares, lo que más o menos representa el 9% del total de ventas de todos los modos de compra y venta entre vendedor y consumidor como lo menciona Parcerisa (2022)

El enorme crecimiento del sector del E-commerce en México, le ha ubicado a la nación en el top 5 de las naciones con mayor crecimiento a nivel mundial. En México comprar por medio de E-commerce está pasando a ser una actividad ocasional, que los consumidores lo han incorporado en su vida diaria, por múltiples beneficios como comodidad, mejores precios, entrega a domicilio, y evitar traslados (Parcerisa, 2022).

En el estudio publicado por (Parcerisa, 2022) en el año 2021 se observó que uno de los grupos demográficos de México que más compra por medio digital, son mujeres entre 25 a 64 años con poder adquisitivo elevado. Aunque en México el comercio electrónico sólo representa el 10% del total de compras, el canal digital sirve para que las personas investiguen y posteriormente compren presencialmente. 8 de cada 10 mexicanos se sienten bien o algo satisfechos con las compras que hicieron mediante canales digitales en el año 2021.

6.2.2. Brasil

En Brasil el sector de e-commerce desde antes de la pandemia venía creciendo, pero por la pandemia este sector creció un 41% para el año 2020, mientras que los compradores online crecieron en un 23% para el año de 2020, demostrando que los brasileños están cada vez más dispuestos a comprar por línea (Ortiz, 2021).

Se estima que para el año 2024 las ventas por medio de E-commerce en Brasil puedan alcanzar el total de 38 mil millones de dólares, lo cual representa un crecimiento de 101% frente a 2020, donde las ventas del sector del E-commerce representaron ventas por 19 mil millones de dólares (Ortiz, 2021).

Como lo plantea (Ortiz, 2021) en Brasil 86% de los E-shopper tienden a realizar compras internacionales, en categorías como calzado, ropa y dispositivos electrónicos, en las principales tiendas que son como Amazon, AliExpress, Shein y Shopee. El segmento de E-commerce transfronterizo en Brasil creció un 76% en el año 2020, en Brasil entre el 80 y 85% tarjetas emitidas no están habilitadas para realizar pagos dentro de pasarelas de pagos internacionales.

6.2.3. Colombia

En Colombia según la, el E-commerce presentó un alza de ventas en un 11 por ciento una semana luego de que el gobierno colombiano anunciará las restricciones. Los productos que más se compraron vía comercio electrónico fueron productos de primera necesidad como alimentos, electrodomésticos y muebles entre otros. El crecimiento del uso de E-commerce por parte de la región latinoamericana representa una media de 17%, mientras que Colombia tiene un crecimiento de 18% (Semana, 2021).

Según Bancolombia de abril a mayo del año 2020, en el país se observó un crecimiento de 366 mil nuevos compradores que estuvieron dispuestos a hacer compras por medios online, esto representó un crecimiento en un 113%, frente al 2019. Pero el sector del comercio electrónico poco a poco se encontraba en constante crecimiento antes de la pandemia, en el año del 2017 y 2018, el valor de las compras que se realizaron por medio de internet creció un 20%, se estima que la tendencia de compras virtuales se mantenga en una constante creciente en el mercado colombiano (Semana, 2021).

Los usuarios colombianos cada día están mirando las compras virtuales como una alternativa más conveniente, cómoda, segura, en donde los usuarios puedan ahorrarse tiempo sin tener que desplazarse hasta las tiendas físicas.

6.3. Cómo evolucionó el sector de las Fintech tras la pandemia.

Los servicios financieros también han evolucionado a tal punto de utilizar la tecnología como herramienta para realizar trámites y transacción financieras como lo menciona (Maestre, 2022), las aplicaciones que prestan estos servicios a los usuarios se las llama Fintech, este sector es uno de los que más limitaciones han presentado por parte de los bancos tradicionales que hacen todo lo posible para que las Fintech no les quite representación económica, es de suma importancia las Fintech porque los consumidores cada vez están buscando opciones más digitales para manejar su dinero y los inversionistas están al tanto de este cambio de comportamiento, por lo que la inversión mundial en este sector represento un incremento de inversión mundial del 173% en 2021.

6.3.1. México

México no sólo es la segunda de las economías de Latinoamérica con la mayor cantidad de

unicornios, la población de este país también cambió sus hábitos de manejo de su dinero, prefiriendo usar billeteras digitales y dejando a un lado el efectivo.

El sector del Fintech en América Latina tomó relevancia a partir del año de 2017 en donde se presentó el boom como lo indica el autor (Ramirez, 2021), pero este sector se fortaleció en 2021 cuando el número de apps financieras ascendió a 512 en el país, esto se debe a que ninguna empresa financiera estuvo preparada para la nueva normalidad, y tardaron en construir nuevas maneras de manejar el dinero. Las Fintech más importantes en el mercado mexicano son Clip, Konfio, Bitso, Clara, Incode y Merama,

Según el estudio de (Ramirez, 2021) Las Fintech mexicanas tienden a tener una inclinación muy asociada al segmento de préstamos, siendo el 21% de todas las aplicaciones de Fintech. Las regulaciones impuestas por el gobierno mexicano no afectaron su éxito, el 43% de las Fintech han sentido apoyo de las autoridades reguladoras, mientras que el 54% acusan que la gestión de estas es pésima. El estallido de las empresas Fintech provocó que el 17% de las instituciones tradicionales desarrollaran sus propias aplicaciones.

6.3.2. Brasil

Brasil es un mercado que desde hace algunos años ya ha tenido un crecimiento en el sector de las Fintech, del 2015 al 2016 se registraron 86 Fintech, el crecimiento del 2015 al 2016 se dio fue de 136% con 203 Fintech, para el periodo de entre 2016 al 2017 hay un crecimiento de 64% con 332 Fintech, del 2017 a 2018 de 36% con 453 apps, del 2018 al 2019 se dio un crecimiento a 604 Fintech, y para el 2019 a 2020 se reportó un crecimiento de 28% con 771 Fintech (Pompeo, 2022) lo cual muestra que las aplicaciones tuvieron el boom de crecimiento en el año 2016.

En Brasil las categorías de Fintech que más participación tienen son las siguientes: el 21% de las Fintech es la categoría de Préstamos, financiación y comercio de divisas, el 16% corresponde a métodos de pagos, el 9% representa a Gestión financiera, el 9% lo ocupa la Banca digital, el 7% corresponde a la Banca abierta, mientras que el 38% restante se encuentra en otras categorías (Pompeo, 2022).

La inversión de las Fintech en Brasil representó el 77% de toda la inversión de la región, lo cual en valores económicos da un total de 6 mil millones de dólares. Los bancos tradicionales están muy preocupados por el éxito que están teniendo las Fintech en el mercado brasileño, de tal manera que han influido en que el gobierno ponga regulaciones a las Fintech exitosas para inicios de 2023, afectando a empresas como Nubank la cual ha tenido caídas en bolsa. Brasil actualmente cuenta con la mayor cantidad de Fintech de Latinoamérica, con un total de 876, casi el doble que el mercado mexicano (Pompeo, 2022).

6.3.3. Colombia

El mercado colombiano de las Fintech es el tercer país más importantes de la región de Latinoamérica: por lo tanto, desde hace algunos años en este mercado ya se ha inyectado mucha inversión en este segmento, se estima que para el año de 2020 Colombia recibió el total de 187 millones de dólares para las aplicaciones de las Fintech (Montes, 2021).

(Montes, 2021) Luego de la cuarentena el sector de las Fintech en Colombia presentó su máximo éxito, debido a que entre el año 2020 y 2021, las descargas de este segmento presentaron un crecimiento en descargas del 80%. La mayoría de todas las Fintech son aplicaciones que no pertenecen a empresas que ya están consolidadas en el mercado, es por eso que la mayoría de

las aplicaciones son startups.

Las Startups Fintech crecieron en un 26%, llegando a un total de 100 empresas en Colombia. La concentración de las Fintech de acuerdo a las ciudades de Colombia son las siguientes como lo menciona (Montes, 2021): en Bogotá con una participación de 65% seguido por Medellín con el porcentaje de 20%, mientras que las ciudades de la Costa Caribe tienen los menores porcentajes de presencia en Fintech. Desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad el mercado colombiano, pasó de tener 12 millones de billeteras, a 23 millones de billeteras digitales en el mercado colombiano.

6.4. Cómo evolucionó el sector del Delivery tras la pandemia.

Anteriormente el usuario que deseaba comprar comida en una cadena de Fast Food o en algún restaurante debía transportarse hasta el lugar donde se encontraba, pero con la creación del Delivery cambiaron también los comportamientos del consumidor, dado que en si el Delivery es un sistema de entrega a domicilio como lo indica (Salazar, 2021), en donde el usuario final pide comida por medio de la app, y la empresa que realiza la comida usa aplicaciones de Delivery para enviar la comida al usuario final, este sector es importante para la economía porque el consumidor se ha acostumbrado a adquirir estos servicios con el fin de ahorrarse tiempo de desplazamientos. Para el año 2021 el sector del Delivery represento a nivel mundial un total de 150 mil millones de dólares.

6.4.1. México

El Delivery es una de las categorías con mayor importancia en el mercado mexicano, esto se debe a que el 83% de todos los consumidores mexicanos que se encuentran en el celular conectados a internet, alguna vez han descargado alguna app de Delivery en la actualidad. Este

segmento de las aplicaciones según (Insider, 2021) señala que tuvo una facturación de más de 2 mil 100 millones de dólares para el año de 2020.

La compra de comida por medio de Delivery se convirtió en un hábito de consumo muy común en la comunidad mexicana, por más que ya no haya muchas restricciones en el mercado mexicano se estima que para el año 2020 hubo un total 34.4 millones de usuarios activos dentro de las aplicaciones de domicilios, 134% más que el año de 2017 (Insider, 2021).

(Insider, 2021) El 83% de la gente mexicana tienen en su celular una aplicación de Delivery de los cuales el 76% prefiere ordenar comida, el 60% desea pedir productos de supermercado, el 53% realiza envíos, y el 14% le gusta adquirir medicamentos. Las ciudades que han tenido mayor crecimiento de estas aplicaciones son las siguientes: Ciudad de México, Jalisco y Estado de México.

Las aplicaciones de Delivery que presentan mayor popularidad con la nueva normalidad fueron las siguientes: Uber Eats en el primer semestre de 2021 registro 47 mil nuevos usuarios, Didi Food 24 mil, y Rappi registró el total de 23 mil (Insider, 2021)

6.4.2. Brasil

El Delivery también es muy representativo en el mercado brasileño para el año 2021. Las aplicaciones de Delivery que más se usaron fueron las siguientes, la aplicación de iFood lidera con una representación de 72.7%, la aplicación de Uber Eats corresponde al 8.08%, WhatsApp se usó en un 5.05% para realizar pedidos, y porcentaje restante lo ocupan otras aplicaciones de Delivery con 14.14% (Pescio, 2022).

iFood al ser la aplicación más importante en el mercado brasileño cuenta con 200 mil repartidores que se encuentran activos, y cuenta con 60 millones de pedidos mensuales. Se estima que para el año de 2022 los usuarios que consuman Delivery en el mercado brasileño llegarán a 68 millones (Pescio, 2022).

El Delivery está creciendo en los comportamientos de consumidor de los brasileños de tal manera que en los años de 2019 antes de la pandemia como lo muestra (Pescio, 2022), las ventas del restaurante hacia el consumidor final representaron 1,500 millones de dólares mientras que las ventas desde las plataformas hacia el consumidor fueron de 397 millones.

Mientras que durante la pandemia para el año 2021 las ventas incrementaron de tal manera que, las ventas de restaurante hacia el consumidor fueron de 2,021 millones de dólares, seguido por las ventas de plataforma hacia el consumidor con un total de 688 millones de dólares (Pescio, 2022).

6.4.3. Colombia

Durante la cuarentena en Colombia el uso de las aplicaciones de Delivery comenzó a incrementar dado que los colombianos querían comprar todos los productos desde sus casas sin necesidad de tener que ir a comprar afuera. En el primer semestre en el mercado colombiano, las compras de canasta básica que se hicieron, el 24.4% se hicieron por medio de vía telefónica, mientras que el 10.7% de compras se realizaron por medio de comercio electrónico como lo menciona (La República, 2020).

En los meses más complejos de la pandemia cuando las restricciones estaban más extendidas,

las aplicaciones que más importancia tuvieron fueron los siguientes, Merqueo aumentó su operación en un 60%, Mensajeros Urbanos reportaron un crecimiento de un 40%, mientras los productos de alimentos sufrieron un aumento de 25% (La República, 2020).

El mercado de las aplicaciones de delivery en Colombia para el año de 2021, lo representaron de la siguiente manera, Rappi ocupó el 61%, Domicilios.com representó el 26%, seguido por el 17% que le pertenece a iFood, UberEats el 12% y Merqueo el 10% (La República, 2020).

(La República, 2020) Los productos que más consumieron los colombianos en las aplicaciones fueron los siguientes, el 82% consumieron comidas en restaurantes, el 41% lo hicieron haciendo mercado, el 21% lo hicieron en bebidas alcohólicas, el 21% en medicamentos, mientras que el 8% en ropa y calzado.

- **Conclusiones**

En conclusión se puede mencionar que el mercado de las aplicaciones móviles en Brasil, México y Colombia son muy similares debido a que son países que comparten muchas costumbres al ser de la misma región, solo que la evolución de las aplicaciones no se da de la misma manera en los tres países, debido a que el país más desarrollado es Brasil dado que desde antes de la pandemia ya contaba con una gran variedad de aplicaciones móviles, seguido por el mercado Mexicano el cual a pesar de no tener tantas aplicaciones propias como Brasil, cuenta con una población muy significativa lo cual origina que sea un mercado muy próspero, el mercado al cual le ayudó demasiado la pandemia a desarrollarse fue el Colombiano, tras el encierro se comenzaron a proliferar aplicaciones móviles, o a incrementar las descargas de las aplicaciones que ya existían en el mercado.

Sin embargo los hallazgos que nos dejó la investigación fueron los siguientes, las aplicaciones de redes sociales y de chat fueron las que más cuentan con usuarios activos y más descargas tienen, mientras que las aplicaciones en donde los usuarios invierten más tiempo son en las aplicaciones de entretenimiento en los tres mercados para los años 2020, 2021 y 2022, esto se debe a que los comportamientos de las personas en cuanto al uso de una app no sufrieron una gran variación antes, durante y después de la cuarentena.

Es muy importante mencionar que las categorías que tuvieron un gran éxito tras la pandemia fueron las apps de E-commerce, las de Fintech, y Delivery. La aplicación que fue más descargada en los tres mercados fue TikTok durante y luego de la cuarentena, mientras que Netflix pasó a ser una de las aplicaciones con más tiempo de uso antes de la pandemia, a salir del top 10 de las aplicaciones móviles, esto se debe a que hay mucha competencia en este sector, es importante mencionar que las aplicaciones actualmente ven a sus competidores de otras categorías como competencia directa, porque todas las empresas quieren diversificar su negocio con tal de no perder su poder, esto sucede con Facebook a poder su propio Ecommerce, Amazon al poner su propia app de contenido, Youtube al poner streaming, Spotify con su podcast, Netflix a tener sus propios juegos. etc.

Las aplicaciones de juegos que proponen jugar online con otras personas fueron las que más crecieron en la pandemia, debido a que las personas necesitaban compartir con otras personas y se vieron limitadas por la pandemia, pero esta tendencia se mantuvo y es por eso que apps como Free Fire, Roblox y Call of duty dominan el mercado.

Anexos:

Los anexos que se encuentran en la presente investigación corresponden a una ficha bibliográfica la cual cuenta con las fuentes secundarias que se utilizaron para el desarrollo de la tesis. En esta ficha se colocaron todos los objetivos específicos de la investigación, y por cada objetivo se seleccionó por lo menos 10 fuentes bibliográficas, en la que por cada fuente se colocó el título, el año, autor y en el motivo por el cual esta fuente es relevante para el trabajo.

• Definición e historia del concepto web apps

Título	Año	Autor	Objetivo
Libro Blanco de las web móviles (https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/12/Libro-Blanco-Webs-Moviles.pdf)	2015	Mobile Marketing Association	Explicar el origen de las apps
Libro blanco de apps (https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/09/Libro-Blanco-Apps.pdf)	2011	Mobile Marketing Association	Como el auge de los celulares ayudó a uso de las apps
Aplicaciones móviles: Historia y desarrollo (https://www.duacode.com/es/blog-noticia/aplicaciones-moviles-desarrollo-historia)	2019	Duacode (Empresa desarrolladora de software)	Explicación de cómo se producían las primeras app, y para qué servían.
Tecnología Móvil: desarrollo de sistemas y aplicaciones para las Unidades de Información(https://www.redalyc.org/pdf/4768/476848738003.pdf)	2013	Raúl I Alberto Garita-Araya	Explicación los tipos de apps que existen

QUÉ SON LAS APPS Y TIPOS DE APPS (http://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/2000/2591/2591.pdf)	SF	Maryuri López Castañeda	Explicar los diferentes tipos de aplicaciones que existen en el mercado.
Programación de aplicaciones web: Historia. Principios Básicos y clientes web.	2002	Sergio Lujan Mora	Dar una perspectiva clara de cómo se originó las web apps,
LA WEB 2.0 Y LAS HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN Y PARTICIPACIÓN (https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info68/web2.pdf)	2010	Juan José FLORES CUETO1 , Carmen BERTOLOTTI ZUÑIGA2 , Fernando GONZÁLEZ-LADRÓN DE GUEVARA 3	Explicación de la web 2.0 y cómo se relaciona con las apps.
Desarrollo de U Formación de Posgrado aplicaciones web (https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/591/1/004%20Desarrollo%20de%20aplicaciones%20web.pdf)	2004	Carles Mateu	Explicación del proceso de mejora de las apps Móviles.
EVOLUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE INTERNET EN LA EDUCACIÓN (https://www.redalyc.org/pdf/368/36802404.pdf)	2004	Tesouro Cid, Montserrat; Puiggalí Allepuz, Juan	Origen de cómo el internet se originó y cuál fue su objetivo.
Desarrollo de una aplicación Web para la gestión de Entornos Virtuales (https://eprints.ucm.es/id/eprint/13083/1/Memoria_SI_Final.pdf)	2011	Jesús Matías Almaraz Hernández , Pablo Campos Cantero, Tamara Castelo Delgado	Estructura de las apps

- **Evolución de las webs apps en México, Brasil y Colombia**

Título	Año	Autor	Objetivo
--------	-----	-------	----------

Datos y hechos transformación digital (https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46766/S2000991_es.pdf)	2022	CEPAL	Razón por las que las aplicaciones se volvieron importantes con las restricciones de la pandemia.
El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19 (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fscioteca.caf.com%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F1540%2FEI_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf&cflen=1699706)	2020	Banco de desarrollo de américa latina	Explicación de porqué la región de América Latina es una de las regiones con menos conectividad.
Impacto de las aplicaciones móviles en Colombia a nivel de la salud, educación y trabajo. (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Frepository.unicatolica.edu.co%2Fbitstream%2Fhandle%2F20.500.12237%2F987%2FIMPACTO_APLICACIONES_MOVILES_COLOMBIA_NIVEL_SALUD_EDUCACION_TRABAJO_SANTIAGO_CALLI.pdf%3Fsequence%3D1&cflen=797606)	sf	Daniel E. Martinez Acosta, Carlos A. Salazar,	Explicación de en qué sectores fueron las que más afectó la cuarentena en Colombia y las app ayudaron a transformar estos sectores.
La instalación de aplicaciones en dispositivos móviles ha crecido 15% en Colombia (https://www.larepublica.co/internet-economy/la-instalacion-de-aplicaciones-en-dispositivos-moviles-ha-crecido-15-en-colombia-3029694)	2020	Hansel Gómez y David Luna	Análisis del comportamiento de descargas de apps en Colombia.
México, ganador de oro en instalaciones de apps móviles (https://marketing4ecommerce.mx/mexico-ganador-de-oro-en-instalaciones-de-apps-moviles/)	2021	Maria Ramos	Análisis del comportamiento de descargas de apps en México.
BBVA.com Aumenta el uso de aplicaciones móviles en México (https://www.bbva.com/es/aumenta-uso-aplicaciones-moviles-mexico/)	2016	Rodolfo Benítez Hernández	Impacto del uso de las aplicaciones en el Mercado Mexicano

El mercado de aplicaciones de Brasil es fuente de innovación y empleo (https://staffingamericalatina.com/el-mercado-de-aplicaciones-de-brasil-es-fuente-de-innovacion-y-empleo/)	2022	staffing america latina.	El mercado brasileño frente a la penetración de las app móviles
El uso de aplicaciones en el mundo (https://crosoften.com/el-uso-de-aplicaciones-en-brasil-y-en-el-mundo/)	2018	Crosoften	Análisis del mercado Brasileño en las apps y cómo ha evolucionado.
Economía Colombiana (https://www.colombia.com/colombia-info/informacion-general/economia/)	2022	Banco Mundial	Explicar el panorama económico de Colombia.
México: panorama general https://www.bancomundial.org/es/country/mexico	2022	Banco Mundial	Análisis de la economía de México
BRASIL: POLÍTICA Y ECONOMÍA (https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/brasil/politica-y-economia#:~:text=Sin%20embargo%2C%20la%20econom%C3%A1a%20de,las%20exportaciones%20de%20materias%20primas.)	2022	Empresas SA,	Análisis de la economía de Brasil.

3. Comportamiento específico de las web apps en México, Brasil y Colombia

Título	Año	Autor	Objetivo
--------	-----	-------	----------

Estudio y clasificación de tipos de aplicaciones Web y determinación de atributos de usabilidad más relevantes (https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/32839/Memoria.pdf)	2013	Jorge Pastor Pérez	Definir la importancia del uso de las aplicaciones
Diseño e implementación de una aplicación web que permita la gestión comercial de la empresa Optivision (https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/14567/1/1065622122.pdf)	2017	Anyis Roció Martínez Contreras	Analizar los diferentes perfiles que tienen contacto con las aplicaciones web.
GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES EN LOS SISTEMAS OPERATIVOS ANDROID E iOS (https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6274/AvilaCruzHelmanCamilo2017.pdf;jsessionid=DC0AF1F72AC83D9E46EAAAC7B6FD520DF?sequence=)	2016	HELMAN CAMILO ÁVILA CRUZ , JULIÁN CAMILO CORTÉS DÍAZ	Explicar los sistemas operativos donde se crean aplicaciones
LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN LAS APPS MÓVILES (https://trends.inycom.es/la-experiencia-de-usuario-en-las-apps-moviles/)	2015	Juan Manuel Soto	Revisar los aspectos a tener en cuenta para mejorar la experiencia del usuario en las aplicaciones web.
USABILIDAD EN APLICACIONES MÓVILES (https://www.researchgate.net/publication/326948292_Usabilidad_en_aplicaciones_moviles)	2014	Lic. Enriquez Juan Gabriel Dra. Casas Sandra Isabel	Definir en qué aspectos se fijan los usuarios para evaluar una app.
APLICACIONES MULTIMEDIA(https://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTL0go4.pdf)	Sf	Consuelo Belloch	Analizar los aspectos a tener en cuenta para la experiencia del usuario

ARQUITECTURAS Y TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB (https://hopelchen.tecnm.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r107395.PDF)	2015	Andrés Vignaga, Daniel Perovich	Entender cómo es La arquitectura del modelo cliente/servidor
Programación en N capas (https://sisbib.unmsm.edu.pe/IBVIRTUAL/Publicaciones/risi/2010_n2/v7n2/a07v7n2.pdf)	2010	Santiago Domingo Moquillaza Henríquez	Explicación de cómo funciona la arquitectura de aplicaciones por medio de la programación de capas.
Arquitectura De Software Y Sus Beneficios (https://apiumhub.com/es/tech-blog-barcelona/arquitectura-de-software/)	2021	<i>Apiumhub</i>	Se enfocó en explicar la importancia de tener una buena arquitectura de la aplicación web
Análisis de la aplicación de la tecnología móvil en las empresas	2015	Silvia Carrasco Usano	Analizar qué factores externos pueden afectar a la app.

1. Análisis de categoría de consumo de las web apps en México, Brasil y Colombia

Título	Año	Autor	Objetivo
Estudio y clasificación de tipos de aplicaciones Web y determinación de atributos de usabilidad más relevantes (https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/32839/Memoria.pdf)	2013	Jorge Pastor Pérez	El objetivo es definir las categorías de aplicaciones que existen.
Análisis de la aplicación de la tecnología móvil en las empresas (https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/57229/TFC%20Silvia%20Carrasco.pdf?s)	2015	Silvia Carrasco Usano	Definición de las categorías de las apps.

Colombianos duran en promedio casi un día al mes en aplicaciones de ocio y redes (https://www.larepublica.co/internet-economy/colombianos-duran-en-promedio-casi-un-dia-al-mes-en-aplicaciones-de-ocio-y-redes-3264603)	2021	<u>Brayan Xavier Becerra</u>	Introducción a las categorías de app móviles más usadas en Colombia
Estos son los 6 tipos de apps más usadas por internautas en México (https://www.unocero.com/software/apps/tipos-de-apps-mas-usadas-en-mexico/)	2021	<u>Lizbeth Serrano</u>	introducción a las categorías de app móviles más usadas en Mexico
DIGITAL 2021: MEXICO (https://datareportal.com/reports/digital-2021-mexico?rq=mexi)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones tienen más cuentas activas en México
DIGITAL 2021: MEXICO (https://datareportal.com/reports/digital-2021-mexico?rq=mexi)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones tienen más descargas en México
DIGITAL 2021: MEXICO (https://datareportal.com/reports/digital-2021-mexico?rq=mexi)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones en las cuales los usuarios pasan más tiempo en México
DIGITAL 2021: BRAZIL (https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones tienen más cuentas activas en Brasil
DIGITAL 2021: BRAZIL (https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones tienen más descargas en Brasil

DIGITAL 2021: BRAZIL (https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones en las cuales los usuarios pasan más tiempo en Brasil
DIGITAL 2021: COLOMBIA (https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia?rq=colombia)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones tienen más cuentas activas en Colombia
DIGITAL 2021: COLOMBIA (https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia?rq=colombia)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones tienen más descargas en Colombia
DIGITAL 2021: COLOMBIA (https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia?rq=colombia)	2021	Hootsuite	Analizar cuáles aplicaciones en las cuales los usuarios pasan más tiempo en Colombia
Inversiones en aplicaciones móviles batirían récord en Brasil (https://www.bnamericas.com/es/noticias/inversiones-en-aplicaciones-moviles-batirian-record-en-brasil)	2021	Bnamericas	introducción a las categorías de app móviles más usadas en brasil
Estas son las aplicaciones más usadas por los colombianos durante la pandemia (https://www.infobae.com/america/colombia/2020/10/26/estas-son-las-aplicaciones-mas-usadas-por-los-colombianos-durante-la-pandemia/)	2022	Infobae	Explicar el consumo de las app en colombia

Hábitos de las web apps en México, Brasil y Colombia



Título	Año	Autor	Objetivo
Las Apps Móviles: Determinantes de hábitos de comidas rápidas (https://www.revistaespacios.com/a19v40n35/a19v40n35p20.pdf)	2019	OBANDO, Jorge A. 1; SERNA, Daisy A. 2; ULLOA, Juan, P. 3 & CLAVIJO Nasly, J.	Explicación de cómo han cambiado los hábitos de los usuarios con el uso de las app móviles.
Tendencias del uso de las tecnologías y conducta del consumidor tecnológico / Trends in the use of technologies and behavior of technological consumers (https://www.redalyc.org/pdf/1815/181550959002.pdf)	2017	Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín Cuba	Explicar cómo han cambiado los conceptos de sociedades con la introducción de la tecnología.
DIGITAL 2021: COLOMBIA (https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia?rq=colombia)	2021	Hootsuite	Explicar los datos demográficos del mercado colombiano
Los hábitos de consumo que obligó a cambiar la pandemia en Colombia. (https://www.rcnradio.com/recomendado-del-editor/los-habitos-de-consumo-que-obligo-cambiar-la-pandemia-en-colombia)	2021	Herlency Gutiérrez	Explicar cómo cambiaron los patrones de consumo de los colombianos.
DIGITAL 2021: COLOMBIA (https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia?rq=colombia)	2021	Hootsuite	Hábitos de los colombianos al momento de interactuar con las aplicaciones
DIGITAL 2021: MEXICO (https://datareportal.com/reports/digital-2021-mexico?rq=mexi)	2021	Hootsuite	Explicar los datos demográficos del mercado mexicano
La era postcovid y la resiliencia en el consumo de los mexicanos (https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/la-era-postcovid-y-la-resiliencia-en-el-consumo-de-los-mexicanos/)	2021	The food tech	Explicar cómo cambiaron los patrones de consumo de los mexicanos.

Título	Año	Autor	Objetivo
DIGITAL 2021: MEXICO (https://datareportal.com/reports/digital-2021-mexico?rq=mexi)	2021	Hootsuite	Hábitos de los mexicanos al momento de interactuar con las aplicaciones
DIGITAL 2021: BRAZIL (https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil)	2021	Hootsuite	Explicar los datos demográficos del mercado brasileño
DIGITAL 2021: BRAZIL (https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil)	2021	Hootsuite	Hábitos de los Brasileños al momento de interactuar con las aplicaciones
Así cambiaron los hábitos de consumo en Latinoamérica tras la pandemia del covid-19 (https://www.larepublica.co/globoeconomia/asi-cambiaron-los-habitos-de-consumo-en-latinoamerica-tras-la-pandemia-del-covid-19-3195683)	2021	La República	Explicar cómo cambiaron los patrones de consumo de los mexicanos.

- **Impacto en el mercadeo de las web apps en México, Brasil y Colombia**

Título	Año	Autor	Objetivo
La importancia de una Aplicación Móvil en el ámbito de la Salud (https://core.ac.uk/download/pdf/45359197.pdf)	SF	Daniel Gudiel 1 , Jorge Ivan Cifuentes 2	Introducir de cómo las aplicaciones afectan al mercado
La Economía de las Aplicaciones está redefiniendo las reglas de negocio (https://haycanal.com/noticias/6758/la-economia-de-las-aplicaciones-esta-redefiniendo-las-reglas-de-negocio)	2022	Hay canal (todas las noticias del sector IT)	Importancia de que las empresas innoven en el sector de la economía de aplicaciones móviles.

Título	Año	Autor	Objetivo
Comercio electrónico aumentó en Colombia durante la pandemia y crecería 16% este año (https://www.semana.com/actualidad/articulo/comercio-electronico-aumento-en-colombia-durante-la-pandemia-y-creceria-16-este-ano/202140/)	2021	Semana	E-Commerce de colombia luego del impacto del covid
‘El número de startups fintech en Colombia crecerá 30% para 2021’ (https://forbes.co/2021/10/21/economia-y-finanzas/el-numero-de-startups-fintech-en-colombia-crecera-30-para-2021/)	2021	Sebastián Montes	Fintech de colombia luego del impacto del covid
Plataformas de domicilios reportaron crecimiento durante la cuarentena por covid-19 (https://www.larepublica.co/especiales/el-boom-del-comercio-electronico/plataformas-de-domicilios-reportaron-crecimiento-durante-la-cuarentena-por-covid-19-3066590)	2020	La República	Apps de Delivery de colombia luego del impacto del covid
El comercio electrónico en México se fortaleció en 2021 (https://fashionunited.mx/noticias/retail/el-comercio-electronico-en-mexico-se-fortalecio-en-2021/2022021132776)	2022	Christin Parcerisa	E-Commerce de México luego del impacto del covid
El gran crecimiento de las fintech en México: ya son 512...y contando (https://marketing4ecommerce.mx/el-gran-crecimiento-de-las-fintech-en-mexico-ya-son-512-y-contando/#:~:text=En%20datos%3A%20el%20mete%C3%B3rico%20crecimiento%20de%20las%20fintech%20en%202021&text=Su%20hist%C3%B3rico%20despegue%20vino%20para,en%20una%20alza%20del%2016%20%25.)	2021	Maria Jose Ramirez	Fintech de México luego del impacto del covid

Título	Año	Autor	Objetivo
DESTACADOS Las apps de delivery facturarán más de 2.100 millones de dólares en México (https://insiderlatam.com/las-apps-de-delivery-facturaran-mas-de-2-100-millones-de-dolares-en-mexico/)	2021	kinsider	Apps de Delivery de méxico luego del impacto del covid
INTERNACIONALLATAM Brasil: ¿Qué espera para entrar en un mercado online de 100 millones de e-shoppers? (https://ecommerce-news.es/brasil-que-espera-para-entrar-en-un-mercado-online-de-100-millones-de-e-shoppers/)	2021	Georgia Ortiz	E-Commerce de Brazil luego del impacto del covid
Startups que se convirtieron en unicornios en América Latina en 2021; lista (https://labsnews.com/es/articulos/negocios/startups-que-se-convirtieron-en-unicornios-en-america-latina-en-2021-lista)	2022	Carolina Pompeo	Fintech de brasil luego del impacto del covid
Delivery en Brasil: ¿qué ocurre en la industria que los grandes actores deciden abandonar el mercado? (https://dfsud.com/america/delivery-en-brasil-que-ocurre-en-la-industria-que-los-grandes-actores)	2022	Benjamín Pescio	Apps de Delivery de brasil luego del impacto del covid

Referencias

- Apiumhub. (2021). *Arquitectura De Software Y Sus Beneficios*. Obtenido de <https://apiumhub.com/es/tech-blog-barcelona/arquitectura-de-software/>
- App Annie. (2022). *Data-ai Intelligence*. Obtenido de <https://www.data.ai/en/>
- Ávila, H., & Cortés, J. (2016). *GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES EN LOS SISTEMAS OPERATIVOS ANDROID E iOS*. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6274/AvilaCruzHelmanCamilo2017.pdf;jsessionid=DC0AF1F72AC83D9E46EAAC7B6FD520DF?sequence=1>
- Banco de desarrollo de América Latina. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Obtenido de

- https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf
- Banco Mundial. (2022). *Economía Colombiana*. Obtenido de <https://www.colombia.com/colombia-info/informacion-general/economia/>
- Banco Mundial. (2022). *México: panorama general*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/mexico>
- Becerra, B. (2021). *Colombianos duran en promedio casi un día al mes en aplicaciones de ocio y redes*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/internet-economy/colombianos-duran-en-promedio-casi-un-dia-al-mes-en-aplicaciones-de-ocio-y-redes-3264603>
- Benítez, R. (2016). *Aumenta el uso de aplicaciones móviles en México*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/aumenta-uso-aplicaciones-moviles-mexico/>
- Bnamericas. (2021). *Inversiones en aplicaciones móviles batirían récord en Brasil*. Obtenido de <https://www.bnamericas.com/es/noticias/inversiones-en-aplicaciones-moviles-batirian-record-en-brasil>
- Carrasco, S. (2015). *Análisis de la aplicación de la tecnología móvil en las empresas*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/57229>
- CEPAL. (2022). *Datos y hechos transformación digital*. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46766/S2000991_es.pdf
- CIGET Holguín. (2017). *Tendencias del uso de las tecnologías y conducta del consumidor tecnológico*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181550959002.pdf>
- Consuelo Belloch. (2001). *APLICACIONES MULTIMEDIA*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo4.pdf>
- Crossoften. (2018). *El uso de aplicaciones en el mundo*. Obtenido de <https://staffingamericalatina.com/el-mercado-de-aplicaciones-de-brasil-es-fuente-de-innovacion-y-empleo/>
- Duacode. (2019). *Aplicaciones móviles: Historia y desarrollo*. Obtenido de <https://www.duacode.com/es/blog-noticia/aplicaciones-moviles-desarrollo-historia>
- Enriquez, J., & Casas, S. (2014). *USABILIDAD EN APLICACIONES MÓVILES*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326948292_Usabilidad_en_aplicaciones_moviles
- Empresas SA. (2022). *BRASIL: POLÍTICA Y ECONOMÍA*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/brasil/politica-y-economia#:~:text=Sin%20embargo%2C%20la%20econom%C3%ADa%20de,las%20exportaciones%20de%20materias%20primas>
- Flores, J., Bertolotti, C., & González, F. (2010). *LA WEB 2.0 Y LAS HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN Y PARTICIPACIÓN*. Obtenido de <https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info68/web2.pdf>
- Gamella, N. (2022). *Qué es un e-commerce, diferencias con otros conceptos y primeros pasos a dar si quieres lanzar tu comercio electrónico*. Obtenido de <https://www.doofinder.com/es/blog/que-es-e-commerce>
- Garita, R. (2013). *Tecnología Móvil: desarrollo de sistemas y aplicaciones para las Unidades de Información*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4768/476848738003.pdf>
- Global Web Index. (2022). *Audience Insight Tools*. Obtenido de <https://www.gwi.com/>
- Gómez, H., & Luna, D. (2020). *La instalación de aplicaciones en dispositivos móviles ha crecido 15% en Colombia*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/internet-economy/la-instalacion-de-aplicaciones-en-dispositivos-moviles-ha-crecido-15-en-colombia-3029694>
- Gregoire, M. (2022). *La Economía de las Aplicaciones está redefiniendo las reglas de negocio*. Obtenido de <https://haycanal.com/noticias/6758/la-economia-de-las-aplicaciones-esta-redefiniendo-las-reglas-de-negocio>

- Gudiel, D., & Cifuentes, J. (2014). *La importancia de una Aplicación Móvil en el ámbito de la Salud*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/45359197.pdf>
- Gutiérrez, H. (2021). *Los hábitos de consumo que obligó a cambiar la pandemia en Colombia*. Obtenido de <https://www.rcnradio.com/recomendado-del-editor/los-habitos-de-consumo-que-obligo-cambiar-la-pandemia-en-colombia>
- Insider. (2021). *DESTACADOS Las apps de delivery facturarán más de 2.100 millones de dólares en México*. Obtenido de <https://insiderlatam.com/las-apps-de-delivery-facturaran-mas-de-2-100-millones-de-dolares-en-mexico/>
- La República. (2020). *Plataformas de domicilios reportaron crecimiento durante la cuarentena por covid-19*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/el-boom-del-comercio-electronico/plataformas-de-domicilios-reportaron-crecimiento-durante-la-cuarentena-por-covid-19-3066590>
- La República. (2021). *Así cambiaron los hábitos de consumo en Latinoamérica tras la pandemia del covid-19*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/globoeconomia/asi-cambiaron-los-habitos-de-consumo-en-latinoamerica-tras-la-pandemia-del-covid-19-3195683>
- López, M. (2015). *QUÉ SON LAS APPS Y TIPOS DE APPS*. Obtenido de <http://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/2000/2591/2591.pdf>
- Lujan, S. (2002). *Programación de aplicaciones web: Historia*. Obtenido de <https://sergiolujanmora.es/programacion-aplicaciones-web-historia-principios-basicos-clientes-web>
- Maestre, R. (2022). *Qué es fintech y por qué es el futuro de las finanzas*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/que-es-fintech-finanzas/>
- Martínez, A. (2017). *Diseño e implementación de una aplicación web que permita la gestión comercial de la empresa Optivision*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/14567/1/1065622122.pdf>
- Martínez, D., & Salazar, C. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Obtenido de https://repository.unicatolica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12237/987/IMPACTO_APLICACIONES_MOVILES_COLOMBIA_NIVEL_SALUD_EDUCACION_TRABAJO_SANTIAGO_CALI.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=As%C3%AD%20mismo%2C%20las%20apps%20mejoran,de%20salud%20de%20maner
- Mateu, C. (2004). *Desarrollo de aplicaciones web*. Obtenido de <https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/591/1/004%20Desarrollo%20de%20aplicaciones%20web.pdf>
- Mobile Marketing Association. (2011). *Libro blanco de apps*. Obtenido de <https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/09/Libro-Blanco-Apps.pdf>
- Mobile Marketing Association. (2015). *Libro Blanco de las web móviles*. Obtenido de <https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/12/Libro-Blanco-Webs-Moviles.pdf>
- Montes, S. (2021). *El número de startups fintech en Colombia crecerá 30% para 2021*. Obtenido de <https://forbes.co/2021/10/21/economia-y-finanzas/el-numero-de-startups-fintech-en-colombia-crecera-30-para-2021/>
- Moquillaza, S. (2010). *Programación en N capas*. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/BIBvIRTUAL/Publicaciones/risi/2010_n2/v7n2/a07v7n2.pdf
- Obando, J., Serna, D., Ulloa, J., & Clavijo, N. (2019). *Las Apps Móviles: Determinantes de hábitos de comidas rápidas*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n35/a19v40n35p20.pdf>

- Ortiz, G. (2021). *Brasil: ¿Qué espera para entrar en un mercado online de 100 millones de e-shoppers?* Obtenido de <https://ecommerce-news.es/brasil-que-espera-para-entrar-en-un-mercado-online-de-100-millones-de-e-shoppers/>
- Parcerisa, C. (2022). *El comercio electrónico en México se fortaleció en 2021*. Obtenido de <https://fashionunited.mx/noticias/retail/el-comercio-electronico-en-mexico-se-fortalecio-en-2021/2022021132776>
- Pastor, J. (2013). *Estudio y clasificación de tipos de aplicaciones Web y determinación de atributos de usabilidad más relevantes*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/32839/Memoria.pdf>
- Pescio, B. (2022). *Delivery en Brasil: ¿qué ocurre en la industria que los grandes actores deciden abandonar el mercado?* Obtenido de <https://dfsud.com/america/delivery-en-brasil-que-ocurre-en-la-industria-que-los-grandes-actores>
- Pompeo, C. (2022). *Startups que se convirtieron en unicornios en América Latina en 2021; lista*. Obtenido de <https://labsnews.com/es/articulos/negocios/startups-que-se-convirtieron-en-unicornios-en-america-latina-en-2021-lista>
- Ramirez, M. (2021). *El gran crecimiento de las fintech en México: ya son 512 y contando*. Obtenido de <https://marketing4ecommerce.mx/el-gran-crecimiento-de-las-fintech-en-mexico-ya-son-512-y-contando/#:~:text=En%20datos%3A%20el%20mete%C3%B3rico%20crecimiento%20de%20las%20fintech%20en%202021&text=Su%20hist%C3%B3rico%20despegue%20vino%20para,%20una%20alza>
- Ramos, M. (2021). *México, ganador de oro en instalaciones de apps móviles*. Obtenido de <https://marketing4ecommerce.mx/mexico-ganador-de-oro-en-instalaciones-de-apps-moviles/>
- Salazar, N. (2021). *¿Qué es Delivery y por qué tu empresa lo necesita?* Obtenido de <https://asisteapp.co/que-es-delivery/>
- Semana. (2021). *Comercio electrónico aumentó en Colombia durante la pandemia y crecerá 16% este año*. Obtenido de <https://www.semana.com/actualidad/articulo/comercio-electronico-aumento-en-colombia-durante-la-pandemia-y-creceria-16-este-ano/202140/>
- Serrano, L. (2021). *Estos son los 6 tipos de apps más usadas por internautas en México*. Obtenido de <https://www.unocero.com/software/apps/tipos-de-apps-mas-usadas-en-mexico/>
- Soto, J. (2015). *LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN LAS APPS MÓVILES*. Obtenido de <https://trends.inycom.es/la-experiencia-de-usuario-en-las-apps-moviles/>
- Staffing América Latina. (2022). *El mercado de aplicaciones de Brasil es fuente de innovación y empleo*. Obtenido de <https://staffingamericalatina.com/el-mercado-de-aplicaciones-de-brasil-es-fuente-de-innovacion-y-empleo/>
- Tesouro, M., & Puiggalí, J. (2004). *EVOLUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE INTERNET EN LA EDUCACIÓN*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36802404.pdf>
- The food tech. (2021). *La era postcovid y la resiliencia en el consumo de los mexicanos*. Obtenido de <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/la-era-postcovid-y-la-resiliencia-en-el-consumo-de-los-mexicanos/>
- The Word Bank. (2022). *DataBank*. Obtenido de <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/1ff4a498/Popular-Indicators>
- Vignaga, A., & Perovich, D. (2015). *ARQUITECTURAS Y TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB*. Obtenido de <https://hopelchen.tecnm.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r107395.PDF>