



# POSGRADOS

## MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RPC-SO-30-No.502-2019

OPCIÓN DE  
TITULACIÓN:

PROYECTOS DE DESARROLLO

TEMA:

PROPUESTA DE MEJORA MERCANTIL PARA INCREMENTAR  
LA VENTA ON-LINE DE PRODUCTOS DE ACABADOS DE LA  
CONSTRUCCIÓN, DE LA CIUDAD DE CUENCA

AUTORES:

MARÍA CECILIA QUEVEDO VELASCO

DIRECTOR:

FABIÁN LEONARDO CUESTA ASTUDILLO

CUENCA - ECUADOR

2022

***Autora:***



***María Cecilia Quevedo Velasco***

Diseñadora de Interiores

Candidata a Magíster en Administración de Empresas  
Mención en Gestión de Proyectos por la Universidad  
Politécnica Salesiana – Sede Cuenca

mquevedov@est.ups.edu.ec

***Dirigido por:***



***Fabián Leonardo Cuesta Astudillo***

Ingeniero Comercial – Ingeniero en Especialidad informática

Master en Auditoría General

Master en Ciencias de la Computación

Master en Gerencia Empresarial con Mención en Marketing

fcuesta@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

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

**DERECHOS RESERVADOS**

©2022 Universidad Politécnica Salesiana.

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

MARÍA CECILIA QUEVEDO VELASCO

***PROPUESTA DE MEJORA MERCANTIL PARA INCREMENTAR LA VENTA  
ON-LINE DE PRODUCTOS DE ACABADOS DE LA CONSTRUCCIÓN, DE LA  
CIUDAD DE CUENCA***

## Resumen

La presente investigación exhibe como finalidad desarrollar una propuesta de mejora mercantil para incrementar las ventas del sector constructor localizado en la ciudad de Cuenca, la problemática surge de una falta de innovación dentro de este nicho ante un contexto que afecta la economía mundial como es la pandemia del COVID-19, lo que sugiere que los mecanismos comerciales digitales son el camino a seguir en la actualidad por parte de las entidades. Por esto, se pretende mediante la innovación tecnológica del comercio móvil on-line dar soluciones de promociones y venta para los productos de acabados de la construcción en esta localidad. Para lograr el objetivo se incursiona en aspectos teóricos que expongan como debe diseñarse estos mecanismos así como la relevancia que tiene el ecommerce en la actualidad. Subsiguientemente se presenta una metodología de carácter exploratorio y descriptivo que mediante técnicas de encuestas y entrevistas permitan recolectar datos de la industria y perspectiva del cliente sobre esta canal de comercialización. Los resultados permitieron denotar aceptación en el mercado, por lo cual, se ejecutó el diseño del aplicativo que mediante una examinación financiera permitió comprobar la viabilidad que existirá en su implementación. Bajo este escenario se concluyó que la incursión en estos mecanismos es propicio para incrementar ventas al permitir añadir un canal adaptable a las nuevas demandas y preferencias de los consumidores.

**Palabras claves:** Aplicación móvil, comercio electrónico, sector de la construcción, acabados de la construcción, mejora mercantil.

## **Abstract**

The purpose of this research is to develop a business improvement proposal to increase sales in the construction sector located in the city of Cuenca, the problem arises from a lack of innovation within this niche in a context that affects the world economy such as the pandemic of COVID-19, suggesting that digital business mechanisms are the way forward for entities today. For this reason, it is intended through technological innovation in online mobile commerce to provide promotional and sales solutions for finished construction products in this town. To achieve the objective, theoretical aspects are explored that expose how these mechanisms should be designed as well as the relevance of e-commerce today. Subsequently, an exploratory and descriptive methodology is presented that by means of survey and interview techniques allow to collect data from the industry and the client's perspective on this marketing channel. The results allowed to denote acceptance in the market, therefore, the design of the application was executed, which by means of a financial examination allowed to verify the viability that will exist in its implementation. Under this scenario, it was concluded that the incursion into these mechanisms is conducive to increasing sales by allowing the addition of an adaptable channel to the new demands and preferences of consumers.

**Keywords:** Mobile application, e-commerce, construction sector, construction finishes, mercantile improvement.

## Índice de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. Situación Problemática. Antecedentes .....	10
1.2. Formulación del Problema.....	11
1.3. Justificación teórica .....	11
1.4. Justificación práctica .....	12
1.5. Objetivos.....	12
1.5.1. Objetivo general .....	12
1.5.2. Objetivos Específicos .....	12
2. MARCO TEÓRICO .....	13
2.1. Marco conceptual .....	13
2.2. Bases teóricas .....	15
2.2.1. Teorías relacionas al comercio electrónico .....	15
2.2.2. Comercio electrónico.....	17
2.2.3. Comercio electrónico en Ecuador.....	20
2.2.4. Aplicaciones móviles.....	24
2.2.5. Norma IEEE 830 .....	27
2.2.6. Estrategias de mercadotecnia en comercio electrónico .....	29
2.2.7. Sector de la construcción.....	32
2.3. Marco legal .....	33
2.3.1. Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos.....	33
2.3.2    Ley de propiedad intelectual.....	34
3. MARCO METODOLÓGICO .....	35

3.1. Tipo de investigación .....	35
3.1.1. Investigación exploratoria .....	35
3.1.2. Investigación descriptiva .....	35
3.2. Enfoque de la investigación.....	35
3.2.1. Enfoque mixto .....	35
3.3. Universo de estudio .....	36
3.3.1. Población .....	36
3.3.2. Muestra .....	36
3.4. Métodos y herramientas de recolección de datos .....	37
3.4.1. Técnicas de investigación.....	37
3.4.2. Herramienta de recolección .....	37
3.5. Procedimientos de recolección y análisis de datos.....	37
3.6 Análisis de los resultados de las encuestas.....	38
3.6.1 Conclusión de encuestas.....	48
3.7 Análisis de los resultados de las entrevistas .....	48
3.7.1 Análisis Entrevista 1 .....	48
3.7.2 Análisis Entrevista 2.....	50
4. PROPUESTA .....	53
4.1 Características y aceptación del consumidor final .....	53
4.2 Diseño de la APP según la metodología IEEE 830 .....	54
4.3 Desarrollo del plan de negocio de la app.....	58
4.4 Análisis financiero.....	65
4.5 Resultados esperado para el sector de bienes de acabados para la construcción .....	71
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES .....	73

BIBLIOGRAFÍA .....	74
ANEXOS .....	79

### Índice de tablas

Tabla 1 Enfoques relacionados con la Teoría de Adopción del ecommerce .....	17
Tabla 2 Tipos de comercio electrónico.....	19
Tabla 3 Estructura de un sistema según la Norma IEEE 830.....	28
Tabla 4 Tipos de estrategias de marketing digital .....	31
Tabla 5 Productos de acabados para la construcción .....	38
Tabla 6 Páginas web .....	39
Tabla 7 Calificación las páginas web .....	40
Tabla 8 Característica productos de acabados para la construcción.....	41
Tabla 9 Marketing digital .....	42
Tabla 10 Medios Digitales.....	43
Tabla 11 Aplicaciones móviles .....	44
Tabla 12 Descargar una app .....	45
Tabla 13 App para comprar/vender .....	46
Tabla 14 Adquisición de productos por medios digitales.....	47
Tabla 15 Muebles y enseres.....	60
Tabla 16 Modelo CANVAS del proyecto .....	64
Tabla 17 Activos fijos del proyecto.....	66
Tabla 18 Inversión en capital de trabajo.....	67
Tabla 19 Total de inversión.....	67
Tabla 20 Financiación del proyecto.....	68
Tabla 21 Amortización de la deuda.....	68
Tabla 22 Condiciones del préstamo.....	68
Tabla 23 Estado de resultados .....	69
Tabla 24 Crecimiento porcentual esperado .....	71
Tabla 25 Ejemplo de crecimiento en ventas .....	71

## Índice de figura

Figura 1 Ventas de comercio electrónico en Sudamérica.....	21
Figura 2 Dispositivos en hogares ecuatorianos .....	22
Figura 3 Conectividad por sector.....	22
Figura 4 Ventas en dólares del Ecommerce .....	23
Figura 5 Ventas en portales nacionales .....	23
Figura 6 Ventas en portales internacionales.....	24
Figura 7 Tipos de aplicaciones .....	26
Figura 8 Elementos del marketing MIX.....	29
Figura 9 Actividades de la industria de la construcción en Ecuador.....	32
Figura 10 Productos de acabados para la construcción .....	38
Figura 11 Páginas web.....	39
Figura 12 Calificación las páginas web .....	40
Figura 13 Características productos de acabados para la construcción.....	41
Figura 14 Marketing Digital .....	42
Figura 15 Medios Digitales .....	43
Figura 16 Aplicaciones móviles .....	44
Figura 17 Descargar una app.....	45
Figura 18 App para comprar/vender.....	46
Figura 19 Adquisición de productos por medios digitales .....	47
Figura 20 Cadena de valor para el cliente .....	63

## 1. INTRODUCCIÓN

La innovación en los mercados globales ha hecho que las tendencias en las formas de gestionar ventas y llegar al cliente varíen, siendo propiciado por las nuevas tecnologías que surgen para administrar procesos de comunicación e información, esto lleva a que las empresas en general cambien su forma de comercialización y de promoción de bienes, buscando adaptarse a estas nuevas modalidades de negocio (Perdigón, Viltres, & Madrigal, 2018).

Estos cambios se van empleando en todos los sectores mediante un nuevo canal de venta que coge fuerza en los últimos años como es el comercio electrónico, convirtiéndose en una fuente esencial para llegar y captar a una mejor cantidad de clientes (Sigmond, 2018). Esta clase de afirmación permite denotar que estos recursos no se efectúan solo en un nicho en específico, y es así como se convierte el e-commerce en un mecanismo necesario para competir en la actualidad del mundo de los negocios.

Bajo lo expuesto, la presente investigación se desarrolla para generar una propuesta enfocada al sector de la construcción, focalizado en la venta de acabados, muebles y decoración. Para llegar a las conclusiones pertinentes del estudio se seguirá una secuencia de apartados, en el capítulo I se presenta una examinación de la problemática que dio origen a la investigación, así como la justificación de la importancia de su ejecución y la finalidad que se busca resolver.

Para el capítulo II se presentará el marco teórico sobre estudios precedentes y conceptualizaciones de los componentes del tema que se expone, permitiendo al lector una mejor comprensión de los términos empelados en el desarrollo del estudio, posteriormente se presenta en el capítulo III, la metodología que encamina la resolución de problemas mediante la utilización de metodologías, enfoques y herramientas de recolección de datos específicos.

Para el capítulo IV se presenta los resultados de la información obtenida en el apartado anterior, esto permitirá la ejecución de una propuesta acorde a la problemática y a la generaciones de conclusiones y recomendaciones que dieron como propósito la investigación.

## **1.1. Situación Problemática. Antecedentes**

Los antecedentes marcan al sector de la construcción como uno de los ejes de la economía ecuatoriana y que mejor desarrollo demuestra para los últimos años, para los periodos del 2005 al 2015 este mercado creció un 85% que lo llevo al quinto puesto entre las industrias de mayor aporte para el Ecuador. Entre los periodos de mejores rendimientos están 2011 y 2012 con crecimiento del 17,6% y 12,2% (Vergara, 2017).

García y Tobar (2019) menciona que en un estudio económico del 2000 al 2018 exhibieron al sector de la construcción como la cuarta industria que mayor aporta al PIB nacional con un 8,42% de representatividad, solamente superado por el comercio, petróleo y minas, y manufactura, estos datos demuestran la relevancia de este sector para la economía local y la importancia de que tenga un correcto desenvolvimiento.

No obstante, un contexto adverso afecta el desarrollo del sector, el cual, tiene que afrontar nuevas disposiciones de comercialización por parte de medidas obligatorias generadas por la pandemia del COVID-19, esta enfermedad afecto fuertemente a la economía mundial, de acuerdo a un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2020), el sector de la construcción y los materiales derivados han sido afectados significativamente, en el que también se categorizan a la industria de minería, electricidad, entre otros, por lo que a nivel de esta región tiene una gran relevancia por representar el 61,3% del PIB de las naciones y el 47,6% del empleo.

Esta situación obliga a los directivos de las diferentes empresas a adoptar nuevas medidas que les permita seguir con sus ventas y generar promociones que le lleguen al cliente para ocasionar ventas que les permita mantener el flujo de ingresos y no cesar sus funciones. Es por esta problemática que surge el estudio que busca generar una asistencia para desarrollarse dentro de un mercado en que la era digital domina.

La propuesta de la investigación es solucionar una debilidad presentada en la industria que se debe afrontar de forma rápida y propicia, considerando el impacto de la pandemia y la rapidez con que aumenta el consumo digital a nivel mundial, brindando una herramienta útil tanto para comerciantes como para consumidores. Además, de la falta de innovación del sector para llegar a clientes que en la actualidad están acostumbrados al uso de tecnología

para ejecutar transacciones de compra y ventas, lo cual, agravaría la competitividad de las empresas y por lo que se vuelve indispensable intervenir en la utilización de estos recursos.

## **1.2. Formulación del Problema**

De la problemática mencionada surge la siguiente formulación del problema:

- ¿Qué propuesta le permitirá a la industria de comercialización de acabados de la construcción un mejor desarrollo de ventas online?

De la formulación del problema se desprende la siguiente sistematización:

- ¿Qué estructura de comercio electrónico, permitirá un aumento de ventas en los productos y servicios del sector constructor en la ciudad de Cuenca?
- ¿Qué beneficios financieros generaría el desarrollo de un aplicativo móvil para el sector debajo a estudio?
- ¿Qué modelo de plan de negocio permitirá una adecuada promoción del aplicativo móvil?

## **1.3. Justificación teórica**

El presente estudio es de relevancia al examinar uno de los componentes esenciales en las transacciones comerciales de la actualidad, este es el comercio electrónico, canal que permite comunicarse con clientes de distintos sectores de una región y facilita la negociación sin importar la distancia, contribuyendo que se llegue a un segmento más amplio de una población, por su parte, Cordero (2019) expone que:

Es importante la profundización en el tema de comercio electrónico debido a que en la actualidad el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación y las grandes inversiones en el campo informático, han convertido al internet en una herramienta fundamental de las negociaciones, en el que las compras se mueven en un escenario digital, donde los proveedores de bienes y servicios y consumidores finales tienen acceso y transmisión mundial de la información. (pág. 2)

La referencia anterior demuestra la apreciación que se tiene sobre estos mecanismos de negociación, además, resalta su utilización en el campo de ventas actual, por propiciar una

mejor conexión con el cliente que se mueve en estos escenarios digitales para encontrar proveedores, productos y servicios.

#### **1.4. Justificación práctica**

El aporte práctico del estudio se centra en generar una mejor gestión del negocio al implementar mecanismos digitales para promocionar los productos que ofrece esta industria, lo cual, contribuye en la estabilidad y duración de estas empresas en el mercado, que, como ya se mencionó con anterioridad, es una de las afectadas de la pandemia suscitada a nivel mundial. Además, estas estrategias le servirían para seguir compitiendo en el sector, al denotarse que el mercado tendrá que seguir recurriendo a ventas online como respuesta a la era digital en que las personas y empresas realizan de forma diaria sus labores desde aparatos electrónicos, exigiendo una adaptación a este enfoque de comercialización para el resto de entidades.

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo general**

Desarrollar una propuesta de mejora mercantil para incrementar ventas del sector constructor, mediante la innovación tecnológica del comercio móvil on-line para los productos de acabados de la construcción en la ciudad de Cuenca.

##### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Diseñar y estructurar a través de la NORMA IEEE830 una plataforma móvil que permita el correcto comercio electrónico móvil de los productos y servicios del sector constructor en la ciudad de Cuenca.
- Ejecutar una evaluación financiera del proyecto para conocer la factibilidad y rentabilidad de desarrollar una app móvil que mejore el comercio electrónico móvil en el sector constructor de la ciudad de Cuenca.
- Elaborar un plan de negocios para dar a conocer la app móvil dentro del sector constructor de la ciudad de Cuenca y conocer la cadena de valor que se estima positiva para los consumidores en la adaptación de la app dentro de sus negocios.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Marco conceptual**

#### **Acabados de construcción**

Son todos los materiales utilizados en procesos de revestimiento y recubrimientos en actividades de construcción de casas o edificaciones en general, siendo materiales finales que se implementan en pisos, maderas, paredes, azotas, en otros lugares dentro de un sitio que se encuentra en estructuración, es fundamental este proceso por mejorar las propiedades de la construcción que se efectúa. Además, sirven como decoración final de la obra que se realiza por el personal (Bozzano, 2017).

#### **Aplicaciones móviles**

Las aplicaciones móviles comprenden software diseñados para funcionar dentro de los dispositivos telefónicos inteligentes o smartphome, y que es compatibles con otros recursos como tabletas electrónicas, la funcionalidad de estos programa radica en permitir el acceso al usuario de determinada información o permitir la utilización de un determinado servicio (Filippi, Lafuente, & Bertone, 2016).

Estos sistemas pueden destinarse a sistemas operativos específicos como Android o pueden utilizarse en una diversidad de sistemas, permitiendo a las personas utilizar diversos servicios al descargarlo dentro de plataformas de venta o directamente de la página web de la compañía o del creador.

#### **Empresa a cliente (Business to consumer)**

Comprende un estilo de venta de comercio electrónico, en el que se relacionan dos partes, una representada por las empresas que otorgan bienes o servicios por estos canales, mientras que la otra parte es el cliente que recibe dichos productos a cambio de la cancelación de dinero (Carrión, 2020).

Esta clase de comercialización por vías digitales se conoce como la venta directa de la empresa hacia el cliente final, las transacciones se originan por canales digitales y se concretan los medios de pagos entre el consumidor y el vendedor, así como la entrega de los bienes que se ofertan.

## **Comercio electrónico**

Son todas las actividades comerciales realizadas desde canales digitales, pudiendo ser entre empresa y cliente, o las operaciones ejecutadas entre empresas; transacción en la que existe la entrega de bienes y servicios por el pago de una cantidad de dinero, siendo expuestos los recursos ofertados en medios digitales como sitios webs, redes sociales, entre otros (Sanabria, Torres, & López, 2016).

También se la puede definir como un modelo de negocio encaminado en promocionar bienes y servicios en medios electrónicos, permitiendo concretar ventas y envíos hacia los sitios de destino de los clientes, se lo denomina como ecommerce y permite la conectividad con los clientes finales.

## **Comercialización**

Es toda actividad económica en el que se oferta bienes o servicios a cambio de pagos por parte del cliente, concierne dentro de este proceso acciones de promoción y distribución de los productos dentro de un mercado para satisfacer la demanda y necesidades existentes por parte de las personas (Rizo, Villa, Vuelta, & Vargas, 2017).

## **Marketing digital**

Es la mercadotecnia efectuada en medios digitales dirigidas a usuarios que comúnmente utilizan estas vías para realizar diversas actividades, lo cual, las convierte en factibles clientes de determinados productos que se quieren ofertar por parte de las empresas o negocios online (Bricio, Calle, & Zambrano, 2018).

La publicidad en medios digitales concierne a promociones realizadas dentro de aplicaciones y páginas web, la finalidad es atraer a los usuarios a entrar a los vínculos generados dentro de estos enlaces y que contacten a la empresa para generar posibles ventas de productos y servicios.

## **Propuesta de mejora**

Son estrategias encaminadas en mejorar el accionar de procesos internos dentro de proyectos o empresas, la finalidad es identificar problemas que repercuten en la funcionalidad del negocio y estructurar soluciones mediante medidas a implementar en corto, mediano o largo plazo (Ibáñez, 2016).

## **Realidad aumentada**

Acciones informáticas que permiten dentro de entornos digitales la representación de la realidad física a los usuarios que se conectan mediante determinados dispositivos diseñados para ejecutar estas labores, superponiendo elementos virtuales por sobre la visión de los usuarios (Larrosa, 2018).

## **Realidad virtual**

Conjunto de espacios informáticos destinados al desarrollo de simuladores de ambientes y procesos mediante la ejecución de programas en dispositivos, dando a los usuarios sensaciones de inmersión dentro del entorno, permitiendo la creaciones de experiencias en espacios digitales (Montalvo & Novoa, 2020).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Teorías relacionas al comercio electrónico**

Las teorías de comercio electrónico se vinculan a las operaciones comerciales de carácter internacional y nacional, en los que se utilizan estos canales para lograr una mejor distribución de los bienes hacia los clientes, en este sentido, se aplican los siguientes enfoques:

#### **a) Teorías de las redes**

Este enfoque menciona como parte de un comercio nacional e internacional en el que los lazos y cooperaciones para facultar las transacciones permiten un mejor desarrollo de los diferentes mercados. Bojórquez y Valdez (2017) brindan el siguiente pensamiento sobre esta teoría:

Las redes de cada región, visto en un ambiente nacional o internacional, generalmente tienden a potenciar los recursos existentes y mejorar la cohesión territorial. Éstas conforman un importante instrumento para compensar los desequilibrios en la distribución de los recursos. Las redes internacionales de cooperación se conforman por actores de diferentes países, revalorizando la multilateralidad en la cooperación y favoreciendo los procesos de internacionalización, transfiriendo las tecnologías de manera internacional. (pág. 112)

## **b) Teoría del Born global**

La terminología born global tuvo su origen en 1993 a Michael W. Rennie, en el que hacía mención a entidades exportadoras que pueden considerarse globales desde el inicio de su funcionamiento sin pasar por proceso de lento desarrollo en su mercado (Rogério, 2017). Para Bojórquez y Valdez (2017) son empresas pequeñas que entran en los mercados dejando aspectos tradicionales y aumentan el valor de sus actividades económicas lo que les permite competir ante el resto de las entidades ya consolidadas.

Uno de los distintivos dentro de esta teoría es la tecnología, donde el proceso de comunicación hacía factible que empresas de una región puedan negociar con otra, esto se puede vincular a las transacciones electrónicas de un ecommerce, evidenciando la relación con el ecommerce (Romero & y Guzmán, 2019).

Ambas teorías promovían diferentes aspectos para la comercialización de bienes, la primera resaltaba de forma primordial las redes que permitía el acceso, comunicación y colaboración, siendo una perspectiva más relacionada con los lazos entre actores de la transacción. El segundo enfoque resaltaba la capacidad tecnología para la incursión comercial como la promovida por tecnologías de comunicación, siendo este último el que mayormente se vincula al tipo de comercio electrónico al destacar las tecnologías como fuente de acceso hacia los mercados.

## **Teoría de Adopción del ecommerce**

Otra de las teorías relacionadas al comercio electrónico se vincula al comportamiento de compra de los consumidores, denominando Teoría de Adopción del ecommerce, este modelo consiste en la predicción de la conducta ante la actitud de las personas por la utilidad recibida y percibida (Sánchez & Arroyo, 2016).

Lo expuesto refleja un enfoque de hábitos del consumidor que muestra predisposición a lo que percibe dentro del mercado, en este caso, la modalidad de negocio en medios digitales. Dentro de esta perspectiva se considera una serie de enfoques que se vinculan con su pensar, estos se mencionan en la siguiente tabla:

*Enfoques relacionados con la Teoría de Adopción del ecommerce*

Teoría/Modelo	Constructo	Correspondencia/constructo UTAUT
Teoría de la acción Razonada (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975)	Norma subjetiva	Influencia social (SI)
	Rendimiento percibido	Expectativa de rendimiento (PE)
Modelo de Aceptación tecnológica (TAM) (Davis, 1989; Davis et al., 1989)	Facilidad de uso	Expectativa de esfuerzo (EE)
Modelo motivacional (MM) (Davis et al., 1992)	Norma subjetiva	Influencia social (SI)
	Motivación extrínseca	Influencia social (SI)
	Motivación intrínseca	Expectativas de esfuerzo (EE)
Teoría del Comportamiento planeado (TPB) (Ajzen, 1991; Ajzen & Driver, 1991)	Norma subjetiva	Influencia social (SI)
	Control percibido	Condiciones facilitantes (FC)
Teoría de la difusión de innovación (IDT) (Moore & Benbasat, 1991)	Ventaja relativa	Expectativa de rendimiento (PE)
	Facilidad de uso	Expectativa de esfuerzo (EE)
	Imagen	Influencia social (SI)
	Visibilidad	Condiciones facilitantes (FC)

Fuente: Sánchez y Arroyo (2016)

Los enfoques enlistados mencionan la racionalidad de las personas para tomar decisiones y como puede influir en los consumidores del comercio electrónico mencionados en el TRA (Brito, González, & González, 2018), así como la intención en utilizar y seguir utilizando canales tecnológicos como los promovidos por el TAM (Hidalgo, Vásquez, Bravo, Burgos, & Vargas, 2019).

## 2.2.2. Comercio electrónico

### 2.2.2.1. Origen

El desarrollo de esta actividad se puede remontar a los años 60, en el que se promueve el comercio e intercambio de datos mediante un sistema conocido como Intercambio Electrónico de Datos (EDI), este recurso se focalizaba en el envío y recepción de documentación de aspectos contables, comerciales o administrativos (Pacheco, 2020).

Sin embargo, se puede considerar que el surgimiento del comercio electrónico se da para finales de los años setenta con la revolución que originó el internet, siendo este periodo en el que surge el Arpanet para vincular a institución mediante aplicaciones específicas, no obstante, el primer software confiable para realizar procesos de comercialización se da para mediados de los 90, época en el que los componentes tangibles e intangibles alcanzan una mayor interacción, facultando el desarrollo de la red de internet con apoyo del incremento de infraestructuras para 1995 (Esparza, 2017).

Entre los sucesos resaltables antes de este periodo están la creación del “Online shopping” diseñado en 1979, por su parte, para 1989 se origina la World Wide Web, lo cual sería la causante del cambio radical en la forma de comunicarse y comercializar, lo que permitió que para 1995 eBay y Amazon lancen sus portales web (Sirvent, 2018).

Para 1997 las empresas que incursionaron en comercio electrónico tenían como características la evidente tendencia de vínculos comerciales, disposición a operaciones riesgosas y examinación de la red en busca de información sobre servicios y bienes determinados (Esparza, 2017).

En la actualidad la comunidad de internautas sigue creciendo y llevando a las transacciones electrónicas a convertirse en el eje de muchos negocios internacionales, permitiendo llegar a mercados y clientes de otras regiones del mundo que se encuentran enlazados mediante la internet como medio para hacer escuchar sus demandas y necesidades de bienes y servicios.

#### ***2.2.2.2. Apreciaciones del término***

El comercio electrónico se define como toda transacción realizada por medios digitales, en el que incurren procesos de pagos mediante estos canales y envíos hacia el destino del cliente, siendo el recurso que promueve estas ventas los recursos electrónicos como computadoras, teléfonos inteligentes o tableta digitales (Sigmond, 2018). Otro investigador que brinda una apreciación sobre el significado es Zegarra (2017) que menciona lo siguiente:

Desde un punto de vista de comunicaciones, podemos definir al comercio electrónico como la entrega de información, productos o servicios y pagos por medio de redes o cualquier otro medio electrónico. El comercio electrónico consiste en realizar transacciones comerciales electrónicamente. (pág. 19)

Las referencias permiten observar a estas actividades como la ejecución de comercialización como consecuencia negociaciones generadas en canales digitales, bajo los cuales un vendedor se pone en contacto con el usuario que puede localizarse en distintos

sectores de una nación, lo que, a su vez implica que la entidad tenga un mayor rango de acción y alcance

El comercio electrónico es relevante por promover una visión que despliega más que una conectividad entre cliente y empresa, estos recursos han promovido las relaciones entre empresas para realizar negociaciones y localizar proveedores nacionales e internacionales, siendo otro de los atractivos para generar esta clase de innovación dentro de los procesos internos de una empresa (Perdigón et al., 2018)

Lo expuesto, hace mención a la negociación comercial entre empresas, que también se convierte en otro de los aspectos que promueve esta direccionamiento de ventas, permitiendo no solamente localizar clientes, también proveedores que pueden facilitar mejores precios y permitir un ahorro en costos, así mismo, la entidad puede llegar a distribuidores que necesiten los bienes que oferta determina entidad, generando una mejor cartera de clientes.

### ***2.2.2.3. Tipos de comercio electrónico***

Las diferentes clasificaciones que se brinda para negocios y operaciones de comercio electrónico pueden observarse en la siguiente tabla:

Tabla 2  
*Tipos de comercio electrónico*

<b>Tipo de comercio electrónico</b>	<b>Descripción</b>
B2B o business to business	Transacciones de bienes o servicios ejecutados entre entidades.
B2C o business to consumer	Comercialización de bienes y servicios de la empresa hacia el cliente final del mercado.

C2C o consumer to consumer	Vinculo transaccional entre clientes, actuando como vendedor y comprador.
C2B o consumer to business	Proceso comercial de clientes a empresas, los usuarios realizan peticiones y las entidades se encargan de ejecutar ofertas.
A2B o administration to business	La administración se encarga de brindar prestaciones a las entidades.
B2A o business to administration	Mediante concursos o subastas las empresas ofertan bienes y servicios que adquieren la administración.
A2C o administration to consumer	La administración ofrece bienes y servicios al cliente final.

Fuente: (Cordero, 2019)

La tabla anterior demuestra las diferentes transacciones que se pueden originar de la implementación del comercio electrónico, presentándose diferentes enfoques de operaciones que los usuarios y las empresas pueden ejecutar conforme a la finalidad que quieran conseguir y al usuario al que destinan su oferta.

### **2.2.3. Comercio electrónico en Ecuador**

El comercio electrónico se convirtió en un mecanismo que aporta y dinamiza los mercados a nivel internacional, naciones sudamericanas como Brasil han sido exponencialmente beneficiadas por estas ventas e inclusive, Ecuador se encuentra dentro de estas naciones que promueven estos negocios, mostrando la siguiente cifra en ventas:



*Figura 1* Ventas de comercio electrónico en Sudamérica  
Fuente: Cordero (2019)

Como se observa en la figura anterior, las ventas por comercio electrónico han significado cerca de \$800 millones para el Ecuador, que es un valor representativo, no obstante de ser entre las naciones sudamericanas, una de las cifras más bajas. De acuerdo con Cárdenas y Rivera (2016):

En 2014 en Ecuador se movieron \$540 millones de dólares a través de Internet, \$180 millones fueron por compras a través del sistema 4x4, el cual es una resolución del gobierno del Ecuador que permite únicamente a ciudadanos ecuatorianos que residan en el exterior enviar paquetes al Ecuador, sin fines comerciales, de hasta 4 kilos y hasta \$400 de valor sin pagar impuestos. El 89% de compras bajo el régimen 4x4 provenía de Estados Unidos., y lo más obvio, 60% de esas compras se realizaron a través de Amazon. (pág. 25)

Las cifras demuestran que Ecuador es una nación que por medios digitales sí genera movimientos positivos, también se observa que uno de los mercados especiales para ejecutar compras por medios digitales es el estadounidense. Por su parte, al hablar de comercio electrónico también se debe hacer referencia a las características tecnológicas del sector, en

este sobre, sobre la evolución de dispositivos de conectividad que facultan este ejercicio, podemos mencionar los siguientes datos:

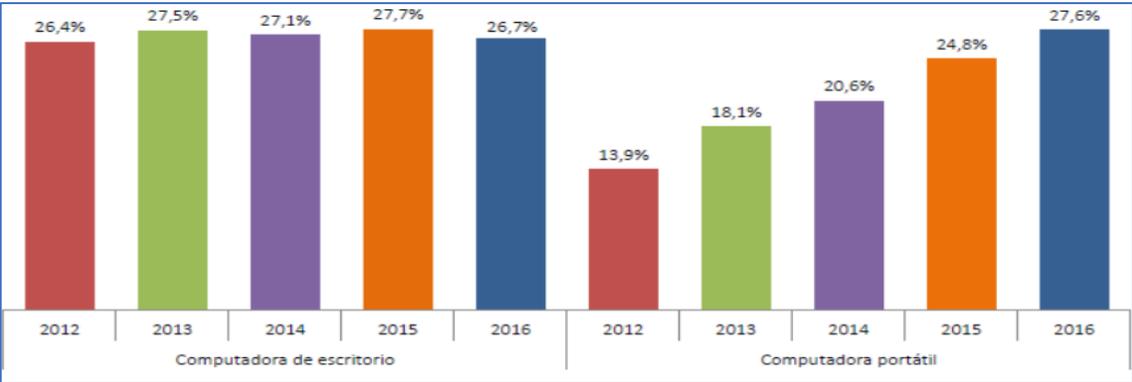


Figura 2 Dispositivos en hogares ecuatorianos  
Fuente: Tello y Pineda (2017)

La figura anterior muestra tendencia de equipamiento para el hogar, en este sentido se observa una mejor evolución para las computadoras portátiles, las cuales, han ido creciendo, mientras que las de escritorio mantienen rangos estables de utilización. Los celulares con conectividad también demuestran tendencias positivas de desarrollo pasando de 81,7% en el 2012 a 90,1% en el 2016 (Tello & Pineda, 2017). Sobre la conectividad en el territorio nacional, se exhibe la siguiente evolución:

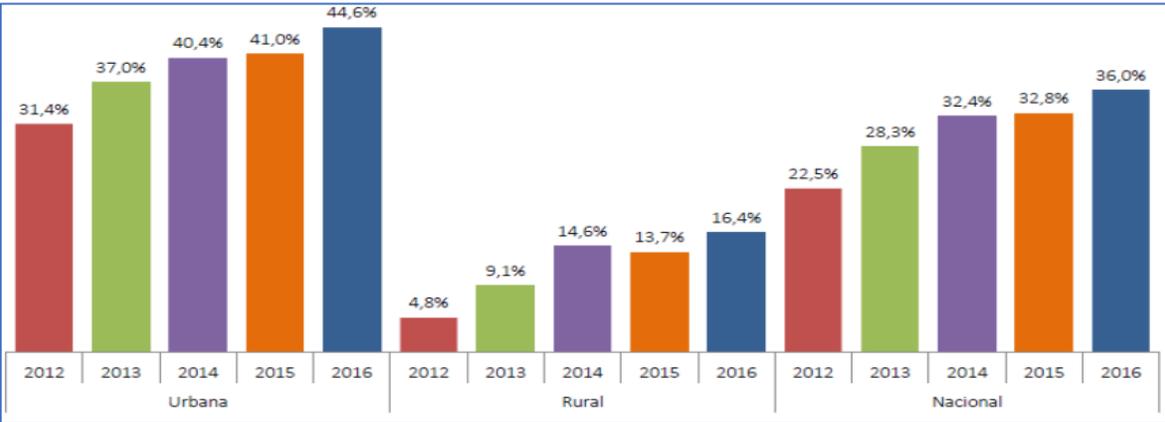


Figura 3 Conectividad por sector  
Fuente: Tello y Pineda (2017)

Con importar el sector donde se examine la conectividad, se puede visualizar una corriente positiva de evolución, lo que indica que el Ecuador es un mercado activo para promover comercios por vías digitales, al denotarse que cuenta un desarrollo de dispositivos

y conectividad. Sobre la evolución en ventas que ha tenido el ecommerce se exhibe por parte de la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE, 2020) los siguientes resultados:

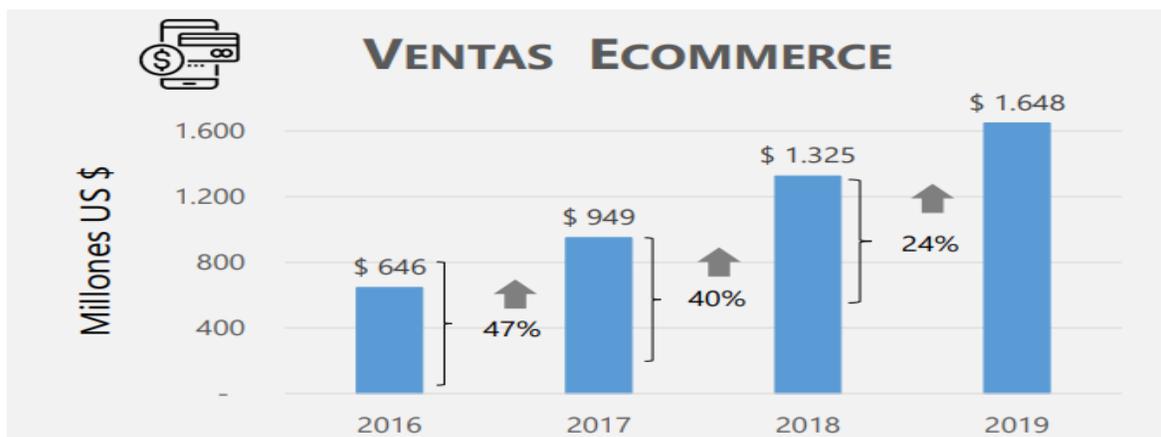


Figura 4 Ventas en dólares del Ecommerce  
Fuente: CECE (2020)

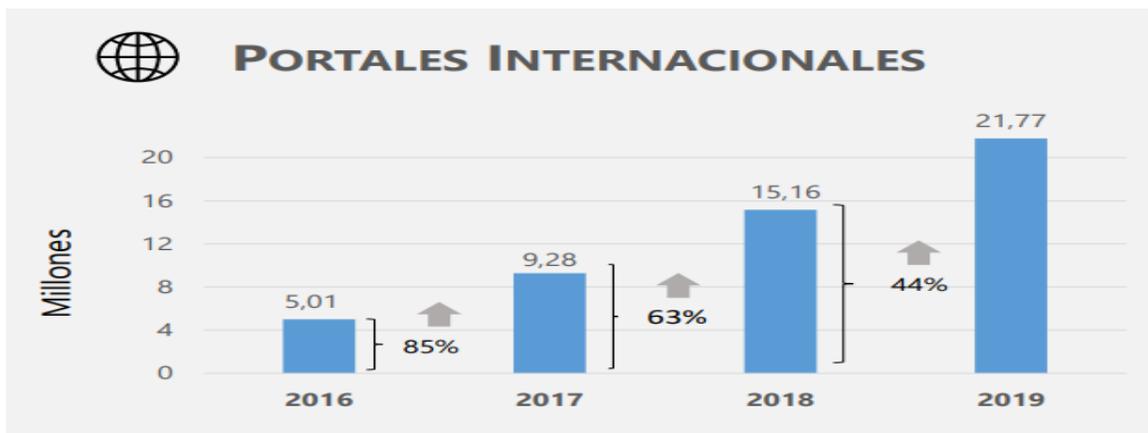
Las cifras también revelan crecimientos, así como los otros elementos mencionados anteriormente sobre el mercado ecuatoriano, sin embargo, la representación en ventas es exponencial al verse que de \$646 millones en el año 2016 se pasó a \$1.648 millones en el año 2019, es decir, un incremento en más de \$1.000 millones.

Otro de los datos que se debe hacer referencias son el origen de las ventas en comercio electrónico, considerando que están pueden provenir de transacciones en portales nacionales o internacionales, para lo cual, CECE brinda la siguiente información:



Figura 5 Ventas en portales nacionales  
Fuente: CECE (2020)

Los portales nacionales muestran un tendencia en crecimientos, entendiéndose que las compañías locales han tenido mejorías en sus ventas por estos canales, y que la evolución del comercio electrónico no solo puede venir de importaciones de productos. En lo que respecta a movimientos en portales internacionales se obtuvieron los siguientes resultados:



*Figura 6* Ventas en portales internacionales  
Fuente: CECE (2020)

El desarrollo de ventas de comercio electrónico en portales internacionales también ha crecido en Ecuador que de \$5 millones se incrementó hasta \$21 para el 2019, en un periodo de cuatro años. Lo que hace avizorar que el consumo de los ecuatoriano dentro de estos medios se han convertido en tendencias y crecientes.

También se debe indicar que de las cifras mencionadas anteriormente se puede apreciar un mayor grado de transcendencia en ventas en el mercado internacional que representó \$21 millones en el 2019 y los portales nacionales solo llegaron a casi \$3 millones, por lo que la gente tiende a comprar más en estos medios.

#### **2.2.4. Aplicaciones móviles**

El presente estudio centra como base de la generación de comercio electrónico a las aplicaciones móviles, estos recursos son software que permiten la exposición de información sobre el negocio a los usuarios. Cabrera y Espinoza (2016) mencionan que “Es un software se instala en un dispositivo móvil de gama alta ya sea teléfono o tableta y que se puede integrar a las características del equipo, ampliando sus funciones. Se pueden ejecutar con o sin conexión a internet” (pág. 11).

Chavira y Arredondo (2017) lo considera como el sistema descargado e instalado en una herramienta electrónica como un teléfono o computadora, el cual se encuentra contenido en tiendas digitales o páginas web del proveedor para facilitar su utilización y accesibilidad a los usuarios interesados.

Las apreciaciones sobre la App, lo visualizan como recursos disponibles (Software) en medios intermedios como tiendas digitales o directamente por la empresa, para garantizar que sea descargable para los usuarios y promover información, procesos y ventas en temas de comercialización de bienes y servicios. Otro pensamiento sobre lo que comprende las aplicaciones móviles es la brindada por Gillate, Vicent, Gómez y Marín (2017):

Software que se instalan en los dispositivos móviles tales como smartphones y tablets. Ofrecen un recurso específico y acceso inmediato, sin la necesidad de entrar en internet. Por lo tanto, al poder descargarse y acceder a ellas cuando y donde se desee, permiten desarrollar procesos de aprendizaje contextualizado. (pág. 117)

Los mencionado en el párrafo anterior, es que la accesibilidad de estos recursos es posible en cualquier lugar en el que el usuario tenga acceso a internet y recursos tecnológicos que permitan la conexión, por lo cual, se convierten en elementos de alta conveniencia en procesos de comunicación y ejecución de tramites.

#### ***2.2.4.1. Beneficios de las aplicaciones***

Los beneficios que traen consigo las aplicaciones web son variadas, es por esto, que su uso dentro de las labores de las organizaciones abarca cada vez más procesos en gestión y administración mediante entornos virtuales, pudiendo ser incluidas y desarrolladas para educación, marketing, ventas y otros procesos (Chanaguano, 2016).

Entre los beneficios que se derivan de la estructuración de aplicaciones en procesos empresariales están los siguientes:

- Desarrolla una escena tridimensional que le permite a los usuarios tener una mejor interacción con los comandos del proceso (Amazon, 2021).
- Mejora la experiencia del usuario mediante un interfaz dinámico e interactivo (Amazon, 2021).

- Permiten el desarrollo de un canal para exposición de productos y servicios (Brito & Pinzón, 2016).
- Faculta un canal de comunicación con los clientes para la recepción de pedidos, consultas y sugerencias (Litardo, 2019).
- En el caso del sector de decoración de interiores, permite el desarrollo de una realidad virtual para la simulación de escenarios decorativos para los clientes (Ikea, 2021).
- Permite gestionar los pedidos los clientes (Litardo, 2019).

#### 2.2.4.2. Tipos de aplicaciones



*Figura 7* Tipos de aplicaciones

Fuente: Adaptado de Cabrera y Espinoza (2016)

#### **Aplicación nativa**

De acuerdo con Nahuel (2017) “Las aplicaciones nativas son concebidas para ejecutarse en una plataforma específica, es decir, se debe considerar el tipo de dispositivo, el sistema operativo a utilizar y su versión” (2017). Es decir, que solo pueden utilizarse bajo las características de un determinado sistemas como ejemplo las aplicaciones que solo pueden implementarse en iOS o en Android y no en ambas.

## **Aplicación web**

Se estructuran para ser aplicadas dentro de un navegador, su cualidad esencial es poder ser utilizadas en cualquier dispositivo, a diferencia del nativo que se destina para un tipo específico de sistema, la ejecución de esta se da mediante URL dentro de la web (Tubón, 2020). Estas plataformas se exhiben como sistemas contenidos en la red que permiten el acceso y utilización con bajo diferentes sistemas sin delimitar a características predeterminadas.

## **Aplicación Híbrida**

Implementan tecnologías web como HTML, Javascript o CSS que no se ejercen mediante un navegador, por ser ejecutado en contenedores web. En términos básicos puede considerarse como la mezcla de las apps nativas y las de orígenes web, brindando ambas cualidades (Cabrera & Espinoza, 2016).

Otra apreciación sobre este tipo de aplicaciones brinda Auz (2016) mencionando que:

Se podría decir que recoge lo mejor de cada una de ellas. Las apps híbridas se desarrollan con lenguajes propios de las webabpp, es decir, HTML, JavaScript y CSS por lo que permite su uso en diferentes plataformas, pero también dan la posibilidad de acceder a gran parte de las características del hardware del dispositivo. (pág. 16)

De los diferentes tipos de aplicativos referenciados, el híbrido por su alta adaptación se denote como apropiado, al permitir su uso en diversos dispositivos y accesos en diferentes plataformas, lo que facultaría de los usuarios puedan ejecutarlo dentro de sus labores diarias sin inconvenientes.

### **2.2.5. Norma IEEE 830**

La norma en mención se implementa con la finalidad de establecer las especificaciones de requisitos de software conocido como ERS, los cuales, describen los requerimientos del proyecto a diseñar bajo un sistema (Díaz & Velandia, 2020), es decir, es una descripción total del sistema que se desea implementar. Sobre los componentes a tomar

en consideración para el diseño de aplicaciones y sistemas en general bajo este enfoque se presenta la siguiente tabla:

Tabla 3  
Estructura de un sistema según la Norma IEEE 830

<b>Introducción:</b> Descripción breve de las cualidades principales del sistema	<b>Descripción General:</b> Factores que afectan al sistema	<b>Requisitos Específicos:</b> Detalle de los requisitos que necesita el sistema
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósito: Finalidad del diseño.</li> <li>• Ámbito del Sistema: mencionará que hará el sistema.</li> <li>• Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas: Determinación de los términos contenido a utilizar.</li> <li>• Referencias: Vinculo de los documentos que intervienen.</li> <li>• Visión General del Documento: Contiene especificaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva del Producto: Como parte independiente o de un producto mayor.</li> <li>• Funciones del Producto: Análisis de funcionalidades.</li> <li>• Características de los Usuarios: Cualidades de los usuarios que intervienen.</li> <li>• Restricciones: Aspectos que limitaran el sistema.</li> <li>• Suposiciones y Dependencias: Describir factores que al cambiar pueden afectar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos funcionales y no funcionales: Procesos a considerar.</li> <li>• Apéndice: Información adicional.</li> <li>• Índice: Tabla de contenido. Estos dos últimos aspectos son opcionales.</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Morales (2016)

Como se puede apreciar en la tabla anterior, se muestra una concepción de todos los elementos a describir por parte de la persona encargada del proyecto con la finalidad de poder

delimitar los aspectos a estructurar en sus sistemas y el propósito que tendera su aplicación en una determinada actividad.

### 2.2.6. Estrategias de mercadotecnia en comercio electrónico

Las estrategias de mercadotecnia son las acciones encaminadas en producir publicidad que permita la captación de clientes y sus fidelizaciones, siendo el medio que genera atracción hacia la oferta que genera la compañía, entre las medidas que suelen empelarse por los directivos están las siguientes:

#### a) Marketing MIX

De acuerdo con Moreno (2015) “es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas para analizar cuatros variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción” (pág. 32). Es decir, contempla la examinación de ejes considerados fundamental sen la comercialización de bienes y servicios conocidos como las 4P.



*Figura 8* Elementos del marketing MIX

- **Producto**

Resalta el producto, servicio, o idea que se quiere ofertar en el mercado, no solo hace referencia al bien como tal, este enfoque resalta características y cualidades que pueden atraer al cliente.

- **Precio**

Son medidas encaminadas a describir la mejor forma de resaltar el precio de los productos y servicios que se desea ofertar, entre las estrategias están los precios de penetración en el mercado.

- **Plaza**

En el sitio y forma de distribución de los bienes por parte de la empresa, por lo que la localización de las instalaciones debe ser estrategia para conseguir una óptima distribución y alcance al público objetivo.

- **Promoción**

Es la combinación de diversas herramientas de marketing para conseguir promociones que sean atractivas para el cliente final y que permiten ser competitivos ante el resto de las empresas del sector. Entre estrategias se pueden mencionar los 2x1, productos a mitad de precio (Clavijo & Marcatoma, 2018).

Como se visualiza, los componentes del marketing mix abarcan desde el bien hasta las actividades para su promoción, dejando descripciones de lo que más se puede resaltar de estos elementos para poder competir ante el resto de entidades del sector. Otra de las estrategias que se implementan dentro del comercio electrónico es la mercadotecnia por canales digitales, estos se profundizan a continuación.

#### **b) Marketing digital**

Son actividades encaminadas a la publicidad en medios digitales como redes sociales o canales de páginas web que son visibles para los usuarios mediante la conexión que genera por dispositivos electrónicos como celulares, computadoras o tablets. Entre las estrategias de marketing digitales están las siguientes:

**Estrategia SEO (Search Engine Optimization):** Acciones que se estructuran para mejorar las visualizaciones de las plataformas web de un negocio, no significan medidas que generen el pago por servicios publicitarios. Su enfoque es optimizar el rendimiento de sites, blogs y contenidos dentro de las páginas webs de una entidad.

**Estrategia SEM:** Consiste en un marketing por internet, su finalidad es generar una mayor promoción de los servicios y productos de las empresas al aumentar la visibilidad de

sus plataformas y sus bienes, mejorando los motores de búsqueda mediante publicidad pagada y contextualizada para alcanzar este objetivo (Mejía & Paredes, 2018).

**Estrategia SMM (Social Media Marketing):** Su funcionalidad radica en promover publicidad en medios sociales, es decir, las redes en las que se comunican las personas; se trata de conseguir una conversión de la promoción en suscripciones, compras o alguna otra acción por parte del consumidor (Bedón, 2018). Ballesteros, Silva, Mena y Angamarca (2019) presentan en la siguiente tabla todas medidas que pueden vincularse con amrekting digital:

Tabla 4  
*Tipos de estrategias de marketing digital*

Sitio Web	Constituye el pilar fundamental del marketing digital, dado que, representa el sitio donde la organización oferta y comercializa sus productos y/o servicios. En este contexto, resulta de gran valor tener a disposición un sitio web profesional de modo que éste genere la suficiente confianza para que los potenciales clientes se inclinen por iniciar una relación comercial con la empresa u organización.
Blog empresarial	Cualquier organización por pequeña que sea debe contar con un blog; dado que, éste ayuda a llamar la atención de la audiencia de interés a través de artículos potencialmente útiles, además constituye también el punto central de la estrategia de marketing de contenidos pues permite a las organizaciones instaurar contenidos recientes que presenta un mejor posicionamiento en los diferentes motores de búsqueda
Posicionamiento en buscadores (SEO)	El posicionamiento en motores de búsqueda o también conocido como SEO (Search Engine Optimization) tiene como objetivo fundamental que al momento que alguien realice una búsqueda de un producto o servicio que la organización comercialice en Google o cualquier otro motor de búsqueda, el sitio web salte entre los primeros resultados. Bajo este contexto, el SEO constituye una de las estrategias de marketing digital que mayor tráfico de navegación llevan al sitio web.
Redes sociales	Constituye la estrategia con mayor utilización a nivel mundial; dado que, es necesario que la organización se encuentre presente en las principales redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram, LinkedIn, Google+, entre otras) pues a través de ello se puede crear una comunidad de usuarios con un enlace emocional hacia la organización. A partir de ello, la finalidad de esta estrategia es lograr que los extraños se conviertan en amigos, los amigos en clientes y los clientes en evangelizadores de la organización.
Publicidad online	La publicidad en redes sociales y los diferentes motores de búsqueda poco a poco se han ido convirtiendo en una estúpida opción para que las organizaciones lleguen a su audiencia; dado que, aunque la persona que navega por internet no lo desee saltan diferentes tipos de publicidad.
Email Marketing	La utilización del mail suele ser una estrategia muy efectiva siempre y cuando se cuente con la autorización de la persona que recibe los mails; dado que normalmente este tipo de mensajes si no existe dicha autorización suelen llegar como correos no deseados por lo que en su gran mayoría pasan desapercibidos para las personas.

Fuente: Ballesteros et al. (2019)

Como se puede observar, el marketing digital presenta diferenciación por el canal que se utiliza, en el caso de portales la finalidad se encamina en mejorar los motores de búsqueda, mientras que en redes sociales se perfila la necesidad de mejorar las visitas a las plataformas de la empresa, también están los enviados a los correos electrónico que son de carácter informativo.

### 2.2.7. Sector de la construcción

El origen de la industria de la construcción en el Ecuador se remonta a mediados del siglo XX, periodo en el cual se visualizaba construcciones con prototipos antiguos que obstaculizaban las infraestructuras a escala, por esto, para 1946 en Quito se produce los primeros establecimientos de arquitectura, permitiendo acciones similares en Guayaquil y Cuenca (Moreira, 2017).

De los años 80 hasta los 90 se produce la consolidación de la industria que tuvo un duro golpe por la crisis económica de 1998, también se debe indicar que entre el periodo de 1992 a 1999 aparecen los primeros condominios y urbanizaciones en departamentos y edificios (Moreira, 2017). De esta industria se despliegan una serie de actividades que se según su representatividad en el Ecuador, se muestran a continuación.

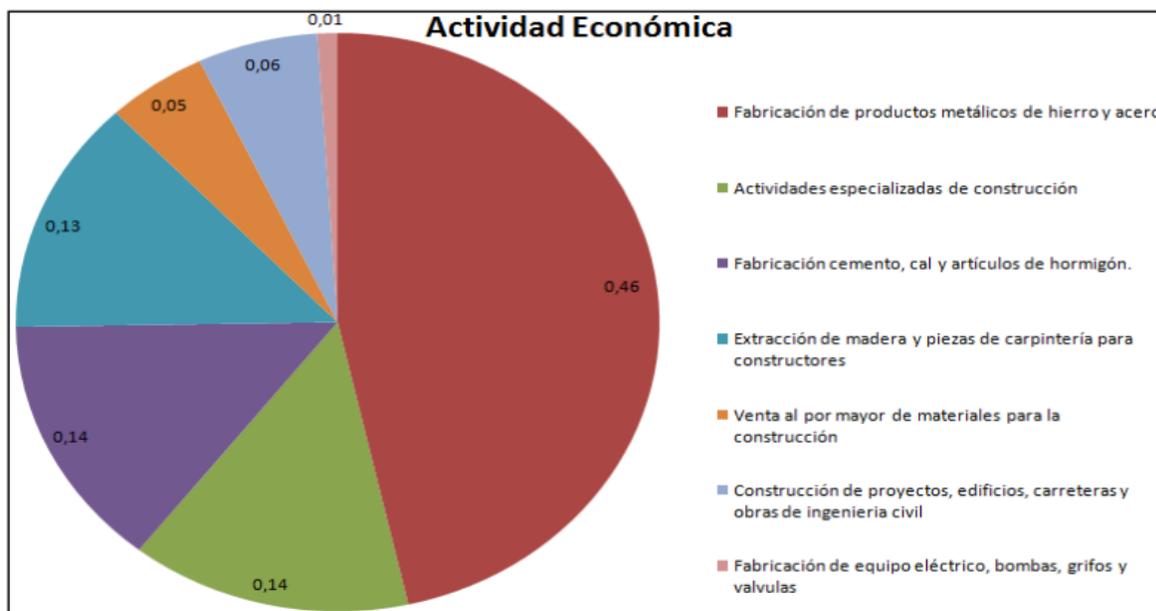


Figura 9 Actividades de la industria de la construcción en Ecuador  
Fuente: Merrill (Merrill, 2017)

Como se observa en la figura anterior, la industria de la construcción da origen a siete actividades económicas, de las cuales, la fabricación de bienes metálicos de hierro y acero es la mayor representatividad muestra con un 46% seguido por actividades especializadas y fabricación cemento, cal y artículos de hormigón con un 14% cada una. Es decir, la diversidad de ocupaciones que genera la industria muestra que genera una contribución en la generación de plazas de empleos para los ecuatorianos que tienen la posibilidad de intervenir en estas ocupaciones.

## **2.3. Marco legal**

### **2.3.1. Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos**

Art. 1.- Objeto de la ley.- Esta ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas. (Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, 2002, pág. 1)

Art. 36.- Organismo de promoción y difusión.- Para efectos de esta ley, el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones, "COMEXI", será el organismo de promoción y difusión de los servicios electrónicos, incluido el comercio electrónico, y el uso de las firmas electrónicas en la promoción de inversiones y comercio exterior. (Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, 2002, pág. 8)

Art. 37.- Organismo de regulación, autorización y registro de las entidades de certificación acreditadas.- El Consejo Nacional de Telecomunicaciones "CONATEL", o la entidad que haga sus veces, será el organismo de autorización, registro y regulación de las entidades de certificación de información acreditadas. (Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, 2002, pág. 8)

Art. 48.- Consentimiento para aceptar mensajes de datos.- Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos

y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes. . (Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, 2002, pág. 10)

### **2.3.2 Ley de propiedad intelectual**

Otra de las leyes a mencionar es la Ley de Propiedad Intelectual, la cual, hace mención a la concesión de patentes sobre invenciones como la que se desea proponer mediante una aplicación móvil, evitando que terceros quieran hacer uso y beneficiarse de forma ilegal de este recurso.

Art. 120. Las invenciones, en todos los campos de la tecnología, se protegen por la concesión de patentes de invención, de modelos de utilidad. Toda protección a la propiedad industrial garantizará la tutela del patrimonio biológico y genético del país; en tal virtud, la concesión de patentes de invención o de procedimientos que versen sobre elementos de dicho patrimonio debe fundamentarse en que éstos hayan sido adquiridos legalmente. ( Ley de Propiedad Intelectual, 2015, pág. 29)

Como se puede observar en el artículo anterior, el Estado brinda protección a las invenciones producidas a nivel nacional y enmarca su prioridad dentro de normativas que acogen aspectos tecnológicos o procedimientos que conciernen como patente del inventor, por su parte, el proceso para su obtención descrito en el artículo 133 y expresa lo siguiente:

a) El título o nombre de la invención con la descripción de la misma, un resumen de ella, una o más reivindicaciones y los planos y dibujos que fueren necesarios. Cuando la invención se refiera a material biológico, que no pueda detallarse debidamente en la descripción, se deberá depositar dicha materia en una institución depositaria autorizada por el IEPI; b) El comprobante de pago de la tasa correspondiente; c) Copia de la solicitud de patente presentada en el exterior, en el caso de que se reivindique prioridad; y, d) Los demás requisitos que determine el Reglamento. ( Ley de Propiedad Intelectual, 2015, pág. 33)

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

##### **3.1.1. Investigación exploratoria**

El estudio emplea un tipo de investigación exploratoria por la necesidad de recurrir a una indagación dentro del sector donde ocurre el fenómeno de investigación, en este caso, la ciudad de Cuenca, con la finalidad de recopilar los datos propicios para meditar sobre la conveniencia de los canales digitales como opción para promover acabados para la construcción.

##### **3.1.2. Investigación descriptiva**

También se desprende de la investigación un estudio descriptivo que consiste en definir la situación del fenómeno examinado, dejando aclaraciones sobre el sector de acabos de la construcción y la aceptación de la idea estrategia de negocio. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014):

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (pág. 92)

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

##### **3.2.1. Enfoque mixto**

El enfoque de la investigación es mixto, se valorarán tanto aspectos cualitativos como cuantitativos para que exista una mejor comprensión de la situación del sector de acabados de la construcción, para esto, se emplearan técnicas de investigación que contemplen cada perspectiva mencionada.

### 3.3. Universo de estudio

#### 3.3.1. Población

La población de estudio estará conformada por parte de la población de la ciudad de Cuenca, que de acuerdo con el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2017) comprende 603.269 habitantes. Esta es la cantidad de personas que conformarán el universo de estudios de la investigación, siendo una población infinita al superar los 100.000 elementos (López & Fachelli, 2015).

#### 3.3.2. Muestra

Para la determinación de la muestra se aplicará un Muestreo Aleatorio Simple a la población anteriormente mencionada, en el que cada elemento tiene la misma posibilidad de ser seleccionado. Para determinar la cantidad de elementos se aplicará la siguiente fórmula de población infinita:

$$\frac{Z^2 * p * q}{(e)^2}$$

Z: valor crítico (1,96) determinado por su Nivel de confianza (95%).

p: Probabilidad de éxito (50%).

q: Probabilidad de fracaso (50%).

e: Error muestral (5%).

$$n = \frac{1,96^2 * 0,50 * 0,50}{(0,05)^2}$$

$$n = 384,16$$

Con un resultado de 384,16, se determina que la muestra del estudio para la encuesta se conforma de 385 personas. Además, se aplicará dos entrevistas a peritos del sector de acabados de la construcción.

### **3.4. Métodos y herramientas de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnicas de investigación**

**Encuesta:** Comprende una serie de interrogantes determinadas para medir la aceptación de los posibles clientes sobre la propuesta del estudio (Taype, 2020), permitiendo especificar los aspectos positivos y en contra que tiene la idea para el sector de la construcción. Esto es conveniente al considerarse que es el cliente final quien debe aceptar la modalidad online como mecanismo para estos bienes. (VER ANEXO 1)

**Entrevista:** Esta técnica es la formulación de una charla mediante una guía de interrogantes (Laurente, 2020). Esta técnica busca comprender las apreciaciones de peritos sobre el mercado en la actualidad, las dificultades y el apoyo del gobierno, además, de conocer que pensamiento tienen sobre la propuesta que se quiere estructurar en el presente estudio de investigación. (VER ANEXO 2)

#### **3.4.2. Herramienta de recolección**

**Cuestionario:** Es la herramienta que se desprende de ambas técnicas de investigación a emplear, conformada de preguntas cerradas para la encuestas y de preguntas abiertas en la entrevista. Este recurso garantiza un orden y fácil aplicación para que los usuarios puedan llenar la información que se requiere.

### **3.5. Procedimientos de recolección y análisis de datos**

Los pasos a seguir dentro del estudio para recolectar datos y exponer el análisis son los siguientes:

1. **Elaboración de herramientas de recolección:** Es la confección de los cuestionarios de entrevistas y encuestas que se disponen en la parte de anexos del estudio.
2. **Aplicación:** Es la aplicación de ambas herramientas del estudio, la encuesta dirigida a la muestra y la entrevista enfocada para los peritos.
3. **Tabulación:** Esta fase solo se aplica en la encuesta, consiste en tabular los resultados estadísticos que se obtuvieron.
4. **Análisis de resultados:** Con ambos datos, se procede a generar análisis de cada interrogante y de las herramientas en general.

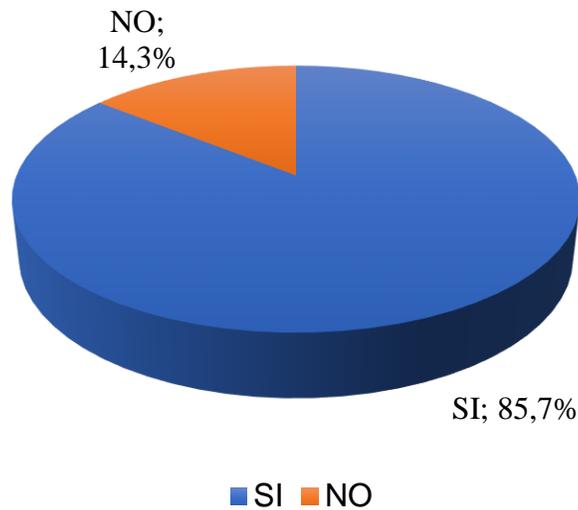
### 3.6 Análisis de los resultados de las encuestas

1. ¿Compra o ha comprado usted productos de acabados para la construcción, incluyendo decoración como mobiliario/accesorios? Si su respuesta es NO, termina su encuesta.

Tabla 5  
*Productos de acabados para la construcción*

Alternativa	F. Relativa	F. Absoluta
SI	331	85,7%
NO	54	14,3%
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora



*Figura 10* Productos de acabados para la construcción  
Elaborado por: La autora

**Análisis:** Se puede observar que del 100% de los encuestados el 85,7% manifestaron que, si han comprado productos de acabados para la construcción, incluyendo decoración como mobiliario/accesorios y el 14,3% dijeron que jamás han adquirido ese tipo de productos.

2. ¿A través de que medio usted adquiere productos de acabados de la construcción, muebles y decoración? Si seleccionó páginas web responda la pregunta 3, caso contrario pase a la pregunta 4.

Tabla 6  
Páginas web

Alternativa	F. Relativa	F. Absoluta
Aplicaciones Móviles	13	3,9%
Página web	42	12,7%
Redes Sociales	33	10,0%
Compra física en local	234	70,7%
Catálogo o teléfono	9	2,7%
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora

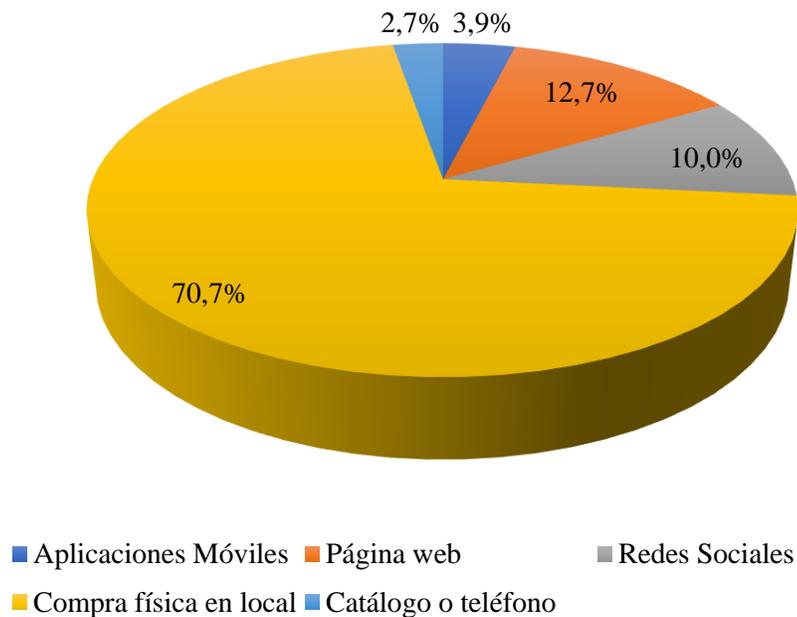


Figura 11 Páginas web  
Elaborado por: La autora

**Análisis:** los resultados de la segunda pregunta de la encuesta arrojaron que el 70,7% de las personas encuestadas dijeron que adquieren productos de acabados de la construcción por medio de compra física en el local, le sigue el 12,7% por medio de páginas web, el 10% por

medio de redes sociales, solo el 3,9% hace sus compras por aplicaciones móviles y el 2,7 % manifestaron hacerlas por catálogo o teléfono.

### 3. ¿Cómo calificaría las páginas web que implementan los comercios de construcción y decoración en la actualidad?

Tabla 7  
Calificación las páginas web

Alternativa	F. Relativa	F. Absoluta
Excelentes	4	9,5%
Buenos	17	40,5%
Regulares	17	40,5%
Malos	4	9,5%
Muy malos	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora

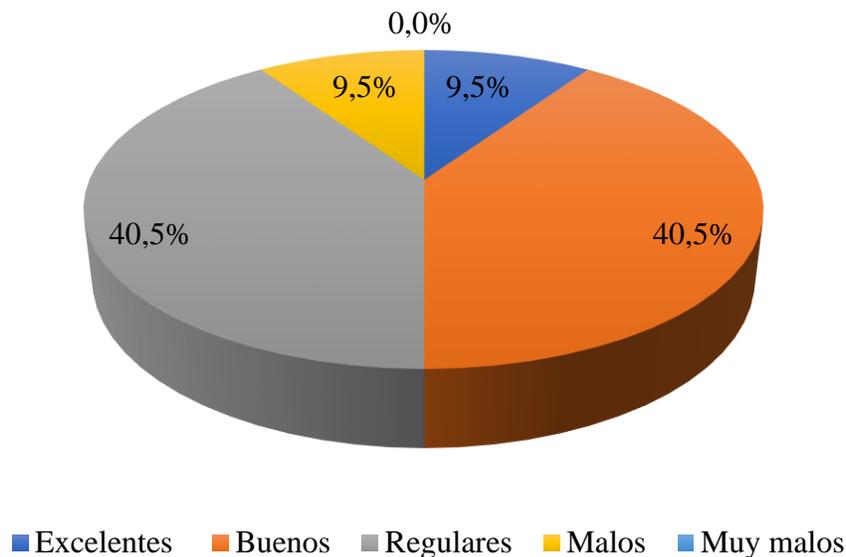


Figura 12 Calificación las páginas web  
Elaborado por: La autora

**Análisis:** Se pudo determinar que solo 42 personas encuestadas realizan compras por medio de páginas web de las cuales un 40,5% las califica como buenas y otro 40,5% como regulares, por otra parte, un 9,5% manifestaron que les parecen excelentes y otro 9,5% malos.

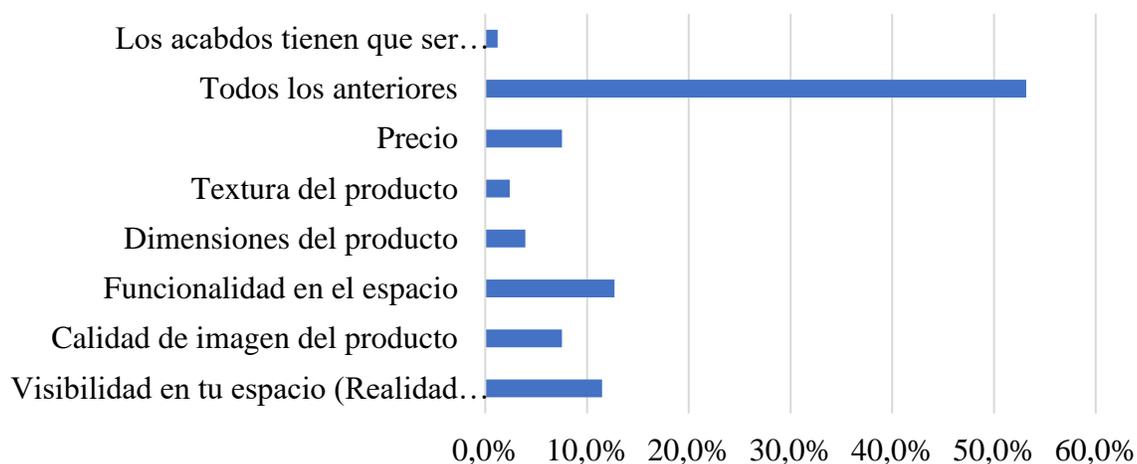
#### 4. ¿Qué característica considera que debería resaltarse de los productos de acabados de la construcción y decoración, en plataformas on-line?

Tabla 8

*Característica productos de acabados para la construcción*

<b>Alternativa</b>	<b>F. Relativa</b>	<b>F. Absoluta</b>
Visibilidad en tu espacio (Realidad aumentada)	38	11,5%
Calidad de imagen del producto	25	7,6%
Funcionalidad en el espacio	42	12,7%
Dimensiones del producto	13	3,9%
Textura del producto	8	2,4%
Precio	25	7,6%
Todos los anteriores	176	53,2%
Los acabados tienen que ser comprados en físico	4	1,2%
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora



*Figura 13 Características productos de acabados para la construcción*

Elaborado por: La autora

**Análisis:** Se puede observar en el gráfico de la pregunta 4 que el 12,7% indicó que una de las características que debería resaltarse en los productos de acabados de la construcción y decoración en las plataformas on-line es la funcionalidad en el espacio, el 11,5% la visibilidad en tu espacio, un 7,6% el precio y otro 7,6% la calidad de imagen del producto; el 3,9% de los encuestados se refirieron a las dimensiones del producto, un 2,4% a la textura

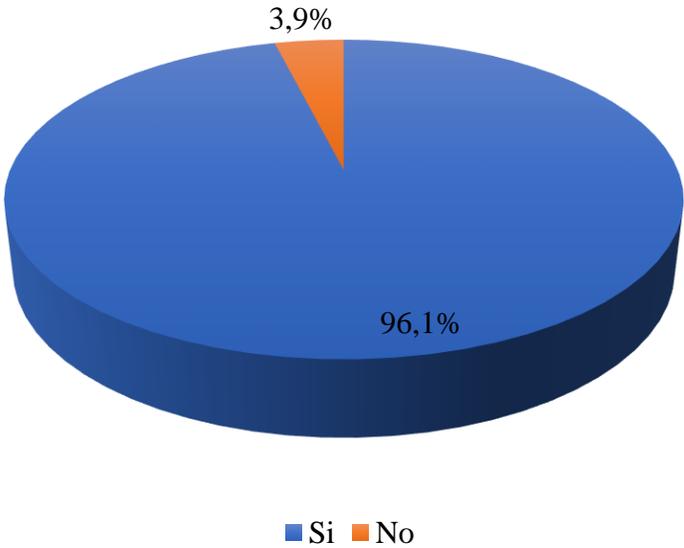
del producto, asimismo el 1,2 % hicieron referencia que los acabados tienen que ser comprados en físico, y por último el porcentaje más alto que es el 53,2% dijeron estar de acuerdo con todas las características anteriores.

**5. ¿Considera que es apropiado el marketing digital para dar a conocer estos productos?**

Tabla 9  
*Marketing digital*

<b>Alternativa</b>	<b>F. Relativa</b>	<b>F. Absoluta</b>
Si	318	96,1%
No	13	3,9%
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora



*Figura 14 Marketing Digital*  
Elaborado por: La autora

**Análisis:** Del 100% de los encuestados el 96,1% manifestaron estar de acuerdo es que es apropiado el marketing digital para dar a conocer los productos, mientras que un 3,9% dijeron no estar de acuerdo.

## 6. De los siguientes medios digitales ¿Cuáles utiliza con frecuencia?

Tabla 10  
Medios Digitales

Alternativa	F. Relativa	F. Absoluta
Google	101	30,5%
Redes Sociales	247	74,6%
Correos electrónicos	29	8,8%
Aplicaciones Móviles	59	17,8%
PP	4	1,2%
<b>Total</b>	<b>440</b>	<b>132,9%</b>

Elaborado por: La autora

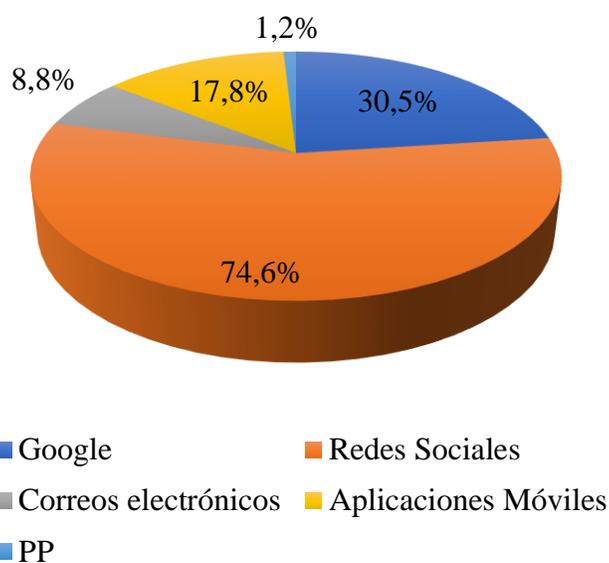


Figura 15 Medios Digitales  
Elaborado por: La autora

**Análisis:** Se puede observar que el 74,6% de los encuestados dijeron que utilizan con más frecuencia las redes sociales, el 30,5% en cambio manifestaron utilizar Google, el 17,8% las aplicaciones móviles, el 8,8% correos electrónicos, el 1,2% dijeron utilizar PP de manera seguida.

## 7. ¿Qué aspectos considera que se deben resaltar en las aplicaciones móviles?

Tabla 11

*Aplicaciones móviles*

Alternativa	F. Relativa	F. Absoluta
Rapidez / Peso de la app	21	6,3%
Intuitiva / facilidad de uso	71	21,5%
Aspecto / presentación de la App	4	1,2%
Confiabilidad / testimonios de usuarios	42	12,7%
Comunicación / interacción con vendedores	42	12,7%
Adaptabilidad / Diferentes tamaños de pantallas (celulares, tablets)	4	1,2%
Todas las anteriores	147	44,4%
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora

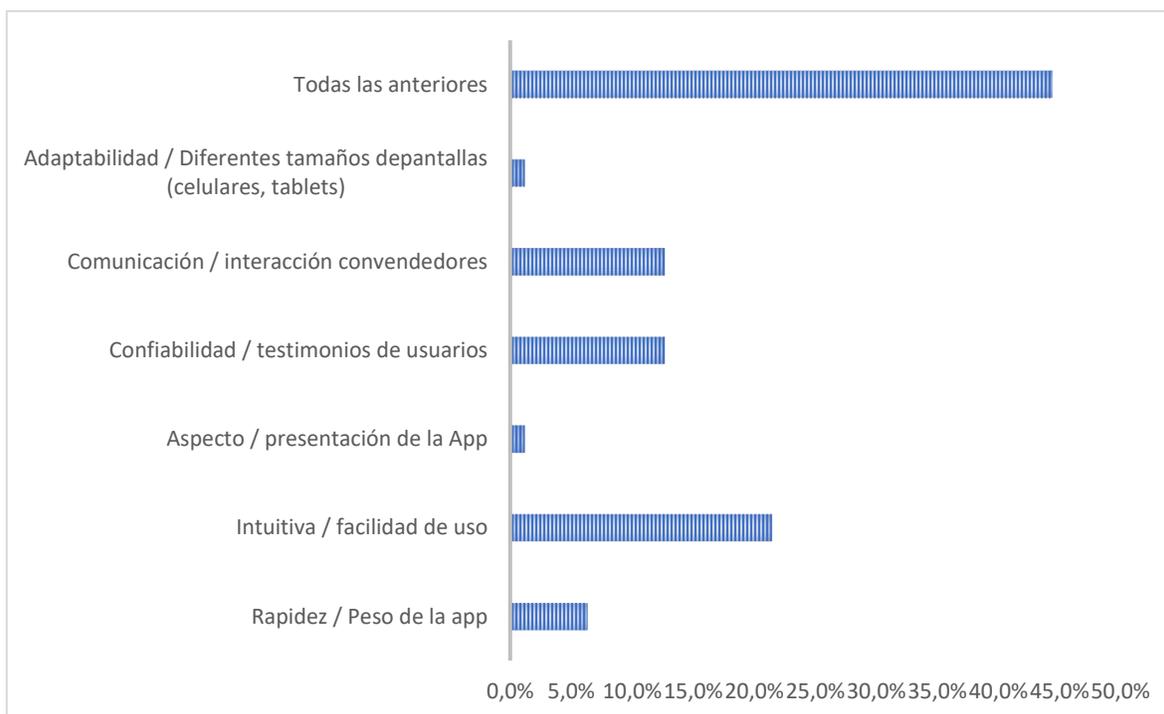


Figura 16 Aplicaciones móviles

Elaborado por: La autora

**Análisis:** Del 100% de los encuestados un 1,2% manifestaron que uno de los aspectos más importantes es la adaptabilidad y diferentes tamaños de pantallas, otro 1,2% el aspecto y la presentación, seguidos por el 6,3% que se encaminaron a la rapidez y el peso de la app, un 12,7% por la confiabilidad, otro 12,7% por la comunicación, por lo consiguiente el 21,5% la

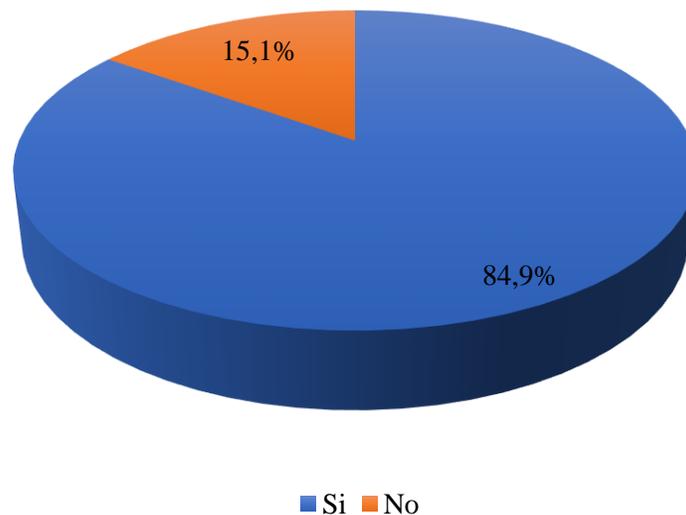
intuitiva y la facilidad de uso, y el 44,4% dijeron que todos los aspectos anteriores deben resaltar en las aplicaciones móviles.

### 8. ¿Descargaría una app destinada a promover productos de acabados para la construcción?

Tabla 12  
*Descargar una app*

<b>Alternativa</b>	<b>F. Relativa</b>	<b>F. Absoluta</b>
Si	281	84,9%
No	50	15,1%
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora



*Figura 17* Descargar una app  
Elaborado por: La autora

**Análisis:** Se puede observar que el 84,9% de los encuestados manifestaron que si descargarían una app destinada a promover productos de acabados para la construcción, mientras que el 15,1% dijeron que no.

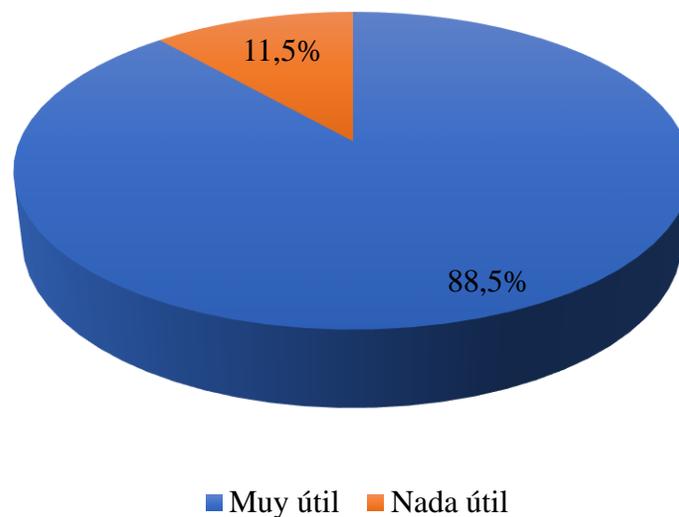
**9. ¿Qué tan útil le parece utilizar una app móvil para comprar/vender esta clase de productos?**

Tabla 13

*App para comprar/vender*

<b>Alternativa</b>	<b>F. Relativa</b>	<b>F. Absoluta</b>
Muy útil	293	88,5%
Nada útil	38	11,5%
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora



*Figura 18 App para comprar/vender*

Elaborado por: La autora

**Análisis:** En la pregunta o se puede observar que del 100% de los encuestados el 88,5% dijeron que es muy útil hacer uso de una app para comprar o vender productos de acabados para la construcción, mientras que el 11,5% manifestaron que es nada útil.

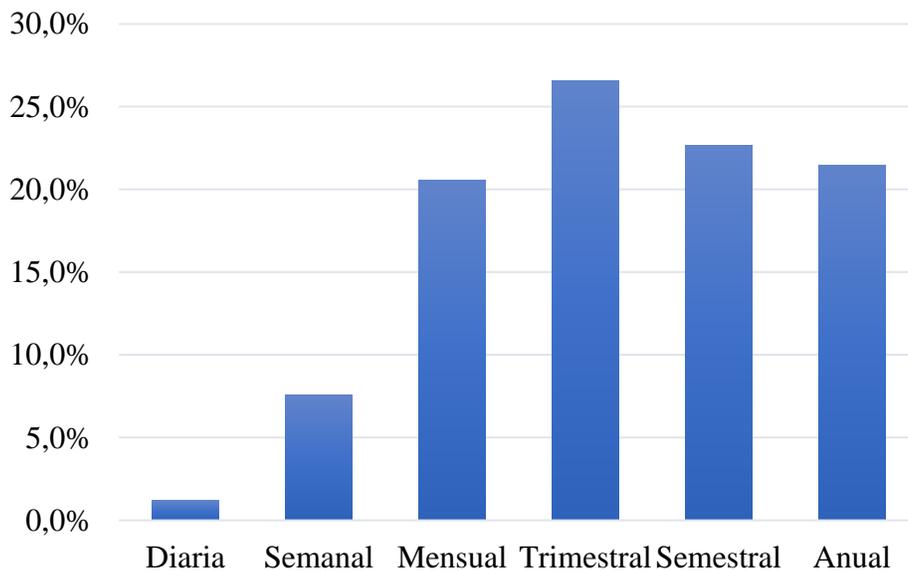
## 10. ¿Con qué frecuencia usted adquiere productos (en general) por medios digitales?

Tabla 14

*Adquisición de productos por medios digitales*

<b>Alternativa</b>	<b>F. Relativa</b>	<b>F. Absoluta</b>
Diaria	4	1,2%
Semanal	25	7,6%
Mensual	68	20,5%
Trimestral	88	26,6%
Semestral	75	22,7%
Anual	71	21,5%
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100,0%</b>

Elaborado por: La autora



*Figura 19* Adquisición de productos por medios digitales

Elaborado por: La autora

**Análisis:** Del 100% de los encuestados el 26,6% dijeron adquirir productos por medio digitales trimestralmente, le sigue el 22,7% que lo hacen de manera semestral, el 21,5% de forma anual, por lo consiguiente el 20,5% de los encuestados manifestaron que lo hacían de manera mensual, el 7,6% de forma semanal y solo el 1,2% diariamente.

### **3.6.1 Conclusión de encuestas**

Se establece que la mayoría de las personas encuestadas compra o ha comprado productos de acabados para la construcción las cuales lo hacen por diferentes medios como son las redes sociales, aplicaciones móviles, páginas web, catálogos o de forma física en el local, por ende, al momento de adquirir un producto se basan en características esenciales como la calidad, funcionalidad, texturas y dimensiones del mismo. Por otra parte, se determinó que una estrategia eficaz para dar a conocer un producto es a través del marketing digital ya que el 96,1% estuvieron de acuerdo con ello y que el mejor medio son las redes sociales. Asimismo, están dispuestos a descargar una app destinada a promover productos de acabados para la construcción ya que manifestaron que es de mucha utilidad, por último, se concluyó que la mayoría de las personas encuestadas realizan compras por medios digitales y que las hacen de manera trimestral y semestral.

## **3.7 Análisis de los resultados de las entrevistas**

### **3.7.1 Análisis Entrevista 1**

Teniendo en cuenta la velocidad con la que se mueve el mercado digital en la actualidad en la entrevista realizada a el Gerente propietario de aplicación Eco-guía y gerente de sucursal en supermercados La Bodega se pudo constatar que la adquisición de productos con relación a la venta de muebles ha tenido una aceptación positiva por medio de los diferentes canales online; el panorama de la digitalización ha permitido ampliar nuevos caminos con respecto a las ventas, éstas se han logrado a través de páginas web o aplicaciones como ECO-Guía la cual ha permitido llegar a otras ciudades como Guayaquil, Quito y Cuenca.

A principios del 2020, muchas empresas bajaron de manera crucial el volumen de ventas ya que no había mucho movimiento en el mercado, por esta razón optaron además de su tienda física comercializar sus productos vía online, Super Mercados La Bodega inició con el uso de la aplicación móvil a inicios de Noviembre del 2020 la cual permitió superar obstáculos con los que estaban atravesando a raíz de la pandemia y desde ese momento ha facturado alrededor de \$300.000 en ventas asegurando la rentabilidad de la empresa y haciendo un trabajo impecable en donde el cliente tuvo una atención personalizada.

Las ventas de manera online pueden tener varias limitantes las cuales cada empresa debe saber sobrellevar, una de ellas es la comunicación, esta se debe de dar de manera eficiente y veraz; en un comercio digital se debería mostrar cada detalle del producto ofrecido dando al cliente información idónea para que éste se convenza de realizar la compra, ya que si la comunicación entre vendedor y cliente no se da de manera fluida y clara la venta no se concretará.

Los productos ofrecidos de manera online deben de reflejar imágenes claras, la entrevista arroja que una de las características principales que debe destacarse en el canal digital es el modelo, el color y el tamaño del producto dependiendo de la necesidad del consumidor y no solamente del precio. Por otra parte, en los resultados se muestra que un elemento esencial para aumentar el volumen de ventas y que el cliente tenga una experiencia adecuada en la compra online es educando al mismo creando tutoriales para el correcto manejo de la app y que esta contenga toda la información necesaria para el cliente.

En la primera entrevista se muestra que existe conocimiento acerca de la realidad aumentada que sirve para mejorar y facilitar la venta de productos de acabados de la construcción, muebles y decoración como en las empresas de IKEA, Home Depot, Lowes y Walmart, esta última educa a sus clientes de manera que logran identificar los pasillos en los que se encuentran sus productos.

Con la entrevista 1 se establece que la posibilidad de que una aplicación muestre los productos visualizándolos en tiempo real es de gran utilidad ya que no solo permite a la comercialización de los mismos, sino que también ayudaría a potenciar al cierre de ventas en tiendas físicas en menos tiempo con muy poca probabilidad de devolución.

Por ende, en la compra de productos en diferentes tiendas a través de una aplicación móvil de realidad aumentada la experiencia del cliente mejoraría, ya que en la actualidad las personas gastan demasiado tiempo recorriendo lugares físicos buscando productos que se complementen, la aplicación móvil ayuda a ahorrar tiempo y dinero.

En definitiva, el primer entrevistado indica que como fundador de una aplicación la aplicación de canales digitales para las empresas es una excelente inversión aumentando ventas y superando obstáculos, ya que los clientes hoy en día buscan un producto de manera

rápida, dado así que no les importa invertir tiempo creando un usuario en una aplicación para satisfacer sus necesidades.

### **Conclusión**

En la actualidad, la digitalización brinda muchísima información acerca de los bienes que ofrece una empresa, en la entrevista uno se concluye que comercializar productos vía online es aceptado de manera elevada por parte de los consumidores, estos buscan de obtener de manera rápida un bien sin tener que acudir una tienda física, de manera que al hacer una compra online les ahorre tiempo y dinero.

Por otra parte, se determina que mediante el uso de la tecnología de la realidad aumentada además de mostrar la tienda en general vía online facilita e incrementa la comercialización de un producto, ya que por medio de esta se pueda potencializar los canales digitales para generar ventas. Entonces, mostrar objetos en tiempo real además de impulsar las ventas, la probabilidad de devolución de un producto sería mínima; siendo una plataforma desarrollada para vender las 24 horas del día sin necesidad de pagar sueldos, infraestructuras, bodegas, seguros, luz y agua.

#### **3.7.2 Análisis Entrevista 2**

Los resultados de la segunda entrevista realizada a la gerente de proyectos de COLINEAL CORP nos muestra que esta es una empresa dedicada exclusivamente a la venta de muebles y decoración y que la misma a raíz de la pandemia tuvo un crecimiento potencial en los canales digitales, aunque los clientes en muchas ocasiones al momento de estar en la tienda online no concretan su compra ya que prefieren asistir a la entidad de forma física y toman la página web como un medio informativo acerca de los productos.

La tienda web de COLINEAL CORP logra posesionarse como número 4 de 16 tiendas a nivel Nacional al ser una de las principales empresas dedicada a la venta de muebles, lo que quiere decir que hay al menos 12 tiendas que mantienen ventas inferiores vía online que la empresa en cuestión; sin embargo, los datos de la entrevista muestran que solo el 7% de las ventas de la entidad representa a las realizadas en la página web; no obstante existen otros productos que son mayormente comercializados por la empresa como se muestran en las siguientes categorías: Fitness con un 50% de las ventas online, Tecnología y Hogar con un

36% de las ventas online, Accesorios y decoración con el 9% de las ventas online, Muebles con el 7% de las ventas online y por último la venta de Colchones con un 6% de las ventas online.

De la misma manera, la respuesta de otra de las preguntas hecha en la entrevista muestra que un canal digital demanda de mucha atención ya que tiene la ventaja de una exposición inmediata al consumidor, pero si no se da un correcto mantenimiento logístico en la misma se puede tornar en contra porque se pierde la confiabilidad de la empresa.

Uno de los limitantes en la empresa COLINEAL CORP en las ventas de muebles es que los clientes pueden observar el producto en el canal digital pero no lo pueden tocar, y esto es lo que hace que el cliente no concrete la compra por esa vía. Los productos se deben mostrar en la página web de manera de que se vea de forma real, como videos que muestre confianza en el cliente.

Para mejorar la experiencia de la compra online la entrevistada afirmó que mostrando los testimonios de los clientes es una forma efectiva de ayudar a la venta de un producto, y que es importante educar al consumidor demostrándole que tendría la misma garantía comprando online como en la tienda física.

En la pregunta número seis la entrevistada asegura que la realidad aumentada para mejorar y facilitar la venta de productos es algo que llegó para quedarse, indica que esto mejoraría la venta de los productos de la empresa, sobre todo para los clientes que quieren ver para creer y comprar.

Por otra parte, los resultados también indican que una aplicación móvil que visualice productos en tiempo real podría dar una mejor idea del mismo tal como está en el espacio físico, ayuda mucho con la satisfacción del cliente y evitaría confusiones en las ventas.

Así mismo, el cliente muchas veces siente la necesidad de adquirir productos de diferentes tiendas, en la respuesta de la pregunta ocho de la entrevista menciona que esto se puede dar en un solo canal siempre y cuando sean empresas complementarias y no competidoras, por lo que se concluye que esto ayudaría al cliente a ahorrar tiempo y poder hacer sus compras en un mismo medio.

Por ende, se determina que los medios digitales están en un crecimiento constante en los cuales las personas podemos observar, ver e informarnos acerca de los diferentes productos ofrecidos por las empresas, los clientes actualmente buscan en las aplicaciones productos modernos con el fin de no invertir tanto tiempo en su búsqueda, esperando de éstos información clara y que de confiabilidad para poder concretar la compra.

### **Conclusión**

Con la segunda entrevista se concluye que no todas las tiendas físicas que mantienen un canal digital obtienen ventas elevadas vía online. En el caso de COLINEAL CORP se pudo constatar que la mayoría de sus clientes prefieren visitar el lugar para tocar el producto que van a adquirir, no obstante, se establece que la tecnología de la realidad aumentada podría mejorar considerablemente la comercialización de estos tipos de empresas en la que el cliente tendría la oportunidad de observar de una manera más real el producto ofrecido y así suplantar la necesidad de tocarlo para poder generar más ventas en el comercio digital.

## **4. PROPUESTA**

### **4.1 Características y aceptación del consumidor final**

De la investigación de campo ejecutada se puede resaltar los siguientes aspectos de las características del consumidor final:

- Tendencia de canal de compra: El 70,7% compra de forma física, no obstante, ante las disposiciones actuales del mercado como consecuencia de la pandemia que se suscita, recursos digitales han cobrado fuerza, resaltándose que el comercio electrónico ha crecido desde estos sucesos un 43,75 % (Revista Ekos, 2021). Esto obliga tanto a empresas como clientes a adaptarse a estas nuevas tendencias del mercado, convirtiéndose en una oportunidad para el sector.
- Aceptación del marketing digital: Se consultó sobre la pertinencia del marketing digital para dar a conocer estos bienes, el 96,1% considera como apropiado este canal, por lo tanto, se lo visualiza como el medio publicitario a utilizar. Adicional a esto, se preguntó sobre los canales digitales que mayormente utilizan resaltándose lo siguiente:
  - El 30,5% mencionó Google y el 74,6% las redes sociales, por lo tanto, pueden ser los canales para dar a conocer la aplicación y los bienes de construcción que los usuarios pueden encontrar y adquirir con la utilización de la plataforma.
- Aceptación de la App: El 84,9% indicó que sí descargaría la app para poder gestionar las compras de bienes de la construcción, demostrando una amplia aceptación y disposición al uso de este recurso. Bajo este resultado se observa como pertinente el diseño de una aplicación digital.

Bajo la información referenciada se resalta la pertinencia de incurrir en este recurso por parte del sector de bienes de la construcción, sobre todo ante el indudable cambio que se exige por los mercados actuales donde las tendencias de incursión en la utilización de elementos digitales obligan a que las diferentes empresas busquen formas de innovar para seguir compitiendo en sus nichos, siendo la aplicación propuesta una sugerencia que cumple con estas cualidades.

## 4.2 Diseño de la APP según la metodología IEEE 830

### a) Introducción

#### a.1 Propósito:

La aplicación tiene como finalidad coadyuvar en la relación comercial entre las empresas del sector de la construcción de Cuenca y los usuarios de dicho mercado, permitiendo una conectividad online para la realización de adquisiciones y negociaciones entre ambos actores del nicho.

#### a.2 Ámbito del sistema:

La aplicación tiene un alcance comercial que promueve la conectividad de relaciones B2C, la funcionalidades son las siguientes:

- Exhibir los bienes ofertados por cada suscriptor.
- Promocionar los bienes dentro de la aplicación.
- Permitir la comunicación directa entre empresa y comprador.
- Delimitar espacios para los perfiles de cada ofertante.
- Delimitar espacio para perfiles de compradores.

Dentro de las funcionalidades la app no se encargará de los siguientes aspectos:

- Gestión del medio de envío entre empresa y cliente.
- Calidad del producto, queda ha responsabilidad de la empresa.
- Responsabilidad en los envíos, queda ha responsabilidad de la empresa.

#### a.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas:

**B2C:** Relación Empresa con cliente.

**ERS:** Especificaciones de requerimientos del software.

**UX:** Experiencia del usuario.

**RF:** Requerimientos funcionales

**RNF:** Requerimientos no funcionales

#### **a.4 Referencias:**

El presente documento se ejecutó y conformo mediante la metodología propuesta por la Norma IEEE 830, siendo la guía que establece la descripción de requerimientos del software de la aplicación que se desea ofertar dentro del mercado de Cuenca como herramienta de asistencia al sector de la construcción.

#### **a.5 Visión general del documento:**

El documento establece aspectos del funcionamiento del software, las limitaciones y cualidades que tiene la aplicación, así como los usuarios y procesos que van a interactuar dentro del sistema en mención.

#### **b) Descripción general**

##### **b.1 Perspectiva del producto:**

El sistema gestionara a los proveedores (empresas vendedoras de bienes para la construcción), clientes y los procesos de compra y venta ejecutados dentro del mismo, esta plataforma no exhibe interacción o dependencia hacia otros programas que se operen en una computador o dispositivo electrónico.

##### **b.2 Funciones:**

La aplicación permitirá:

- Registro de empresa (proveedoras de los productos).
- Registro de clientes (público objetivo).
- Ejecución de procesos de venta.
- Realización de procesos de compra.
- Ejecución de promociones.

##### **b.3 Características de los usuarios:**

Para la determinación de usuarios se conformarán dos tipos de fuentes, usuarios internos y usuarios externos, estos se explican a continuación:

- I. Usuario interno:

1. Gerente: Principal administrativo del negocio, encargado de la supervisión de la aplicación.
2. Técnico operativo web: Personal operativo encargado de dar mantenimiento al aplicativo y usuarios externos.

II. Usuario externo:

1. Empresas proveedoras: Entidades que ofertan sus bienes mediante la aplicación.
2. Clientes/consumidor final: Individuos que realizan sus compras mediante la aplicación.

**b.4 Restricciones:**

Necesidad de incurrir en un servidor virtual para contener la base de datos de los usuarios pro limitaciones en infraestructura e inversión en servicios dentro de la empresa. Sin embargo, también puede considerarse como una ventaja por el ahorro que produce y la disponibilidad de acceso en varias computadoras de la empresa.

**b.5 Suposiciones y dependencias:**

El sistema será diseñado para ser compatible con el sistema operativo de Windows, así como iOS y Android, esto debido a las especificaciones UX que permite a la APP adaptarse para su utilización en computadoras de escritorio y equipos electrónicos como celulares inteligentes y tablets.

**c) Requisitos específicos**

**c.1 Requisitos específicos:**

**c.1.1 Interfaz**

- **Interfaz del usuario:** El sistema será dinámico y de fácil uso, para esto, contará con un grupo de objetos conformados por: ventanas, botones, cuadro de textos, etiquetas, tablas, imágenes, iconos, lista de opciones de la aplicación y menús desplegables.

- **Interfaz de hardware y software:**

**Hardware:** Puede ser empleado en dispositivos electrónicos como computadoras, laptops, celulares inteligentes y tables.

**Software:** El sistema operativo en el caso de usuarios externo debe ser Windows en computadoras, en los otros dispositivos puede ser iOS y Android, en estos últimos deben poseer cerca de 20 Mb de memoria.

El usuario interno tendrá especificaciones más exigente por ser quien manejará el flujo de información del sistema, debiendo contener un procesador de 1 GHz o superior, memoria de 256 Mb y un disco duro de 1Gb.

### **c.1.2 Funciones**

#### **- Requerimientos funcionales**

**RF1. Administración de proveedores (empresas):** Las funciones a cumplir son:

- **Creación de proveedor:** Formulario que establece los datos del perfil de la empresa.
- **Eliminación de cuenta:** Opción estimada para usuarios internos y externos, en el primer caso se eliminará la cuenta en caso de considerarse que infringió o incumplió las normas de la app.

**RF2. Administración de clientes:**

- **Creación de usuario:** Formularios para perfil de clientes.
- **Eliminación de cuenta:** De igual forma, tanto el usuario interno y externo tienen facultad para eliminar la cuenta creada.

**RF3. Administración de ventas:**

- **Creación de cartera de productos de proveedor:** Espacio para exhibir los bienes que oferta la empresa suscriptora.
- **Notificación de venta:** Proceso que permite al proveedor conocer los bienes que le solicitan.
- **Registro de ventas:** Registro de las transacciones ejecutadas por la empresa.

**RF4. Administración de compras:**

- **Creación de solicitudes de compra:** Proceso en el que el cliente final solicita, cotiza y compra uno o varios bienes de un proveedor.

- **Registro de compras:** Registro que almacena las compras efectuadas por el cliente.

#### **RF4. Administración de promoción publicitaria:**

- **Creación de publicidad:** Servicio adicional para que las empresas suscriptas puedan promocionar sus bienes dentro de la plataforma a los usuarios que navegan en la misma.  
También se puede contratar por usuarios no suscritos (empresas) que deseen publicitarse dentro de la aplicación.
- **Rendimiento de publicidad:** Expone la cantidad de usuarios que han visto la publicidad y la evolución de cada publicidad.

#### **- Requerimientos no funcionales**

**RNF1. Lenguaje de la programación:** Se aplicaba JAVA como fundamento de lenguaje para generar un alto nivel de orientación objetos.

**RNF2. Base de datos:** El sistema utilizara PostgreSQL para interactuar con la base de dato de la nube.

**RNF3. Restricciones de funcionamiento:** Solo el gerente tendrá acceso ilimitado a la información de la aplicación, los operadores pueden solicitar acceso en caso de requerirlo.

### **4.3 Desarrollo del plan de negocio de la app**

#### **Aspectos técnicos**

Esta sección exhibe los recursos y consideración de capital humano necesario para poder ejecutar. Estos se detallan a continuación:

##### **a. Requerimientos de personal**

###### **- Gerente general**

**Descripción:** Supervisor de la empresa, principal directivo del negocio encargado de velar por el correcto funcionamiento de las actividades internas

###### **Perfil:**

- Graduado de la carrera de Administración de empresas o afines.

- Mínimo 1 año de experiencia.
- Conocimiento del sector de la construcción.
- Manejo de utilitarios.

**Funciones:**

- Supervisar al personal de la empresa.
- Diseñar planificaciones estratégicas.
- Dar seguimiento a los resultados obtenidos.
- Ser el representante legal del negocio.
- Brindar informes anuales.
- Establecer indicadores de evaluación.

- **Asistente/operador web**

**Descripción:** Personal encargado del seguimiento de las cuentas de los usuarios en el actuar diario para velar por el buen funcionamiento de la aplicación.

**Perfil:**

- Graduado de la carrera de ingeniería en sistemas o carreras afines.
- Experiencia en diseño de aplicaciones.
- Conocimientos sobre el sector de la construcción.
- Capacidad de atención al cliente.

**Funciones:**

- Dar seguimiento a las cuentas suscritas.
- Dar mantenimiento a la aplicación.
- Realizar informe para mantenimiento anual del diseñador principal.
- Presentar informe de rendimientos.
- Informar sobre averías o daños.
- Dar atención al usuario.

## **b. Recursos necesarios**

### **Muebles y enseres**

Estará compuesto por los escritorios y sillas para el personal de la empresa y los visitantes, las sillas y escritorios se segmentan para gerencia y oficina. A estos recurso se la añade los archivadores para la conservación de documentos y demás información de la empresa. También se comparan sillas para visitas. La conformación se exhibe en la siguiente tabla:

Tabla 15  
*Muebles y enseres*

<b>Ítems</b>	<b>Cantidad</b>
Silla de gerencia	1
Escritorio de gerencia	1
Sillas para oficina	10
Sillas para visitas	6
Escritorio para oficina	3
Archivadores	4

### **Equipos de computación**

Para el negocio se adquirirán 4 computadoras conforme a los requisitos de hardware y software expuestos en la parte de requisitos de la aplicación, a esto se le añaden las impresoras, siendo los elementos que conformar los equipos de computación, estos se exhiben en la siguiente tabla:

<b>Ítems</b>	<b>Cantidad</b>
Computadoras de escritorio	4
Impresoras	2

Ambos aspectos conforman los recursos básicos para realizar la actividad, siendo más especificados dentro del análisis financiero en la exhibición de composición de los activos fijos al iniciar el negocio. De forma subsiguiente se procede a describir la gestión de mercadotecnia a realizar.

### **c. Marketing del negocio**

#### **Enfoque de marketing mix**

##### **- Producto**

**Diferenciación del producto por nicho:** El producto que se oferta en una plataforma o aplicativo que permite la relación de comercio electrónico, focalizado al sector de la construcción, por lo que se espera tener participación crecimiento por la centralización en un nicho específico.

##### **- Precio**

**Descremado de precio:** El enfoque a seguir para el precio siempre será el descremado de precio, no obstante, de que en la actualidad no se visualiza una competencia directa en aplicaciones con diferenciación de nicho. Bajo esta perspectiva el precio se puede establecer bajo los siguientes criterios:

- Precio por debajo de la competencia
- Precio por encima de la competencia
- Precio igual al de la competencia
- Precio sin considerar el valor de competencia.

##### **- Promoción**

Promoción en medios digitales: En una era donde gobierna las interacciones digitales tanto para las personas como para las empresas, se considera propicio la intervención e inversión en publicidad por estos medios. Esto permite llegar a usuarios de todo el territorio y seguir ofertando la aplicación para captar una mayor cantidad de clientes (empresas) y dar a conocer la plataforma para los usuarios finales. Este enfoque se profundizará posteriormente en la parte de estrategia SMM.

- **Plaza**

**Distribución directa:** Es decir que la empresa no va a recurrir a terceros para vender su servicio, esta se podrá descargar dentro de la página web de la entidad y tendrán acceso todos los usuarios sin necesidad de pagar por la descarga, solo se pagara el registro en las empresas y los usuarios finales se pueden registrar de forma gratuita.

## **Publicidad en canales digitales**

### **Publicidad SMM**

Se invertirá en 50 posteros pagados por el medio o red social denominada como Facebook, este servicio se realiza por CPC o costo por clic para el que se designa \$50 mensuales. A esto se le añade los posteos gratuitos y diarios que se realiza por parte de gerencia para dar a conocer la marca.

### **Publicidad SEO**

Con la inversión en el diseño de una página web, se procede con la estructuración de una plataforma que ofrezca una UX adecuada y adaptable para los diferentes dispositivos, además de una contención de palabras claves que optimicen el motor de búsqueda de la empresa por parte de los usuarios de la ciudad de Cuenca. Los keywords a utilizar serán:

- Sector de construcción
- Bienes parala construcción
- Bienes de acabos de construcción
- Cuenca
- Aplicación web

### **Publicidad SEM**

Se formulará como un complemento de los motores de búsqueda de la publicidad SEO, la diferencia es que se debe invertir en post pagados, invirtiéndose \$50 para generar 50 publicidades mensuales. Con esto se espera que la plataforma y la aplicación se den a conocer en el canal de Google y se capte a los usuarios y empresarios que busquen esta clase de bienes y servicios en medios digitales, permitiendo un mejor crecimiento del negocio en el mercado actual.

#### d. Cadena de valor para el cliente

La cadena de valor para el cliente se conforma de los procesos que le permitirán obtener el servicio y producto esperado al momento de utilizar la app propuesta, en este sentido se establece la siguiente distribución de procedimientos como la cadena de valor que se entrega por parte de la empresa:

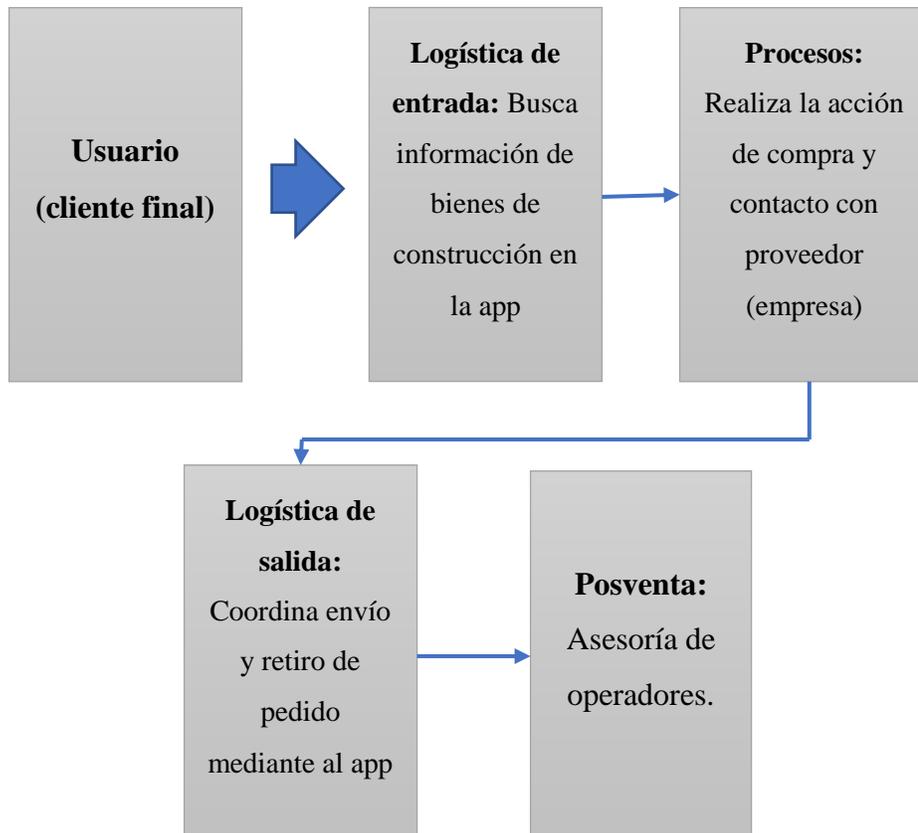


Figura 20 Cadena de valor para el cliente

En la figura anterior se muestran los procesos relevantes dentro del proyecto para entregar un servicio de calidad para el cliente, comenzando con la fase de búsqueda información e ingreso de pedido mediante la app, y culminando con asesoramientos por parte de los operadores en caso de requerir asistencia o cuando se tenga algún tipo de duda por parte del usuario externo. Para una mejor comprensión el modelo de negocio se establece a continuación el Modelo CANVAS del proyecto.

## Modelo CANVAS

Los elementos claves a destacar y que son vitales para el proyecto se pueden visualizar en la siguiente tabla mediante una estructura de modelo CANVAS, para una mejor apreciación de la idea de negocio:

Tabla 16  
*Modelo CANVAS del proyecto*

<b>Socios clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de servicio de diseño web y aplicativos.</li> <li>• Empresas suscriptoras de la aplicación.</li> </ul>	<b>Actividades clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio atención y asesoría al cliente brindado por el personal interno.</li> </ul>	<b>Propuesta de valor</b> <p>Aplicación para ofertar y vender bienes para la construcción desde la comodidad del celular, por medio de la realidad virtual.</p>	<b>Relaciones con clientes</b> <p>Relación directa, sin intermediarios. Se busca ser un aliado estratégico para las empresas de venta de bienes para la construcción.</p>	<b>Segmento de clientes</b> <p>Empresas del sector la construcción de Cuenca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas naturales.</li> <li>• Compañías</li> </ul>
	<b>Recursos clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos digitales: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Página web.</li> <li>○ Aplicación digital.</li> <li>○ Realidad virtual</li> </ul> </li> <li>• Recurso humano: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Profesionales para dar asesoría y mantenimiento al aplicativo de forma interna.</li> </ul> </li> </ul>		<b>Canales</b> <p>Canales digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes sociales.</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Página web.</li> </ul>	
<b>Estructura de costos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo de mantenimiento de la aplicación.</li> <li>• Gastos por nómina.</li> </ul>		<b>Fuentes de ingresos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suscripción de empresas.</li> <li>• Otros ingresos: Por publicidad dentro de la plataforma.</li> </ul>		

## **4.4 Análisis financiero**

### **Descripción preliminar de proyección de flujos**

En esta sección se proyecta el flujo financiero que se genera de la propuesta y desarrollo de la aplicación, y de los flujos que se recibiría de su ejecución dentro del mercado cuencano, es decir, los réditos que se obtiene como dueño del proyecto y desarrollador de la aplicación para ofertar productos de la construcción. Dentro de la estructuración financiera se establecen los siguientes aspectos:

- **Determinación de activos:** Se establecerán los activos fijos que se necesitan para poder generar la propuesta, centrándose principalmente en equipos de computación por ser requisitos para poder administrar las plataformas. Así como el costo de activos intangibles que corresponde al diseño del aplicativo y de la página web.
- **Determinación de capital humano:** Esta se basa en el supervisor (dueño de proyecto) y asistentes/operadores web que darán seguimiento a la funcionalidad de la aplicación y canales digitales.
- **Proyección de ventas:** Para la proyección de ventas en primera instancia se toma en consideración el total de entidades del mercado de Cuenca, que de acuerdo al Directorio de empresa del INEC equivalen a 1.072 entidades del sector de la construcción, convirtiéndose en el mercado meta, de los cuales, se promedió un porcentaje esperado del 28% que dará un total de 300 como segmento a cubrir en la propuesta.
- **Costos de ventas:** Este equivaldrá al valor que debe pagar la empresa a los profesionales tercerizados del diseño del aplicativo para poder asegurar un correcto mantenimiento y funcionamiento del recurso digital.
- **Financiamiento:** Solo se estipulará un endeudamiento del 50% por terceros, considerando que un préstamo mayor podría encarecer el proyecto.

Como se puede apreciar, en el parrado anterior se desprende una descripción general de cómo se ejecuta la proyección financiera del proyecto, permitiendo tener una mejor

comprensión de los aspectos considerados para la elaboración de los estados financieros. Esta información se profundizará a continuación con el establecimiento y presentación de los valores de las respectivas proyecciones.

## **Inversión del proyecto**

### **a) Inversión en activos fijos**

Tabla 17

*Activos fijos del proyecto*

<b>Cantidad</b>	<b>ACTIVO</b>	<b>Valor de Adquisición Individual</b>	<b>Valor de Adquisición Total</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación Anual %</b>	<b>Depreciación Anual \$</b>
4	Equipos de computación	\$500,00	\$2.000,00	5	20%	\$400,00
2	Impresora Ricoh 4500	\$700,00	\$1.400,00	5	20%	\$280,00
1	Sillas de Gerencia	\$90,00	\$90,00	10	10%	\$9,00
1	Escritorios de Gerencia	\$120,00	\$120,00	10	10%	\$12,00
6	Sillas de recepción de visitas	\$35,00	\$210,00	10	10%	\$21,00
3	Escritorios de trabajo	\$60,00	\$180,00	10	10%	\$18,00
3	Sillas de escritorio	\$45,00	\$135,00	10	10%	\$13,50
4	Archivadores	\$60,00	\$240,00	10	10%	\$24,00
1	Aplicación digital	\$6.000,00	\$6.000,00	0	0%	-
1	Página web	\$600,00	\$600,00	0	0%	-
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 10.975,00</b>			<b>\$777,50</b>

A los recursos establecidos previamente en la parte técnica se pueden denotar que se añaden activos ni tangibles constituidos por la estructuración de una página web (\$600) y la estructuración de la plataforma (\$6.000), estos valores junto a los muebles y enseres y los equipos de computación dan un total de \$ 10.975,00.

Al ser activos de la empresa estos generan depreciaciones que deben añadirse en los registros contables de la empresa, el valor anual de la depreciación del total de los recursos equivale a \$777,50. A la fijación de la inversión en activos fijos de debe sumar el capital de trabajo para poder obtener el total de inversión del proyecto, esto de detalla en el siguiente ítem.

## Inversión en capital de trabajo

Tabla 18

*Inversión en capital de trabajo*

Meses a empezar (antes de producir o vender)	Inversión en Capital de Trabajo		
3	Costos fijos al empezar	\$3.650,00	\$10.950,00
3	Costos variables al empezar	\$600,00	\$1.800,00
1	Gastos de constitución	\$1.200,00	\$1.200,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$13.950,00</b>

El capital de trabajo es un compuesto de recursos, estos se dividen en tres elementos, el primero es el costo fijo equivalente a los valores mensuales por nomina, gastos de servicios básicos, de marketing y gastos varios los cuales representa \$10.950,00. El segundo elemento es el costo variables incurrido por los gastos directos del servicio, estos se representan por el 8% por temas de mantenimiento, su representación equivale a \$1.800,00, se debe indicar que ambos valores expuestos cubren los primeros tres meses de iniciado el negocio. A estos se le añaden gastos por constitución de \$1.200, dando un capital de trabajo de \$13.950,00.

## Total de inversión

Tabla 19

*Total de inversión*

Total de Inversión Inicial	
Inversión en Activos Fijos	\$10.975,00
Inversión en Capital de Trabajo	\$13.950,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$24.925,00</b>

Determinado la inversión en activo fijo de \$10.975,00 y la inversión en capital de trabajo de \$13.950,00 se procede con la suma y la totalización del capital a invertir en el proyecto, siendo este de \$24.925,00. Con esta información se debe detallar la financiación que se dará por los inversionistas, esto se describe en la siguiente sección.

## Financiación del proyecto

Tabla 20  
*Financiación del proyecto*

<b>Financiamiento de la Inversión de:</b>		\$24.925,00
<b>Recursos Propios</b>	\$12.462,50	<b>50%</b>
<b>Recursos de Terceros</b>	\$12.462,50	<b>50%</b>

Como se puede apreciar en la tabla anterior, el negocio tendrá una división del 50% en financiación por recursos propios y 50% por recursos de terceros, sobre este último aspectos se incurre en un préstamo bancario a la entidad BanEcuador que ofrece como características del crédito un plazo de 60 cuotas o cinco años a una tasa de interés anual del 11,83%.

Tabla 21  
*Amortización de la deuda*

<b>Amortización de la Deuda Anual</b>					
<b>Años</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Pagos por Amortizaciones	\$1.942,60	\$2.185,29	\$2.458,30	\$2.765,41	\$3.110,90
Pago por Intereses	\$1.371,22	\$1.128,53	\$855,53	\$548,41	\$202,93
Servicio de Deuda	\$3.313,82	\$3.313,82	\$3.313,82	\$3.313,82	\$3.313,82

Con un préstamo de \$12.462,50, el pago por el servicio de la deuda representa un valor de \$3.313,82 anual, en total se pagar solo por interés un total de \$4.106,62, al cuota mensual que se cancela por tema de préstamos es \$276,15. El restante valor de la inversión se cubre por patrimonio capital del inversionista. A modo de resumen de la condiciones de préstamo se presenta la siguiente tabla:

Tabla 22  
*Condiciones del préstamo*

<b>CONDICIONES DEL PRÉSTAMO</b>	
Capital	\$12.462,50
Tasa de interés	11,83%
Número de pagos	60
Cuota mensual	\$276,15
Intereses del préstamo	\$4.106,62

## Estado de pérdidas y ganancias

Tabla 23  
Estado de resultados

<b>Estado de Resultado</b>					
<b>AÑO</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Ingreso de Actividades Ordinarias	\$74.300,00	\$75.776,00	\$77.281,52	\$78.817,15	\$80.383,49
Costo de Venta	\$7.200,00	\$7.275,70	\$7.421,21	\$7.569,64	\$7.721,03
<b>Utilidad (Pérdida) Bruta</b>	<b>\$67.100,00</b>	<b>\$68.500,30</b>	<b>\$69.860,31</b>	<b>\$71.247,51</b>	<b>\$72.662,46</b>
Gastos Financieros	\$1.371,22	\$1.128,53	\$855,53	\$548,41	\$202,93
Gastos Sueldos y Salarios	\$32.977,40	\$35.077,40	\$35.077,40	\$35.077,40	\$35.077,40
Gastos Generales	\$16.200,00	\$16.200,00	\$16.200,00	\$16.200,00	\$16.200,00
Gastos de Depreciación	\$777,50	\$777,50	\$777,50	\$777,50	\$777,50
<b>Utilidad antes de repartición</b>	<b>\$15.773,88</b>	<b>\$15.316,87</b>	<b>\$16.949,88</b>	<b>\$18.644,20</b>	<b>\$20.404,63</b>
15% de repartición Util.	\$2.366,08	\$2.297,53	\$2.542,48	\$2.796,63	\$3.060,70
<b>Utilidad antes de impuestos a la renta</b>	<b>\$13.407,80</b>	<b>\$13.019,34</b>	<b>\$14.407,40</b>	<b>\$15.847,57</b>	<b>\$17.343,94</b>
Impto. a la Renta	\$3.351,95	\$3.254,83	\$3.601,85	\$3.961,89	\$4.335,98
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$12.421,93</b>	<b>\$12.062,03</b>	<b>\$13.348,03</b>	<b>\$14.682,31</b>	<b>\$16.068,65</b>

El Estado de resultados o de pérdidas y ganancias exhibe el rendimiento de las operaciones del negocio, con una suscripción de 300 empresas y cobros mensuales de \$20, adicional a los cobros por publicidad en la plataforma dan un total de ingreso de \$74.300,00 en el primer año, y que posterior del desglose de gastos y el pago de tributos permite obtener un redito neto de \$12.421,93, demostrando que el proyecto es recomendable al generar ganancias desde el primer periodo.

La representación en tributos equivale a \$3.351,95 en Impuesto a la renta para el primer año y \$4.335,98 en el último año, estos es consecuencia del crecimiento del 2% esperado en ventas, lo cual, hace que el redito final también se incremente en \$16.068,65, generando mayor beneficio para los inversionistas.

## Flujo de caja del proyecto

Año	0	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas		\$74.300,00	\$75.776,00	\$77.281,52	\$78.817,15	\$80.383,49
Costos Variables		\$7.200	\$7.276	\$7.421	\$7.570	\$7.721
Costos Fijos		\$49.177,40	\$51.277,40	\$51.277,40	\$51.277,40	\$51.277,40
Flujo de Explotación		\$17.922,60	\$17.222,90	\$18.582,91	\$19.970,11	\$21.385,06
Repart. Util		\$2.688,39	\$2.583,43	\$2.787,44	\$2.995,52	\$3.207,76
Flujo antes de Imp Rta		\$15.234,21	\$14.639,46	\$15.795,47	\$16.974,59	\$18.177,30
Impto. Rta		\$3.808,55	\$3.659,87	\$3.948,87	\$4.243,65	\$4.544,33
Flujo después de Impuestos		\$11.425,66	\$10.979,60	\$11.846,60	\$12.730,95	\$13.632,98
Inversiones	-\$24.925,00					
Flujo del Proyecto Puro	-\$24.925,00	\$11.425,66	\$10.979,60	\$11.846,60	\$12.730,95	\$13.632,98

El flujo de caja muestra el resultado de las operaciones y concibe que es redituable el negocio, considerando que el flujo desde el primer año es positivo, este equivale a \$11.425,66 y sube hasta \$13.632,98 en el quinto año. Siendo aceptable la incursión en el proyecto, además, dicha información son el fundamento para los indicadores de VAN y TIR que se examinan a continuación.

## Indicadores de VAN y TIR

Año	0	2021	2022	2023	2024	2025
Flujo del Proyecto Puro	-\$24.925,00	\$11.425,66	\$10.979,60	\$11.846,60	\$12.730,95	\$13.632,98
TASA DE DESCUENTO	19,99%					
Valor Actual	-\$24.925,00	\$9.522,09	\$7.625,86	\$6.857,21	\$6.141,37	\$5.480,83
VAN ACUMULADA		\$9.522,09	\$17.147,95	\$24.005,16	\$30.146,53	\$35.627,36
VAN	<b>\$10.702,36</b>					
TIR	<b>37,69%</b>					

Desde una perspectiva del Valor Actual Neto (VAN), se considera que el negocio es viable por obtener un valor mayor a 0 de \$10.702,36, resultado obtenido bajo una tasa de rendimiento el 19,99%. Por su parte, en la examinación de la Tasa Interna de Retorno (TIR),

se observa un proyecto factible por generar un rendimiento mayor a la tasa de descuento anteriormente mencionado, en este sentido, el valor es de 37,69%, por ende, se debe incurrir en el negocio.

#### 4.5 Resultados esperado para el sector de bienes de acabados para la construcción

Cabe recordar que la idea inicial del proyecto es contribuir en un canal digital que le permita un mejor crecimiento en ventas de las empresas del sector de acabado de la construcción, este crecimiento se busca conseguir al añadir un medio adicional para promocionar y ofertar el bien, se estima el siguiente crecimiento porcentual anual:

Tabla 24  
*Crecimiento porcentual esperado*

<b>Descripción</b>	<b>Crecimiento esperado</b>
Empresas suscriptoras a la app	5% anual
Empresas suscriptoras que invierten en publicidad	10% anual

Se espera que aquellas empresas que además de estar suscritas al servicios, al invertir en publicidad por este canal digital obtener un mejor resultado, duplicando el crecimiento inicial esperado del 5% al 10%. A modo de ejemplo, si una empresa tiene ventas de 65.000 unidades de bienes de acabados para la construcción anual, crecerá hasta 68.250 al intervenir en estos canales,

Tabla 25  
*Ejemplo de crecimiento en ventas*

<b>Ventas actuales de empresa XYZ</b>	<b>Ventas esperadas con el crecimiento del 5%</b>	<b>Ventas por generadas por la app</b>
65.000 unidades	68.250	3.250
<b>Ventas actuales de empresa XYZ</b>	<b>Ventas esperadas con el crecimiento del 10%</b>	<b>Ventas por generadas por la app</b>
65.000 unidades	71.500	6.500

## CONCLUSIONES

La propuesta mercantil generada por el estudio se centra en la intervención en el comercio electrónico, no mediante canales generales de venta como redes sociales o páginas webs, dado que la idea se fundamenta en una app como el recurso a utilizar. La app móvil destaca por su diferenciación de nicho, es decir, no es una aplicación que abarca varios sectores, solo convergen un grupo de empresas de venta de acabos para la construcción, siendo atractivo para empresas y usuarios.

En la estructuración de la plataforma mediante la NORMA IEEE830, se puede describir diversas funcionalidades, primero es que sirve de guía para entender la idea central de la aplicación, su propósito y acciones, en segundo lugar están los requerimientos que necesita en temas de hardware y software en los que se estipula una UX adaptable en SO como Windows en caso de computadoras, mientras que iOS y Android se utiliza en el resto de aparatos electrónicos.

Sobre el análisis financiero, se estimó las ganancias esperadas en el proyecto de la app, esta se deriva en afiliaciones de 120 empresas, que pagan una suscripción mensual de \$20, además, se obtiene ingresos extras por publicidad digital dentro de la aplicación. Con estos recursos se obtiene viabilidad y factibilidad con una VAN de \$10.702,36 y una TIR de 37,69%, lo que hace atractivo el proyecto para los inversionistas.

En el desarrollo el plan de negocios se puede denotar que la incursión en medios digitales para dar a conocer el proyecto es apreciable como positivos, por esto, se utiliza medidas como estrategia SEO, SEM y SMM, que desarrollan mercadotecnia incentiva los motores de búsqueda en páginas web y redes sociales. La cadena de valor del cliente consiste en la apertura para brindar una logística de entrada en la búsqueda de los bienes mediante la app y un servicio posventa para mayor seguridad en las transacciones.

## **RECOMENDACIONES**

Con la investigación concluida se genera como recomendación para las empresas del sector de acabados de la construcción, ejecutar un focus group para que debatan sobre la importancia que tendría el recurso propuesto dentro de sus operaciones comerciales, permitiéndoles tener una visión clara de los beneficios que le genera y su pertinencia en un mercado digitalizado.

También es pertinente que se estructuren capacitaciones de los directivos en temas de comercio electrónico para que tengan mayor conocimiento y diseñen mejores medidas para poder seguir creciendo en el mercado de Cuenca y ser competitivos en un ámbito nacional, la idea es fomentar la innovación y constante mejora.

Es recomendable que se apliquen indicadores de evaluación de rendimiento sobre cada uno de los canales de venta para medir el rendimiento y conocer la contribución de los mismos, así como, medir los resultados obtenidos para tomar correctivos en caso de existir decrecimiento o falta de cumplimiento de las metas.

Otra recomendación que se genera en el estudio es incentivar mediante una campaña que una mayor cantidad de empresas se unan a esta idea de comercialización, permitiéndoles contar con el conocimiento de los beneficios que obtendrían y dejar de visualizarlos como un gastos, y se lo aprecie como una inversión que les permitirá ganar competitividad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Auz, J. (2016). *Diseño e implementación de una aplicación móvil para el proceso de reservación de habitaciones en el hostel Quinta Sur*. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana : <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13466/1/UPS-GT001820.pdf>
- Ballesteros, L., Silva, F., Mena, D., & Angamarca, M. (2019). Estrategias de Marketing Digital en Empresas E-Commerce: Un acercamiento a la perspectiva del consumidor. *593 Digital Publisher*, 108-122.
- Bedón, J. (2018). *Estrategias de marketing digital para posicionar la marca de una empresa organizadora de eventos. Caso GIVE*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2491/1/76774.pdf>
- Bojórquez, M., & Valdez, O. (2017). El Comercio Electrónico Como Estrategia De Internacionalización De Las Pymes. *RITI Journal, Vol. 5, 10*, 110-115.
- Bozzano, B. (2017). *Acabados Y Revestimientos En El Diseño De Arquitectura De Tierra*. Obtenido de Universidad de la República: [http://www.fadu.edu.uy/tesinas/files/2018/08/TESINA\\_ACABADOS-Y-REVESTIMIENTOS-EN-EL-DISEÑO-DE-ARQUITECTURA-DE-TIERRA\\_Bozzano-Blanca-FINAL.pdf](http://www.fadu.edu.uy/tesinas/files/2018/08/TESINA_ACABADOS-Y-REVESTIMIENTOS-EN-EL-DISEÑO-DE-ARQUITECTURA-DE-TIERRA_Bozzano-Blanca-FINAL.pdf)
- Bricio, K., Calle, J., & Zambrano, M. (2018). El marketing digital como herramienta en el desempeño laboral en el entorno ecuatoriano: estudio de caso egresados de la Universidad de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad, 10(4)*, 103-109.
- Brito, J., González, A., & González, E. (2018). Análisis de la formación de actitudes sobre la marca. *NNOVA Research Journal*, 323-331.
- Cabrera, L., & Espinoza, E. (2016). *Propuesta Tecnológica De Una Aplicación Móvil Para La Gestión De Toma De Pedidos En "Fruti Café" En La Ciudad De Guayaquil*. Obtenido de Universidad de Guayaquil: [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19673/1/Tesis%20de%20Estefany%20Espinoza%20y%20Luis%20Cabrera%20TEMA\\_Propuesta%20tecnol%C3%B3gica](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19673/1/Tesis%20de%20Estefany%20Espinoza%20y%20Luis%20Cabrera%20TEMA_Propuesta%20tecnol%C3%B3gica)

%20de%20una%20aplicaci%C3%B3n%20m%C3%B3vil%20para%20la%20gesti%C3%B3n%20de%20toma%20de%20~1.pdf

Cárdenas, M., & Rivera, S. (2016). *Análisis Sobre La Utilización Del Comercio Electrónico Y Su Ventajas Competitivas Y Aplicación Para El Desarrollo De Las Pymes En La Ciudad De Guayaquil*. Obtenido de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20702/1/TESIS%20CARDENAS%20-%20RIVERA.pdf>

Carrión, J. (2020). El impacto del e-commerce en las Pymes de la provincia de El Oro. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(2), 473-479.

CECE. (2020). *Comportamiento De Las Transacciones No Presenciales En Ecuador*. Obtenido de Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico: <https://cece.ec/wp-content/uploads/2021/04/PresentacionMedicionEcommerce2020-UEES-04MAYO2020.pdf>

CEPAL. (2020). *Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación*. Informe Especial N.4 CEPAL.

Chavira, J., & Arredondo, A. (2017). Aplicaciones móviles como herramientas en los servicios de salud. *Revista Horizonte sanitario*, 85-91.

Clavijo, S., & Marcatoma, M. (2018). *Diseño De Estrategias De Marketing Mix Para La Microempresa Logaquit Para El Año 2018*. Obtenido de Universidad de Guayaquil: [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/35499/1/Tesis\\_Marcatoma-Clavijo.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/35499/1/Tesis_Marcatoma-Clavijo.pdf)

Cordero, M. (2019). *El comercio electrónico e-commerce, análisis actual desde la perspectiva del consumidor en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas y estrategias efectivas para su desarrollo*. Obtenido de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14064/1/T-UCSG-POS-MFEE-179.pdf>

Esparza, N. (2017). El Comercio Electronico en el Ecuador. *Journal Of Science And Research: Revista Ciencia E Investigacion*, , VOL. 2, NO. 6, 29-32.

Filippi, J., Lafuente, G., & Bertone, R. (2016). Aplicación móvil como instrumento de difusión. *Revista Multiciencias*, vol. 16, núm. 3, 336-344.

- García, N., & Tobar, X. (2019). La construcción en el Producto Interno Bruto del Ecuador, 2000-2018 . *Revista Podium*, 35, 57–68.
- Gillate, I., Vicent, N., Gómez, C., & Marín, S. (2017). Características y dimensión educativa en apps de educación patrimonial. Análisis a partir del método OEPE . *Revista Estudios Pedagógicos XLIII*, N° 4, 115-136.
- Hidalgo, J., Vásquez, M., Bravo, L., Burgos, F., & Vargas, Y. (2019). Modelo de aceptación de tecnología TAM en NextCloud. Caso de estudio Escuela Computación e Informática. *Revista Espacios*, 4.
- Ibáñez, C. (2016). *Diseño De Propuestas De Mejora Para El Área De Producción En La Empresa Puerto De Humos S.A.* Obtenido de Universidad Austral de Chile: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2016/bpmfcii.12d/doc/bpmfcii.12d.pdf>
- Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos. (2002). *Registro Oficial Suplemento 557* . Obtenido de Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf>
- Mejía, D., & Paredes, M. (2018). *Propuesta De Plan Estratégico De Marketing Digital Para La Empresa Animate.* Obtenido de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34839/1/TESIS-MARKETING-DIGITAL-ANIMATE-%20MEJ%20C3%8DA%20-%20PAREDES.pdf>
- Merrill, M. (2017). *Estudio del efecto de los factores que inciden en el crecimiento del sector de la Construcción en el Ecuador Periodo 2007 – 2016.* Obtenido de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8920/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-228.pdf>
- Moreira, I. (2017). *Evolución Del Sector De La Construcción Y Su Incidencia En Las Empresas Constructoras De La Provincia Del Guayas Periodo 2011 – 2015.* Obtenido de Universidad de Guayaquil:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/23136/1/TRABAJO%20FINAL%20IRENE%20MOREIRA%20%28SEPT%2017%29.pdf>

Moreno, J. (2015). *Implementación De Estrategias De Marketing Para Una Empresa Que Compita En El Sector Industrial De Productos De Pintura En Lima*. Obtenido de Universidad Ricardo Palma: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1029/moreno\\_fj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1029/moreno_fj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Nahuel, L. (2017). *Desarrollo de Aplicaciones Móviles Multiplataforma*. Obtenido de Universidad Nacional de La Plata: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60497/Documento\\_completo\\_\\_\\_.pdf-PDFA.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60497/Documento_completo___.pdf-PDFA.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Pacheco, G. (2020). *Estado Del Arte Del Comercio Electrónico: Creación Y Desarrollo De Un Mercado De Alcance Global*. Obtenido de Universidad Nacional Del Comahue: <http://rdi.uncoma.edu.ar/bitstream/handle/123456789/15873/Tesina-%20Pacheco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Perdigón, R., Viltres, H., & Madrigal, I. (2018). Estrategias de comercio electrónico y marketing digital para pequeñas y medianas empresas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 192-208.

Rizo, M., Villa, B., Vuelta, D., & Vargas, B. (2017). Estrategias De Comercialización Para La Gestión De Ventas En El Mercado Agropecuario Estatal Ferreiro De Santiago De Cuba. *Revista Ciencia en su PC*, núm. 4, 91-102.

Rogério, S. (2017). *La nueva tendencia en la internacionalización de una pyme – Fenómeno de Born Global*. Obtenido de Universidad Nacional de La Plata: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/64094/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/64094/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1)

Romero, S., & y Guzmán, G. (2019). El comercio electrónico como estrategia de negocios para productos de belleza hacia el mercado chileno: Caso de la empresa the well life company. *Revista Inquietud Empresarial*, 19(2), 67-85.

- Sanabria, V., Torres, L., & López, L. (2016). Comercio electrónico y nivel de ventas en las MiPyMEs del sector comercio, industria y servicios de Ibagué. *Revista EAN*, 132-164.
- Sánchez, J., & Arroyo, F. (2016). Diferencias de la adopción del comercio electrónico entre países. *Revista Suma de Negocios*, vol. 7, núm. 16, 141-150.
- Sigmond, K. (2018). El comercio electrónico en los tratados de libre comercio de México. *Revista IUS*, 359-377.
- Sirvent, I. (2018). *La Presencia De Videos En Los E-Commerce De Moda Y Accesorios En España*. Obtenido de Universidad de Alicante: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/76864/1/La\\_presencia\\_de\\_videos\\_en\\_los\\_ecommerce\\_de\\_moda\\_en\\_Esp\\_SIRVENT\\_GISBERT\\_IRENE.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/76864/1/La_presencia_de_videos_en_los_ecommerce_de_moda_en_Esp_SIRVENT_GISBERT_IRENE.pdf)
- Tello, P., & Pineda, L. (2017). *Análisis Del Comercio Electrónico En Ecuador*. Obtenido de Universidad Internacional Del Ecuador: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2476/1/T-UIDE-1768.pdf>
- Tubón, G. (2020). *Aplicación móvil con Georreferenciación para gestión de pedidos a domicilio de un local de comida*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Guayaquil: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2948/1/77128.pdf>
- Vergara, J. (2017). *Industria de la Construcción en el Ecuador*. Obtenido de Universidad San Francisco De Quito USFQ: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6522/1/131606.pdf>
- Zegarra, A. (2017). *Propuesta De Comercio Electrónico Para El Archivo Técnico De La Eps Sedapar S.A*. Obtenido de Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4716/IIzeagae.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuestionario de encuestas

1. ¿Compra o ha comprado usted productos de acabados para la construcción, incluyendo decoración como mobiliario/accesorios ? Si su respuesta es NO, termina su encuesta.

- Si  
 No

2. ¿A través de que medio usted adquiere productos de acabados de la construcción, muebles y decoración? Si seleccionó página web responda la pregunta 3, caso contrario pase a la pregunta 4.

- Aplicaciones Móviles  
 Página web  
 Redes sociales  
 Compra física en local  
 Catálogo o Teléfono  
 Otros. Cuales: \_\_\_\_

3. ¿Cómo calificaría las páginas web que implementan los comercios de construcción y decoración en la actualidad?

- Excelentes  
 Buenos  
 Regulares  
 Malos  
 Muy malos

4. ¿Qué característica considera que debería resaltarse de los acabados de la construcción y decoración, en plataformas on-line?

- Su funcionalidad  
 Su precio  
 Su calidad  
 Sus dimensiones  
 Todos los anteriores

Otros. Cuales: \_\_\_\_\_

5. ¿Considera que es apropiado el marketing digital para dar a conocer estos productos?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6. De los siguientes medios digitales ¿Cuáles utiliza con frecuencia?

- Google
- Redes sociales
- Correos electrónicos
- Apps
- Otros. Cuales: \_\_\_\_\_

7. ¿Qué aspectos considera que se deben resaltar en las app móviles?

- Aspecto / presentación de la App
- Facilidad de uso / intuitiva
- Adaptabilidad a diferentes tamaños de pantallas (celulares, pc, etc.)
- La fácil comunicación con asesores o realización de la compra venta
- Calidad de las imágenes
- Ocupación de la memoria de teléfono
- Todas las anteriores
- Otros. Cuales: \_\_\_\_\_

8. ¿Descargaría una app destinada a promover productos de acabados para la construcción?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

9. ¿Qué tan útil le parece (este medio) utilizar un app móvil para comprar/ vender esta clase de productos?

- Muy útil
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Nada útil

10. ¿Cuál es la tendencia de compra mensual que tiene de forma general por medios digitales?

- Diaria
- Semanal
- Mensual
- Trimestral
- Semestral
- Anual

## Anexo 2. Cuestionario de entrevistas

1. ¿Cuál es su apreciación acerca de la aceptación de su mercado en cuanto a consumo de los productos de acabados de la construcción, muebles y decoración en los canales on-line?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
2. ¿Dentro de su compañía, del 100% de la ventas defina cuanto porcentaje corresponde a ventas físicas (en tienda) y cuanto a ventas on-line (página web / redes sociales)?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
3. Hoy en una era digital ¿Qué limitantes cree tener en su empresa para generar ventas on-line de productos de acabados de la construcción, muebles y decoración?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
4. ¿Cuáles serían las características más notables de sus productos que deberían exponerse con claridad en sus canales digitales?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
5. ¿Ha escuchado usted sobre la realidad aumentada para mejorar y facilitar la venta de productos de acabados de la construcción, muebles y decoración? Si respuesta es SI, por favor escriba el nombre de esta empresa.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
6. ¿Le gustaría comercializar sus productos en una aplicación móvil que ofrece la experiencia de visualizar sus objetos por medio de realidad virtual aumentada a los consumidores?  
\_\_\_\_\_
7. Si tuviera la oportunidad de fusionar la venta de sus productos con otros que los complementan y son comercializados por otros representantes en una sola aplicación ¿Cuáles serían los productos con los que ud ingresará?

---

---

8. ¿Qué apreciación tiene sobre los medios digitales como medios de difusión y comercialización?

---

---

---

9. ¿Qué características tienen los consumidores de sus productos?

---

---