



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA
VENDER EN LÍNEA”



PRESENTA:

PAULA ANGÉLICA ROMO LUNA

CARRERA:

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Tlaltenango de Sánchez Román, Zac., mayo de 2019

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la dicha de seguir adelante a pesar de todas las circunstancias por las que he pasado, pero principalmente a mi hija Layla la cual es mi motor para seguir adelante y esforzarme día con día para ser mejor persona y sobre todo crecer académicamente para poderle brindar un futuro mejor, de igual forma a mis padres los cuales me han apoyado en todo momento brindándome un apoyo incondicional ante todas las adversidades.

Asimismo, a todos mis amigos y hermanas que me ayudaron en otras actividades facilitándome los tiempos para realizar mi trabajos y actividades académicas.

De igual forma agradezco a mis amigos de la carrera por ayudarme y compartirme sus conocimientos en diferentes trabajos con los cuales podía realizar mis trabajos de una manera exitosa y sobre todo por enseñarme a ser solidarios.

A mi maestro el Ing. Rafael Campa García que me tuvo la paciencia y el apoyo en cualquier momento y día para ayudarme con los diferentes apartados de la investigación y sobre todo por comprender que no solo tenía este proyecto en mano, si no distintos en los cuales también invertía tiempo y me brindó su apoyo y herramientas para poder finalizar esta investigación.

RESUMEN

Institución	Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur.
Título del trabajo	Estudio de factibilidad de una aplicación móvil para vender en línea.
Objetivo	Desarrollar una aplicación móvil que ayude a las personas que trabajan a realizar sus compras en línea.
Fecha	Agosto de 2018 - Mayo de 2019.
Problemas a resolver	Las personas que trabajan, no tienen tiempo de realizar sus compras en sitio.
Justificación	<p>En la actualidad la mayoría de las personas por falta de tiempo no pueden realizar sus compras en sitio, lo que esta investigación pretende es estudiar la factibilidad de desarrollar una aplicación móvil que ayude a dichas personas a realizar compras en línea, facilitándoles sus compras con un pedido en línea y permitiendo que las personas no pierdan tiempo en buscar sus productos o en largas filas de espera.</p> <p>La aplicación ayudará a todas las personas que no posean el tiempo suficiente de ir a comprar en plaza sus productos y así obtener todo su canasta básica hasta la comodidad de su hogar en determinado periodo de tiempo, de igual forma podrán buscar los productos que necesiten en diferentes sucursales y obteniendo los mejores precios garantizando la disponibilidad de este.</p>

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	2
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO I “GENERALIDADES DEL PROYECTO”	7
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	9
1.3 OBJETIVOS.....	10
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.	10
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.4 HIPOTESIS.	11
1.5 JUSTIFICACIÓN.	12
CAPÍTULO II “MARCO TEÓRICO”.....	14
2.1 ANTECEDENTES O MARCO HISTÓRICO.....	15
2.2 MARCO CONCEPTUAL.	16
2.3 MARCO REFERENCIAL.	21
2.3.1 EL RÉGIMEN LEGAL DE LAS APPS	21
2.3.2 REQUISITOS LEGALES QUE DEBE CUMPLIR UNA APP	24
2.3.3 USO DE LA APLICACIÓN MÓVIL Y SUS SERVICIOS.....	25
2.3.5 CRITERIOS GENERALES DE UNA APP	27
CAPÍTULO III “METODOLOGÍA”	30
3.1 POBLACIÓN O UNIVERSO/MUESTRA	31
3.2 TIPO DE ESTUDIO	32
3.3 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	33
3.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN	34
3.5 PROCEDIMIENTO DE MANEJO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	34
CAPÍTULO IV “RESULTADOS OBTENIDOS Y DISCUSIÓN”.....	35
4.1 RESULTADOS OBTENIDOS.....	36
4.1.1 Resultados de la encuesta de google forms.....	36
CAPÍTULO V “CONCLUSIONES”	43
5.1 CONCLUSIONES.....	44
BIBLIOGRAFÍA.	46

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Usted ha utilizado alguna aplicación móvil de compras en línea.	36
Gráfica 2 Nombre de la aplicación que conocen.	37
Gráfica 3 Importancia de comprar en línea.	37
Gráfica 4 Beneficios de comprar en línea.	38
Gráfica 5 Las personas conocen aplicaciones de compras de canasta básica...	38
Gráfica 6 Aplicaciones móviles de compra de canasta básica.	39
Gráfica 7 Empresas con las que debería contar una aplicación móvil de compra de productos de canasta básica.	40
Gráfica 8 Otros departamentos importantes a considerar en la aplicación móvil.	40
Gráfica 9 Cada cuando realizan compras de la canasta básica.	41
Gráfica 10 Cantidad de lugares necesarios para realizar sus compras.....	41
Gráfica 11 Factibilidad de una aplicación móvil de compras en línea.	42

INTRODUCCIÓN

En este documento culmina un año de investigación donde se llevó a cabo la averiguación sobre la factibilidad de la creación de una aplicación móvil para vender productos de la canasta básica, en la cual la primera investigación nos ayudó a la recopilación de información sobre qué tan factible sería la creación de ella.

En la actualidad las personas se encuentran más cercanas a las tecnologías y el uso del internet, la mayoría ya prefiere realizar sus compras en línea ya que tienes una amplia gama de productos que puedes elegir, de la misma forma con las diferentes empresas o sucursales que ya cuentan con algunos de estos servicios, lo que se pretende es la creación de una aplicación móvil para facilitar los procesos de compra y venta de productos de diferentes empresas desde las micro-empresas hasta empresas más reconocidas, con esta aplicación las personas que trabajan o que no tienen tiempo de realizar sus compras en sitio por diferentes motivos podrán realizar dichas compras en línea hasta la comodidad de su hogar.

Hoy en México la mayoría de las personas trabajan y no tienen tiempo de ir a comprar sus productos, lo que se pretende es buscar una forma de ayudar a dichas personas a evitar pérdidas de tiempo yendo a comprar sus productos hasta la tienda, de igual forma evadir el gasto de transporte y la preocupación de cómo transportar su compra, en esta investigación analizaremos todas las posibilidades de la creación de la aplicación buscando los mejores beneficios para las personas.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES DEL PROYECTO”

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Actualmente la mayoría de las personas trabajan o buscan una forma de ganar dinero, ya que es necesario para vivir, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizó una encuesta el 14 de febrero de 2019 para analizar el aumento de ocupaciones y empleo de México, en la cual podemos concluir que cada vez más las personas buscan un empleo para poder cubrir sus gastos o simplemente buscando una mejor forma para vivir, por lo que cada día las personas no tienen tiempo de realizar sus compras de la canasta básica, ya que en dicha actividad consume mucho tiempo el cual podrían invertir en otras actividades.

La mayoría de las empresas ya consideran en solicitar un sistema web o una aplicación móvil para poder ofertar sus productos y ampliar su mercado de negocio, ya que día con día las personas cada vez han incrementado su confianza al realizar compras en línea, ya que este es de una manera segura y rápida de realizar sus compras y con la comodidad de que dichas compras lleguen hasta su hogar o el lugar donde residen.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las personas que trabajan, no tienen tiempo de realizar sus compras en sitio.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar una aplicación móvil que ayude a las personas que trabajan a realizar sus compras en línea.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar un análisis de las principales necesidades de compras de las personas que trabajan.
- Diseñar la aplicación de una manera amigable para todo tipo de usuario.
- Desarrollar una aplicación para facilitar los procesos de compra y venta en línea.
- Ejecutar pruebas del funcionamiento de la aplicación.

1.4 HIPOTESIS.

Las ventas en línea, permiten optimizar el tiempo de las personas que trabajan.

1.5 JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad la mayoría de las personas por falta de tiempo no pueden realizar sus compras en sitio, lo que esta investigación pretende es estudiar la factibilidad de desarrollar una aplicación móvil que ayude a dichas personas a realizar compras en línea, facilitándoles sus compras con un pedido en línea y permitiendo que las personas no pierdan tiempo en buscar sus productos o en largas filas de espera.

La aplicación ayudará a todas las personas que no posean el tiempo suficiente de ir a comprar en plaza sus productos y así obtener todo su canasta básica hasta la comodidad de su hogar en determinado periodo de tiempo, de igual forma podrán buscar los productos que necesiten en diferentes sucursales y obteniendo los mejores precios garantizando la disponibilidad de este.

En promedio en la actualidad las personas tienden a tardar en realizar sus compras de canasta básica de 2 a 3 horas diarias, lo cual implica una perdida de tiempo que podría ser invertido en otras actividades, sin tomar en cuenta de que un solo negocio no cuenta con todos los productos si no que tienen que trasladarse a diferentes tiendas, de igual forma el gasto de gasolina, la búsqueda de estacionamientos, la forma de transportar la mercancía, entre otros son muchos factores importantes a tomar en cuenta y analizar las ventajas de contar con esta aplicación.

Actualmente las personas están mas relacionados con el internet y las aplicaciones de compra y venta online por su facilidad de comprar y realizar pagos en línea sin perdida de tiempo y hasta la comodidad de su hogar, la ventaja de esta aplicación es que varias empresas podrán ofertar sus productos a diferentes personas al mismo tiempo y facilitándoles la venta tanto a clientes como a los vendedores ofreciendo un servicio hasta el lugar donde se encuentren.

Gracias a las nuevas tecnologías y a que las personas cada día están mas relacionadas con el internet y aplicaciones la mayoría cuenta con un teléfono inteligente, según un estudio en el 2017 tan solo en México se realizaron 118.1 millones de compras en línea, ya que las personas cada día mas confían en los pagos en línea y en la seguridad que estos servicios ofrecen, por lo que se pretende que una aplicación móvil en la cual puedas realizar tus compras de canasta básica es muy factible para todas aquellas personas que trabajan y que no tienen tiempo de realizar sus compras al día.

CAPÍTULO II

“MARCO TEÓRICO”

2.1 ANTECEDENTES O MARCO HISTÓRICO.

La historia del comercio como sabemos ha ido evolucionando, anteriormente las personas ofrecían sus productos en locales, después surgieron los catálogos los cuales por medio de ilustraciones ofrecían sus productos, en 1960 Estados Unidos inventó una forma de intercambio de datos electrónicos el EDI creado por Electronic Data Interchange, el cual permitía a las empresas a realizar transacciones electrónicas e intercambio de la información comercial.

Después en 1970 surgieron las primeras relaciones comerciales que ofrecía un ordenador y en 1980 se creo el comercio por catalogo en televisor que consistía en exhibir los productos en diferentes canales y la compra del producto se llevaba a cabo mediante una llamada telefónica y el pago a través de tarjetas de crédito.

En 1989 fue un año decisivo para la tecnología y también para el comercio electrónico. Apareció un nuevo servicio la WWW o World Wide Web. La Web fue creada por el inglés Tim Berners-Lee mientras trabajaba en el CERN en Ginebra, Suiza, a finales del siglo 90 ya con el internet el comercio electrónico creció aun más dando inicio a eBay y Amazon los cuales son de los principales sitios web de compra y venta de productos.

En la actualidad la mayoría de las empresas ya consideran en solicitar un sistema web o una aplicación móvil para poder ofertar sus productos y ampliar su mercado de negocio, ya que día con día las personas cada vez han incrementado su confianza al realizar compras en línea, ya que este es de una manera segura y rápida de realizar sus compras y con la comodidad de que dichas compras lleguen hasta su hogar o el lugar donde residen.

Comprar por internet ofrece muchos servicios y beneficios para todo tipo de clientes, las principales ventajas de realizar compras on-line es la comodidad ya que del lugar en el que te encuentres puedes buscar y solicitar los productos

que necesites y a la hora que lo necesites, de igual forma puedes buscar los mejores precios y variedades de productos en las diferentes sucursales, menores gastos ya que no necesitas ir físicamente a la tienda y reduces gastos en transporte, comidas, etc, de igual forma no hay limites de compra ni preocupaciones en como transportar tu compra, etc.

Actualmente la mayoría de las personas trabajan o buscan una forma de ganar dinero, ya que es necesario para vivir, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizó una encuesta el 14 de febrero de 2019 para analizar el aumento de ocupaciones y empleo de México, en la cual podemos concluir que cada vez más las personas buscan un empleo para poder cubrir sus gastos o simplemente buscando una mejor forma para vivir.

2.2 MARCO CONCEPTUAL.

(Najarro) Los dispositivos móviles constituyen cada vez más una realidad que ofrece al usuario, en un mismo y reducido aparato, funciones de comunicación y procesamiento de datos que van mucho más allá de simples llamadas telefónicas o la ejecución de aplicaciones básicas. El desarrollo de aplicaciones web para móviles sea incrementado con base a las necesidades de los usuarios.

Una aplicación web para móviles es un software escrito para dispositivos móviles que realiza una tarea específica como un juego, calendario, reproductor de música, en un programa que usted puede descargar y al que puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro dispositivo móvil.

(Andres Zeledon, 2017) nos dice que una aplicación móvil es un programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar diferentes tareas, la cual se instala en dispositivos móviles o tabletas para ayudar al usuario con una labor concreta ya sea de tipo profesional, de ocio o entretenimiento.

(Comercio, 2011) Para descargar una aplicación se necesita un smartphone o algún otro aparato móvil con acceso a internet. Cuando compramos un celular o una Tablet debe usar el sistema operativo y el tipo de aplicaciones que corresponde a ese aparato. Los sistemas operativos móviles son Android, Apple, Microsoft y BlackBerry tienen tiendas de aplicaciones que operan en línea en las cuales pueden buscar, descargar e instalar diferentes aplicaciones. Para poder realizar las compras en línea es necesario crear una cuenta y debe de tener una tarjeta de crédito, especialmente si va a descargar una aplicación que no es gratis.

Tipos de aplicaciones

Existen tres tipos principales de aplicaciones móviles, cada una de las cuales se caracteriza por sus distintas propiedades, limitaciones o proceso de programación.

- Aplicaciones Nativas, son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo. De esta forma, iOS, Android y Windows Phone tienen software distintos, comúnmente denominados SDK o Software Development Kits.
- Aplicaciones Web, son construidas principalmente en los lenguajes HTML, Javascript y CSS. A diferencia de las nativas, este tipo de aplicaciones no emplean un SDK o Software Development Kit. Esto quiere decir que, como desarrollador de web apps, puedes programar en la plataforma que desees, independientemente del sistema operativo en el cual tu aplicación será utilizada. Esto evita también el tedioso proceso de desarrollar un código distinto para cada una de las plataformas o sistemas operativos.
- Aplicaciones Híbridas, las cuales se caracterizan por ser una combinación o, como su nombre lo indica, un “híbrido” entre las dos aplicaciones que hemos visto anteriormente. En cuestiones de diseño, desarrollo y

programación, una aplicación híbrida será realizada a partir de HTML, Javascript y CSS, -tal como las web apps; la diferencia radica en que una vez que la aplicación está finalizada en cuanto a su diseño y programación, se compilará de tal manera que el resultado final será muy similar a una aplicación nativa.

En términos generales, la venta online según el artículo del Portafolio publicado en septiembre del 2013, define la venta online como, la transferencia online de un producto, servicio, idea u otro a un comprador mediante el pago de un precio convenido.

La venta online consiste en ofrecer productos, servicios, ideas u otros mediante un sitio web en internet, de tal forma, que los posibles compradores puedan conocer en qué consisten y cuáles son sus ventajas y beneficios a través de ese sitio web, y en el caso de que estén interesados, puedan efectuar la compra "online", por ejemplo, pagando el precio del producto con su tarjeta de crédito, para luego, recibirlo en la dirección que proporcionó o mediante una descarga online.

Richard L. Sandhusen (Agosto, 2016) menciona las principales ventajas de comprar en línea:

- Ofertas exclusivas: Muchas tiendas físicas que ahora cuentan con tiendas online, tienen ofertas exclusivas en Internet con precios que muy difícilmente podría ver en un establecimiento físico, eso le da la pauta para decir que es una gran ventaja comprar en Internet.
- Entregas a domicilio: Una de las ventajas más claras que tiene al comprar en Internet, es que lo que compre le llegará por paquetería o correo directamente a su casa en unos días, sin necesidad de salir o preocuparse por la transportarlo.
- Compre novedades: Internet es un mundo gigantesco de ofertas, muchas

de las cuales son verdaderas novedades en el mercado y gracias a la red puede acceder a todas ellas, incluso antes de que salgan al mercado en algunos casos por medio de pre-ventas especiales exclusivas de Internet en su mayoría.

- Disponibilidad: La disponibilidad es otra de las cosas que puede contar como ventaja de Internet al momento de comprar, aquí no importan los horarios como en las tiendas físicas, la hora es lo de menos en Internet, puede comprar lo que quiera cuando quiera y recibirlo en la comodidad de su casa.
- Seguridad en las compras: Este es tal vez el tema por el que muchas personas no se deciden a comprar en Internet, pero es también el tema al que se le ha dado mayor importancia e inversión de quienes venden en Internet. Las tiendas de confianza tienen software de seguridad para que su información financiera no se vea comprometida en ningún momento. Eso si hay que tener cuidado donde compra en Internet.
- Precios competitivos: Otra clara ventaja es porque el mercado de Internet es muy extenso, los precios son muy competitivos y mejores que en las tiendas físicas por la competencia que hay entre ellos mismos, lo que genera mejores precios para los compradores y ofertas y descuentos exclusivos.
- Soporte técnico o atención personalizada: Muchas páginas dan soporte en línea donde lo atienden de manera personalizada por correo electrónico o vía chat, para dar respuestas a todas sus dudas.
- Información detallada de los productos que va comprar: En Internet se tiene mucha información de los productos que se va a comprar, como reviews o reseñas hechas por los que ya compraron ese mismo producto u otras como la información y características del mismo.

- La posibilidad de poder importar productos: La importación de productos es sin duda la ventaja más poderosa que se tiene y a precios que no se podrían tener en el país.
- Poder comprar producto aun cuando no sean lanzados en su país: Algunas veces las compañías lanzan productos destinados para un solo mercado dejando fuera de la posibilidad de disfrutar de estos productos porque no han sido lanzados en su país. Internet rompe con esa barrera gracias a la posibilidad que se tiene de importarlos.

De igual manera existen diferentes tipos de aplicaciones que son:

a) Aplicaciones nativas. Una app nativa, en principio (y solo en principio), es una aplicación que se desarrolla directamente en el lenguaje nativo de cada terminal. Por eso, si vamos desarrollar una App nativa se tiene que utilizar un lenguaje diferente para cada Sistema Operativo.

b) Aplicaciones híbridas. Generalmente consisten en Apps que contiene en su interior el navegador web del dispositivo. Para su desarrollo se utilizan frameworks de desarrollo basados en lenguajes de programación web (HTML, CSS y JS).

c) Aplicaciones web. Una Aplicación Web o Web App es una web a la que se accede a través de una URL en el navegador del dispositivo (Safari, Chrome o el que sea) y se adapta al formato de la pantalla para que tenga aspecto de navegación App. Los navegadores de los móviles permiten crear un acceso directo en nuestro escritorio de esta web, así que esa será la manera de “instalarla” en cualquier dispositivo.

2.3 MARCO REFERENCIAL.

2.3.1 EL RÉGIMEN LEGAL DE LAS APPS

Una “app” es básicamente un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar diversos tipos de trabajos, si bien una aplicación móvil, apli o app (en inglés) es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles.

Por lo general se encuentran disponibles a través de plataformas de distribución, operadas por las compañías propietarias de los sistemas operativos móviles como Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone, entre otros. Debiéndose tener en cuenta, tal como señala Wikipedia, que existen aplicaciones móviles gratuitas u otras de pago, donde en promedio el 20-30% del costo de la aplicación se destina al distribuidor y el resto es para el desarrollador. El término app se volvió popular rápidamente, tanto que en 2010 fue listada como Word of the Year (Palabra del Año) por la American Dialect Society.

a) El vehículo societario. Para todo modelo de negocio que se piense desarrollar es necesario que disponer primero un modelo societario que permita, de manera más versátil, ampliar los horizontes del negocio en un modelo escalable.

b) La protección de la idea. Es necesario que al desarrollar la App's, la misma se encuentre basada en un modelo open source o no, toda vez que es necesario establecer la adecuada protección frente a terceros. Sí el proyecto está basado en modelo open source, se debe primero estudiar la legislación del país donde se va a producir dicho desarrollo y sobre todo tener en cuenta que lo que va a ser objeto de inscripción, es el desarrollo del código fuente y su transformación, ya que no se procede a la inscripción de un código fuente de carácter genérico.

c) El tratamiento de los datos personales. A nivel internacional ya hay una fuerte regulación en materia de protección de datos personales, por lo que es necesario

que se tenga en cuenta el manejo de ficheros, de las direcciones de email, nombres y demás datos sensibles que se manejan en el servidor.

d) Contratos de desarrollo de software. A veces es necesario apoyarse en otros profesionales de la rama de diseño de software a la medida para la complejidad del proyecto en cuestión. Para ello debe tenerse en cuenta un correcto asesoramiento y un contrato significativo por el que se proteja desde todo punto de vista al creador como propietario de la idea, dueño del software cuyo encargo se mandó desarrollar y la prohibición de reproducción de aplicaciones similares basados en el código fuente de dicho proyecto.

e) Régimen Fiscal; Si ya se tiene constituida una forma societaria, como una sociedad anónima o alguna LLC en una legislación offshore, es necesario que se evalúe el régimen fiscal por el que se deberá que deba tributar para evitar futuras sanciones o roces con legislaciones. Si se vende online un producto, ¿Dónde se tributa? ¿En la legislación donde se compra el producto ó donde tiene el servidor el vendedor?

Estos criterios varían de conformidad a las legislaciones. No es lo mismo vender un producto en Reino Unido, USA o España, donde el régimen fiscal es más controlador que venderlo por ejemplo, en Panamá.

f) Legislación aplicable. En caso de conflicto con algún cliente, por el manejo de los datos personales, el producto que se comercialice o la responsabilidad extracontractual, es necesario que se defina la legislación y jurisdicción aplicable, por medio del contrato de adhesión que normalmente es identificado con “Sí, acepto” o un “I agree” al descargar las APP’s.

Igual es recomendable que se evalúen los regímenes legales de cada aplicación en particular, no es lo mismo tener una aplicación para adultos, una aplicación de juegos de azar, una aplicación de geolocalización, una aplicación espía o una aplicación de BlackList.

Igualmente se recomienda que se estudie a fondo las condiciones de comercialización que tienen los marketplace de android o el que utiliza App store de IOS, por ser los más representativos. Pues muchas veces se encuentra que android es un poco más permisivo en las políticas de comercialización que IOS.

(México, 2017) Los entregables definidos para las apps: 1. App – Aplicación móvil desarrollada y lista para ser descargada/ instalada/operada desde un dispositivo móvil. 2. Servicio Web – Servicios para el funcionamiento de la app (híbrida) que residen en un servidor. 3. Datos en tienda virtual – Información requerida para la publicación de la app en la tienda virtual, corresponde a datos propios de la app para darla a conocer a los usuarios de la tienda virtual previamente a su descarga. 4. Ficha técnica – Formato que incluye toda la información correspondiente a una app y que es requerida por UGD para poder ser publicada.

A continuación se describe la clasificación de criterios: 1. Interfaz gráfica: Se refiere a las características de formato de la app (la manera en que está diseñada y/o estructurada). 2. Contenido: Es la información contenida en la app. 3. Usabilidad: Se refiere a las características de la app para que ésta le permita al usuario operar las funciones que ésta ofrece de manera adecuada, útil y sencilla. 4. Desempeño: Son las características técnicas de la app que le permiten hacer un adecuado uso de los recursos del sistema para evitar fallos. 5. Seguridad: Son las características técnicas de la app que le permiten preservar la confidencialidad, integridad de la información del usuario.

2.3.2 REQUISITOS LEGALES QUE DEBE CUMPLIR UNA APP

1. **Permisos, licencia y condiciones de uso.** "Hay que ser claros y explícitos a la hora de solicitar permisos al usuario para acceder a contactos de su dispositivo, realizar pagos o ceder datos. Además, es obligatorio desarrollar licencias y condiciones de uso. En todos los casos no basta con informar al usuario sino que éste tiene que aceptar, ya que en caso de reclamación tendremos una mejor defensa", advierten.
2. **Derechos propios y de terceros.** "Es obligatorio disponer de licencias de los recursos que se vayan a utilizar. Para ello, hay que leer detenidamente las condiciones ya que hay casos en los que los recursos excluyen el uso comercial, no pudiéndose ejecutar en aplicaciones. Además, conviene proteger el contenido para evitar plagios y copias", aseguran.
3. **Menores.** "En caso de apps dirigidas a menores de 14 años se deben consultar las leyes correspondientes y las obligaciones impuestas ya que existe una regulación especial en materia de consumidores y usuarios, protección de datos, derechos de imagen, etc", apuntan.
4. **Funcionalidades lícitas.** "Al igual que en el marketing tradicional, lo que es ilícito offline en la App también lo es como, por ejemplo, el estimular un ámbito de vida poco saludable, como el consumo excesivo de alcohol u otras sustancias", recomiendan.
5. **Privacidad y geolocalización.** "La recogida de información del usuario debe ser la indispensable para el funcionamiento de la App y éste debe tener la posibilidad de configurar la privacidad. Además, si nuestra aplicación dispone de geolocalización, se tiene que contar con la aceptación del usuario para poder acceder a ella", alertan.
6. **Información y cookies.** "Es fundamental informar al usuario de los aspectos regulados en la ley y mostrar los datos sobre los creadores y sobre quienes se encuentra tras la App. También es necesario que el usuario acepte las cookies, mediante un aviso informativo con la información básica y precisa sobre las mismas, y los aspectos exigidos por la ley", aseguran.

7. **Markets.** "Tienen condiciones muy estrictas para que se puedan publicar las aplicaciones por lo que hay que cumplir siempre lo que piden. De hecho, incluso cumpliendo las condiciones al colgar la app, éstas pueden cambiar y hacer que la aplicación no esté disponible para usuarios nuevos. Un ejemplo que suelen alegar los markets para rechazar una App es que su interfaz de usuario es compleja o menos que 'muy buena'", recuerdan.
8. **Publicidad.** "Si monetizas una aplicación a través de publicidad, ésta debe identificarse siempre como tal", concluyen.

(Emprendedores, 2015)

2.3.3 USO DE LA APLICACIÓN MÓVIL Y SUS SERVICIOS

Reglamento General

El usuario reconoce y acepta que el uso de lo contenidos y/o servicios ofrecidos por la presente aplicación móvil será bajo su exclusivo riesgo y/o responsabilidad.

El usuario se compromete a utilizar la presente aplicación móvil y todo su contenido y servicios de conformidad con la ley, a moral, el orden público y las presentes condiciones de uso, y las condiciones particulares que, en su caso, le sean de aplicación.

Asimismo, se compromete a hacer un uso adecuado de los servicios y/o contenidos de la aplicación y a no emplearlos para realizar actividades ilícitas o constitutivas de delito, que atenten contra los derechos de terceros y/o que infrinjan la regulación sobre propiedad intelectual e industrial, o cualquiera que sea otras normas del ordenamiento jurídico aplicable. En particular, el usuario se compromete a no transmitir, introducir, difundir y poner a disposición de terceros, cualquier tipo de material información que sean contrarios a la ley, moral, el orden público y las presentes condiciones de uso y en su caso condiciones particulares que le sean de aplicación.

- No introducir o difundir contenidos o propaganda de carácter racista, xenófobo, pornográfico, de apología del terrorismo o que atenten contra los derechos humanos.
- No introducir o difundir en la red programas de datos (virus y software nocivo) susceptibles de provocar daños en los sistemas informáticos del proveedor de acceso, sus proveedores o terceros usuarios de la red Internet.
- No difundir, transmitir o poner a disposición de terceros cualquier tipo de información, elemento o contenido que atente contra los derechos fundamentales y las libertades públicas reconocidos constitucionalmente y en los tratados internacionales.
- No difundir, transmitir o poner a disposición de terceros cualquier tipo de información, elemento o contenido que constituya publicidad ilícita o desleal.
- No transmitir publicidad no solicitada o autorizada, material publicitario, «correo basura», «cartas en cadena», «estructuras piramidales», o cualquier otra forma de sollicitación, excepto en aquellas áreas (tales como espacios comerciales) que hayan sido exclusivamente concebidas para ello.
- No introducir o difundir cualquier información y contenidos falsos, ambiguos o inexactos de forma que induzca a error a los receptores de la información.
- No suplantar a otros usuarios utilizando sus claves de registro a los distintos servicios y/o contenidos de los Portales.
- No difundir, transmitir o poner a disposición de terceros cualquier tipo de información, elemento o contenido que suponga una violación de los derechos de propiedad intelectual e industrial, patentes, marcas o copyright que correspondan a los titulares de los Portales o a terceros.
- No difundir, transmitir o poner a disposición de terceros cualquier tipo de información, elemento o contenido que suponga una violación del secreto de las comunicaciones y la legislación de datos de carácter personal.

2.3.5 CRITERIOS GENERALES DE UNA APP

Logotipo de la dependencia La app debe mostrar el logotipo de la dependencia en el Header toda vez que se encuentre activa en el dispositivo móvil. Dicho logotipo también deberá poder ser visualizado en la información de la tienda virtual e incluirse en las pantallas de ejemplo de la app. **Pantallas de ejemplo de la app** Imagen que muestra la app funcionando en el dispositivo móvil. **Versión de la app** Corresponde a la versión de la app publicada o a publicar. Este dato deberá ser actualizado cada vez que se publique una nueva versión de la app. **Fecha de última publicación** Fecha en que se realizó la publicación de versión más reciente de la app.

Dueño de la app El responsable de publicar y administrar la app debe ser una Dependencia de la APF que es la entidad que ofrece la app a la ciudadanía. **Correo electrónico de contacto** Deberá corresponder a una cuenta institucional de la Dependencia que ofrece la app. **Desarrollador** Los datos del desarrollador de la app deberán corresponder a la Dependencia de la APF pues ésta deberá contar con todos los derechos de dicha aplicación. **Apartado de derechos de autor** Los derechos de autor de la app deberán corresponder a la dependencia de la APF que la publique.

Política de privacidad Sección informativa de la app en donde la Dependencia de la APF da a conocer a sus usuarios las políticas, basadas en la normatividad vigente aplicable a la protección de datos personales. **Términos y condiciones** Sección informativa de la app en donde se dan a conocer las responsabilidades que se tienen como usuario de la app. **Instrucciones de uso** Breve guía que describa la manera de operar la app móvil de forma clara. **Nombre de la app** Nombre de la app con el que se le identifica en la tienda y en el ícono correspondiente en el dispositivo móvil.

Descripción de la funcionalidad Clara descripción de las funciones que ofrece la app al usuario, deberá corresponder a lo que actualmente opera la versión publicada o a publicar de la app. Lenguaje ciudadano Toda la información de contenido de la app deberá contar con redacción simple para fácil entendimiento los usuarios, en caso de requerir el uso de conceptos complejos, que éstos se expliquen con claridad Ajuste de texto en pantalla El contenido de texto de la app deberá desplegarse adecuadamente para su fácil lectura en el dispositivo móvil. Uso de datos públicos En caso de que la app haga uso de datos públicos, éstos deberán ser enviados a la UGD como archivos adjuntos en la ficha técnica.

Información publicada consistente con ficha técnica La información de la ficha técnica deberá ser la misma que la que sea publicada en la tienda y en el contenido de la app para evitar confusiones o inconsistencias Seguimiento de folios Cuando la app permita realizar reportes, la funcionalidad debe contemplar el seguimiento a folios de reportes realizados. Funcionalidad de búsqueda La app que incluya contenido informativo deberá incluir una opción para facilitar que el usuario pueda realizar búsqueda de información. Liberación de recursos del dispositivo móvil al salir de la app. La app deberá considerar en su funcionamiento, que se liberen los recursos del dispositivo móvil cuando el usuario salga de dicha app

Tamaño de la descarga Medición en Megabytes del tamaño de la app (espacio que ocupará en el dispositivo móvil). Requerimientos técnicos de funcionamiento Detalle técnico de los requerimientos de la app para su correcto funcionamiento: versiones de SO, memoria interna disponible, etc. Correcta desinstalación Cuando el usuario requiera desinstalar la app del dispositivo móvil ésta deberá liberar los recursos del dispositivo de forma completa. Servicios API utilizados En caso de app híbrida enumerar los servicios web de los cuales hace uso y la explicación de cada uno de ellos.

Recursos del dispositivo utilizados Describe cuáles son los recursos del dispositivo móvil de los que hace uso y con qué finalidad (deben ser consistentes con los indicados al aplicar el botón de instalación desde el dispositivo). Permisos En el caso de que la app opere permisos de acceso éstos deberán funcionar adecuadamente. Reporte de validación funcional Este reporte deberá ser acorde a la descripción de la app y en incluir el listado de funcionalidades, descripción y el estatus Validado / No validado.

Reporte de resultado de pruebas de desempeño en ambiente productivo Desempeño para pruebas en el dispositivo y para pruebas del servicio web. (En caso de que la app haga uso de datos públicos, se evaluará si se requiere el reporte de desempeño aun cuando ésta fuese nivel 1 informativo) Reporte de resultado de pruebas de vulnerabilidades en ambiente productivo Este reporte deberá cumplir con los criterios de evaluación de vulnerabilidades para pruebas en el dispositivo y para pruebas del servicio web.

Estrategia de las pruebas En la planeación y estrategia de las pruebas se define qué tipo de pruebas se están empleando, el objetivo que persiguen, las funcionalidades principales y los flujos para operarlas en el sistema, además de los dispositivos considerados dentro del alcance y sobre los que han de realizarse las pruebas.

Deben informarse los SLA para cada uno de los siguientes aspectos de la aplicación. •Tiempos de respuesta de la operación •Porcentaje de error •Consumo de recursos de la app en el dispositivo móvil -Batería -CPU -Memoria

Muestra de los diferentes dispositivos móviles que tiene como alcance la aplicación. Deben informarse los siguientes datos de cada dispositivo a ser utilizado durante las pruebas -Tipo (Físicos / Emuladores) -Marca -Modelo -Gama (alta, media, baja) -Tipo y Versión de SO -CPU (Modelo y Capacidad) -Memoria RAM -Almacenamiento (Capacidad) -Tipo de Batería.

CAPÍTULO III

“METODOLOGÍA”

3.1 POBLACIÓN O UNIVERSO/MUESTRA

Para obtener la determinación del tamaño de la muestra se necesita:

- Un nivel de confianza del 99% que z toma el valor de 2.576.
- Tamaño de la muestra que son todas las madres que trabajan
- Una proporción poblacional de ocurrencia de evento que es 0.85
- La proporción poblacional de que no ocurra el evento es de 0.15
- Error máximo permisible de un 5%

En México hay 19.9 millones de mujeres que realizan alguna actividad productiva, de las cuales 14.7 millones son madres de familia según la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

Fórmula:

$$N = \frac{(z^2)(p)(q)(n)}{(n-1)(e^2) + (z^2)(p)(q)}$$

Z	1.6
P	0.85
Q	0.15
N	14700000
E	0.05
n=	130.558849

3.2 TIPO DE ESTUDIO

La investigación es experimental ya que se desea saber la factibilidad de crear una aplicación móvil para las madres que trabajan y poder saber su impacto social.

Este tipo de investigación nos permite definir varias variables, las cuales podemos manipular y analizar la posibilidad de realizar la aplicación, la aplicación primeramente estará diseñada para el uso de todas aquellas madres principalmente que trabajan y que no tienen tiempo de realizar las copras en sitio, la aplicación se encargará de realizar pedidos en línea de las diferentes empresas que estén dadas de alta en la aplicación, facilitando los procesos de compra y venta de las personas y de la misma manera ofreciendo un servicio a domicilio.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

En la investigación se pretende recopilar información sobre la factibilidad y el impacto que tendría una aplicación móvil para todas aquellas personas que trabajan o que simplemente no tienen tiempo de realizar sus compras en sitio, y que tan posible sería llevarla a cabo y como ayudará a todas las personas a que compren sus productos en línea buscando las mejores ofertas en productos y obteniendo todo en un mismo sitio.

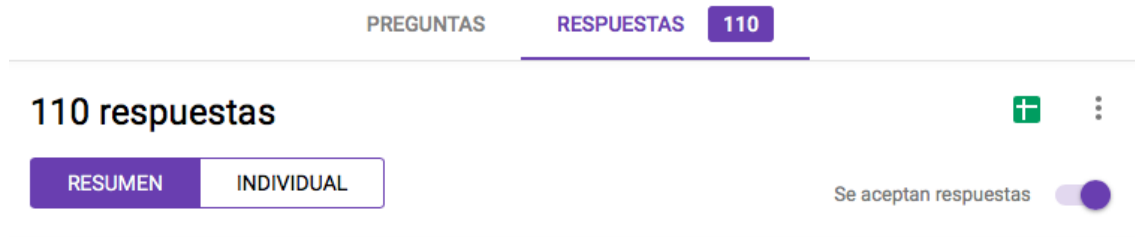
Para recabar información se realizara una encuesta donde se pregunta sobre el uso de aplicaciones web en las personas, de igual forma cuales son los apartados con los que desearían encontrar en la aplicación , el tiempo en que tardan en realizar sus compras y sobre todo a cuantos lugares recurren para realizar dichas compras. De la misma forma es muy importante saber si en realidad utilizarían la aplicación y que tanto simplificaría las compras de la canasta básica ofreciendo un servicio a domicilio, lo cual ayudará a todas las personas al evitar gastos y todo hasta la comodidad de su hogar.

CAPÍTULO IV

“RESULTADOS OBTENIDOS Y DISCUSIÓN”

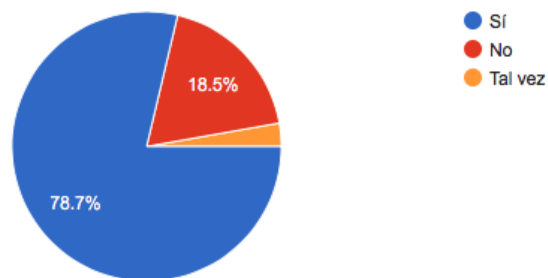
4.1 RESULTADOS OBTENIDOS.

4.1.1 Resultados de la encuesta de google forms.



¿Usted ha utilizado alguna aplicación móvil de compras en línea?

108 respuestas

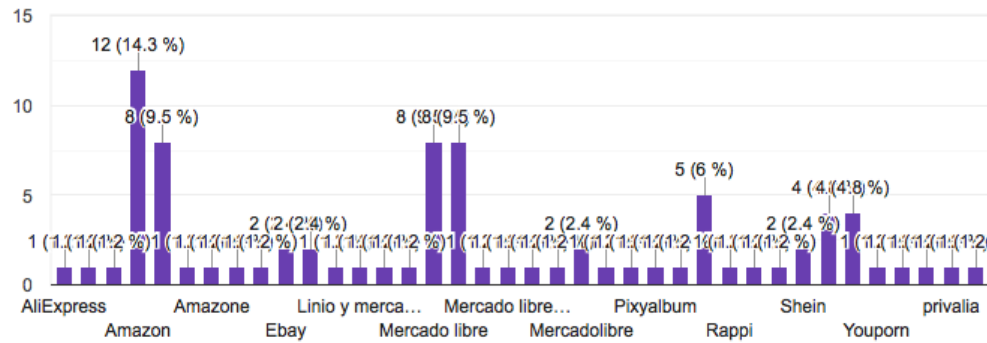


Gráfica 1 Usted ha utilizado alguna aplicación móvil de compras en línea.

La mayoría de las personas han utilizado alguna aplicación móvil para comprar en línea.

¿Cuál es el nombre de la aplicación?

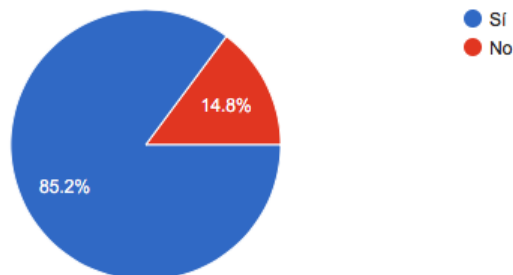
84 respuestas



Gráfica 2 Nombre de la aplicación que conocen.

¿Considera importante las compras en línea?

108 respuestas



Gráfica 3 Importancia de comprar en línea.

En la actualidad la mayoría de las personas consideran importante o bien conocen los beneficios de realizar compras en línea.

¿Por qué consideras las compras en línea importante?

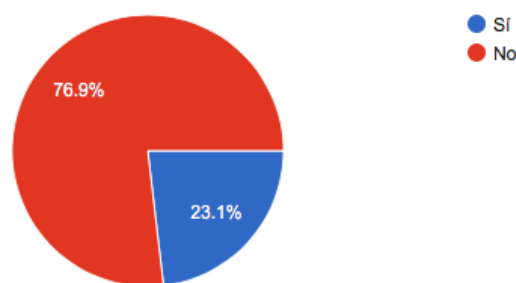
90 respuestas

facilita las compras de otras partes del mundo
Porque es una forma de adquirir algo de manera practica, sin salir de casa
Por qué es más fácil
Por el tiempo
Por que tengo acceso a productos que no hay en las tiendas del municipio
Es mas comodo
Facilita las cosas
Por facilidad de obtener el producto
La disponibilidad y ahorro de tiempo
Por que puedes encontrar lo que sea
Porque es más fácil y más rápido
Ayuda a personas que no cuentan con la ubicación cerca para adquirir un producto

Gráfica 4 Beneficios de comprar en línea.

¿Conoce una aplicación de compras de canasta básica en línea?

108 respuestas



Gráfica 5 Las personas conocen aplicaciones de compras de canasta básica.

¿Qué tipos de empresas consideran importante encontrar en una aplicación así?

107 respuestas



Gráfica 7 Empresas con las que debería contar una aplicación móvil de compra de productos de canasta básica.

¿Algún otro departamento importante que le gustaría que tuviera la aplicación?

30 respuestas

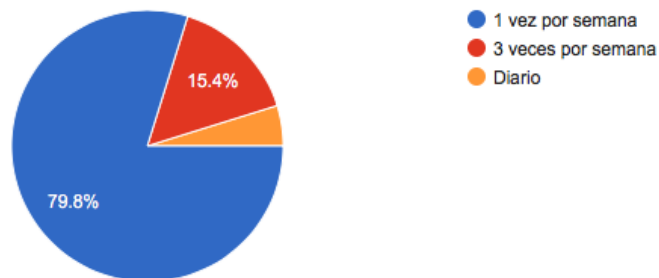
No
Ninguno
Ninguno
Ropa
Servicios de pagos de luz agua gas teléfono cable etc
Sams
Licorería
Belleza
Licorería a domicilio
Librería
Ferretería
Prendas, zapatos

Gráfica 8 Otros departamentos importantes a considerar en la aplicación móvil.

Las personas en la actualidad buscan herramientas o aplicaciones que faciliten las actividades cotidianas, para evitar pérdidas de tiempo o simplemente por comodidad por lo cual una vez más cabe recalcar que una aplicación móvil sería de mucha utilidad.

¿Cada cuándo realiza la compra de su canasta básica?

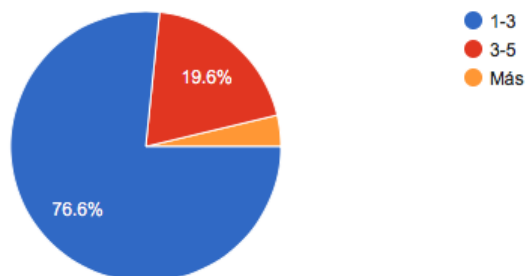
104 respuestas



Gráfica 9 Cada cuando realizan compras de la canasta básica.

Aproximadamente a cuantos lugares recurre para realizar dichas compras?

107 respuestas

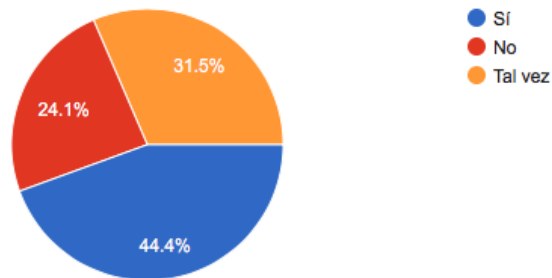


Gráfica 10 Cantidad de lugares necesarios para realizar sus compras.

¿Usted pagaría por utilizar una aplicación en donde pudiera comprar en línea y con el plus de entregas a domicilio?



108 respuestas



Gráfica 11 Factibilidad de una aplicación móvil de compras en línea.

En conclusión, la mayoría de las personas cada vez confían más en sistemas o en aplicaciones de compra y venta de productos o servicios en línea, lo cual facilita dicha actividad que es la compra de la canasta básica, lo que las personas buscan es mayor comodidad sin que consuman su tiempo por eso según esta encuesta ahorra resultados favorables para la realización de esta aplicación.

CAPÍTULO V

“CONCLUSIONES”

5.1 CONCLUSIONES.

- La mayoría de las personas cada vez están más relacionadas con el uso del internet y las ventajas que trae consigo, así como la confianza en realizar compras y ventas de productos o servicios en línea.
- En la actualidad muchas empresas buscan ampliar su negocio utilizando las tecnologías de la información.
- Cada vez las personas buscan herramientas o aplicaciones que faciliten sus actividades diarias.
- La mayoría de las empresas están dispuestas a invertir una aplicación que ayude a aumentar sus ventas.
- Todas las personas cuentan con un trabajo que consume mucho de su tiempo en el día por lo cual no tiene tiempo de realizar compras en sitio de diferentes productos o consumir servicios, por lo tanto, es factible crear una aplicación móvil que facilite estos procesos de compras de productos y servicio en línea.
- La historia del comercio ha evolucionado con el paso de tiempo, por lo cual las empresas tienen que estarse actualizando y buscando estrategias de mercado para aumentar sus ventas.
- Las empresas son conscientes de que no solo es necesario una página web donde las personas puedan conocer sobre la empresa o sobre los productos que ofertan, si no que las personas la mayoría del tiempo realizan transacciones o compras en línea, pero que más comodidad para las personas que una aplicación móvil donde puedan realizar sus compras y con el plus de entregas a domicilio sin necesidad de ir a comprar en sitio.
- Las compras en línea evitan pérdida de tiempo y dinero, de igual forma puedes encontrar cualquier producto o servicio que necesites desde la comodidad de tu hogar y buscando las mejores ofertas de mercado.
- Las aplicaciones móviles son muy amigables para cualquier tipo de usuario y sobre todo la comodidad de realizar pedidos hasta la comodidad de tu hogar.
- Algunas empresas pueden ahorrar en su administración ya que evitan el arriendo o contratación de locales.

- Las ventas en línea amplían en mercado, ya que no solo ofertas los productos en la región en que se localice la empresa, sino que es abierto para cualquier persona que cuenta con internet.
- Las compras en línea permiten que las personas ahorren dinero en transporte hacia la tienda y tiempo en buscar el producto deseado.
- Una aplicación móvil puede acompañar a las personas en todo momento y en todo lugar ya que es algo que trae consigo un teléfono celular siempre y cuando tengas acceso a internet.
- Para los consumidores tendrán el beneficio de ahorro en gastos administrativos y sobre todo tienen la comodidad de entregas a domicilio.
- La factibilidad de una aplicación móvil es grande ya que las empresas ofertaran a mejores precios sus productos por la competitividad que existe entre ellas.
- Las compras y ventas en línea son de mucha ayuda y practicidad ya que cualquier producto que se encuentre esta en existencia y con la certeza de que podrás adquirirlo.
- Las compras en línea tienen la gran ventaja de la facilidad de compra y sobre todo la variedad de productos que puedes encontrar en diferentes lugares o en un mismo lugar sin tener que transportarte a diferentes negocios.
- Al comprar en línea no existen tiempos en los que puedas realizar tus compras si no que están disponibles 24 horas y 7 días a la semana.
- Las ventas en línea en la actualidad tienen un gran auge ya que puedes encontrar productos locales hasta de talla internacional.
- Con las aplicaciones móviles evitas la invasión por parte de los vendedores, y con la comodidad de tiempo en elegir y buscar tus productos.
- Las aplicaciones móviles de compra y venta en línea facilitan el procesar grandes cantidades de pedidos sin preocuparte el como transportarlos hasta tu hogar.
- El consumir en línea trae consigo la ventaja de poder adquirir productos a mejores precios ya que el comercio electrónico es altamente competitivo.

BIBLIOGRAFÍA.

<https://www.lynkoo.com/la-historia-del-comercio-electronico/>
<https://www.marketinet.com/blog/el-comercio-electronico-una-estrategia-de-negocios/#gref>
<https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/>
<https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan>
https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_móvil
<https://www.nextu.com/blog/tres-principales-de-aplicacion-movil/>
<https://www.promonegocios.net/venta/venta-online.html>
<https://www.portafolio.co/tendencias/10-ventajas-compras-internet-75878>
<http://www.eumed.net/ce/2009a/amr.htm>
<https://pmnoticiasmx.com/pmnoticiasmx-condiciones-de-uso-y-politica-de-privacidad-para-aplicaciones-moviles-y-acceso-desde-dispositivos-moviles/>
<https://es.scribd.com/doc/145791290>
<https://www.emprendedores.es/gestion/a55043/requisitos-legales-app-lanzar-aplicacion/>
<https://www.yeeply.com/blog/decalogo-de-buenas-practicas-aspectos-legales-de-las-aplicaciones-moviles/>
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/275885/Estnda_de_aplicaciones_moviles.pdf
<http://oiprodat.com/2015/01/19/el-regimen-legal-de-las-apps/>
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPSO.pdf>