

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO DE UNA PLATAFORMA WEB
DE COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS OFRECIDOS POR LAS PYMES
BOGOTANAS ORGANIZADAS EN CLUSTERS.**

PRESENTADO POR:

HEIDI LILIANA TALERO PULIDO

CHRISTIAN CAMILO VARELA CHILATRA



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE
INGENIERÍA**

BOGOTÁ, 2017

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. JUSTIFICACIÓN.....	6
3. IDENTIFICACIÓN.....	6
3.1. Planteamiento del problema.....	6
3.2. Alcance	7
3.3. Análisis de interesados	9
3.4. Matriz de marco lógico	11
4. OBJETIVOS.....	15
4.1. Objetivo general	15
4.2. Objetivos específicos	15
5. MARCOS DE REFERENCIA	16
5.1. Marco histórico	16
5.2. Marco conceptual.....	19
6. ESTUDIO DE MERCADO.....	20
6.1. Identificación del bien o servicio.....	20
6.1.1. Selección de Plataforma.....	21
6.1.2. Usos	22
6.1.3. Usuarios	22
6.1.4. Presentación.....	23
6.1.5. Composición.....	23
6.1.6. Producto	23
6.1.7. Productos Sustitutos.....	23
6.1.8. Complementarios.....	24
6.1.9. Bienes de capital, intermedios y finales	24
6.1.10. Fuentes de Abastecimiento	24
6.1.11. Sistemas de distribución.....	24
6.1.12. Bienes y servicios del sector público	25
6.1.13. Condiciones de política económica	25
6.2. La demanda	26
6.2.1. Pronóstico de demanda.....	26
6.3. La oferta	37
6.4. El precio	37

6.5.	La comercialización.....	38
6.5.1.	Sistemas de transporte y distribución	38
6.5.2.	La presentación del producto o servicio	38
6.5.3.	Formas de pago.....	38
6.5.4.	Soporte técnico de la plataforma	38
6.5.5.	Promoción y publicidad.....	39
7.	ESTUDIO TÉCNICO.....	39
6.1	Tamaño.....	39
6.1.1	Capacidad del proyecto	39
6.2	Localización	39
6.3	Ingeniería del proyecto.....	40
6.3.1	Requerimientos.....	40
6.3.2	Descripción técnica del producto o servicio	40
6.3.3	Identificación y selección de procesos.....	41
6.3.4	Equipos.....	41
6.3.5	Distribución espacial e interna	41
6.3.6	Gestión tecnológica	41
8.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	42
8.1.	Personal.....	42
8.2.	Organigrama	43
9.	EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	43
9.1.	Inversión inicial.....	43
9.1.1.	Costos de personal.....	44
9.1.2.	Servicios	44
	Teniendo en cuenta un sector estrato 3 comercial, los valores aproximados de servicios dados en pesos mensuales para la oficina son:	44
9.2.	Flujo de caja.....	45
9.2.1.	Escenario Pesimista	45
9.2.2.	Escenario Realista.....	45
9.2.3.	Escenario Optimista.....	46
10.	ESTUDIO AMBIENTAL	46
11.	GERENCIA DEL PROYECTO.....	47
11.1.	Estructura desglosada del trabajo EDT	48

11.2.	Diagrama de Gantt.....	48
11.3.	Curva S	49
11.4.	Gestión de riesgos (RBS)	49
11.4.1.	Tipos de riesgos	49
11.4.2.	Gestión de Riesgos	50
12.	CONCLUSIONES.....	50
	BIBLIOGRAFÍA	52

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los medios de comercialización más fuertes en el mercado actual es sin duda alguna internet, ya que debido al alcance que esta tiene en toda la población mundial ha ayudado al crecimiento acelerado de la venta de diferentes productos que se ofertan a lo largo y ancho de todas las regiones. Caso específico países de nuestra región latinoamericana como Brazil que pasarón de tener ventas en Dolares de 12.23 millones en 2010 a 31.88 en 2016, mostrando un crecimiento aproximadamente del 160%, igualmente en Argentina y México el crecimiento ha sido del 310% y 187% respectivamente (www.emarketer.com). En el caso colombiano tenemos cifras también muy atractivas, las cuales nos dan un buen panorama para las empresas locales que quieran adoptar este medio para realizar sus ventas y los clientes que quieran adquirir sus productos favoritos de igual manera, actualmente se encuentran variedad de productos en la red, que incluso ya pueden ser solicitados a traves de los dispositivos móviles.

Un hecho importante que hay que resaltar en la ciudad de Bogotá y que puede contribuir de manera positiva a aumentar la oferta de productos por internet, es la ubicación que tienen algunos grupos de empresas de diferentes sectores económicos en un mismo sector geográfico. Zonas como el 7 de agosto (Repuestos), el restrepo (Calzado), Outlets de las américas (Confección), San José (bicicletas), entre otros, son muy importantes y siempre están en la mente de las personas que quieran adquirir alguno de los productos que allí se ofrecen, ya que se cuenta con diferentes establecimientos que ayudan a aumentar en gran proporción la posibilidad de encontrar lo que se está buscando, dichos establecimientos hacen parte de una gran oferta potencial en internet que beneficiaría tanto a productores como a compradores.

Es por lo anterior que este proyecto tiene como objetivo realizar el análisis de pre factibilidad de una plataforma web de compra y venta de productos ofrecidos por las pymes bogotanas organizadas en clusters, buscando aumentar la oferta de productos en la red dinamizando los precios del mercado actual y adicionalmente brindándole la oportunidad a los compradores de tener nuevas y mejores alternativas que las actualmente ofrecidas.

2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente existen en el mercado nacional pequeñas y medianas empresas que por diferentes motivos no ofrecen sus productos ni realizan sus ventas por medio de plataformas virtuales, estos motivos van desde el desconocimiento de los diferentes medios y alternativas que existen en internet para hacerlo, hasta el miedo a incursionar en un mundo desconocido, ya que muchas veces las empresas son empresas familiares y tradicionales que están en cabeza de personas con poco o nulo acceso a las tecnologías de información, esto conlleva a su vez a crear un déficit o una brecha en la oferta de algunos productos versus lo realmente demandado. Lo que se busca lograr con el proyecto es ayudar al productor nacional a aumentar sus ventas, a incursionar en nuevos nichos de mercado, a adquirir nuevos clientes y a fomentar su crecimiento en el sector y por otra parte se cubren necesidades de productos los cuales su oferta en internet es muy pequeña o está abarcada solamente por grandes empresas y grandes superficies que son las únicas que se encuentran posicionadas en el mundo virtual.

3. IDENTIFICACIÓN

3.1. Planteamiento del problema

Actualmente se percibe que en algunos sectores de la economía local bogotana, la incursión en los mercados virtuales para empresas de bajo perfil es aún muy baja, incluso cuando tienen una cantidad considerable de producción que podría cubrir demandas que el mercado actual está solicitando, según un estudio realizado por la Cámara de Comercio Electrónica en el 2015 “las pequeñas y medianas empresas en Colombia no están apropiando de manera vigorosa las posibilidades del comercio electrónico, lo cual representa una ‘pérdida’ de un 40 por ciento de ingresos anuales”, . Esto se debe a la falta de información acerca de las ventajas que posee la incursión en este mercado, la falta de recursos para implementar una estrategia de marketing efectiva, los paradigmas acerca de las ventas por este medio, los canales de distribución asociados a esta metodología de ventas, dificultad en la regulación tributaria, el desconocimiento de estos productores en diferentes sectores del mercado lo que imposibilita tener clientes constantes, y otros factores de tipo cultural por parte, tanto de vendedores como compradores. Es cierto que las ventas por internet han aumentado en los últimos años, según la revista dinero el aumento del año 2014 al 2015 fue de un 18% pasando; esto nos hace pensar que la oferta también debería crecer conforme lo hacen las ventas. Aun así existen algunos productos que aún no tienen la suficiente oferta en el mundo virtual, y que si se analizan estos en el plano de localización, físicamente están ubicados a manera de clúster en diferentes sectores de la ciudad (7 de agosto, el Restrepo, pradera, sector San José, etc.), pero la gran desventaja de las empresas de las

cuales estamos hablando, es el desorden dentro de estos clústeres, que evita que se desarrollen de mejor manera el comercio en estos sectores y aún más en el mercado virtual.

Para atender a esta problemática es que se propone realizar una plataforma web que:

- ✓ Permita a los pequeños y medianos productores y comercializadores ofrecer sus productos y servicios en la red sin mayores dificultades.
- ✓ Ayude al comprador a encontrar más posibilidades de compra de un producto específico en un solo sitio web.
- ✓ Agrupe el tipo de producto teniendo en cuenta el sector al que este pertenece.
- ✓ Le de tranquilidad al comprador y vendedor en cuanto al método de pago y distribución de la mercancía.

Adicionalmente dicha plataforma web debe contar con la misma tecnología y soporte utilizado por páginas tales como, mercadolibre, linio, daffiti, etc, con la diferencia que la ubicación y posicionamiento de los productos en la web correría por parte de los administradores de la plataforma y no del productor como tal.

3.2. Alcance

Este proyecto define la factibilidad de implementación de la herramienta web para venta de productos de pymes específicas en la ciudad de Bogotá, definiendo los mecanismos mediante los cuales se desarrollará la misma, la forma en la cual se identificarán los clientes potenciales y la metodología con la cual se obtendrá la información de estos mismos.

El alcance de este proyecto está delimitado por las zonas en las cuales se ubican empresas del mismo sector económico, en este caso se identifican los siguientes sectores:

- 7 de agosto
- Restrepo
- San José
- Pradera
- Caracas con Av 19

En la fase inicial del proyecto se tomará el sector del 07 de agosto y a medida que el proyecto vaya avanzando y siendo sostenible, secuencialmente se irán incluyendo los demás sectores en el siguiente orden: San José, Restrepo y Pradera.

A continuación identificamos las diferentes causas que generan nuestro problema principal.

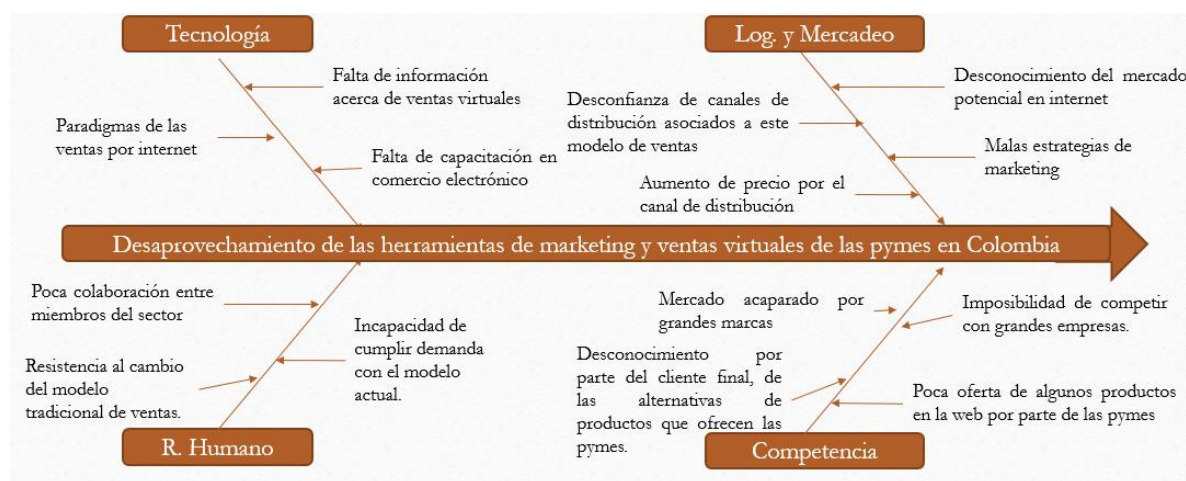


Imagen 1. Diagrama de Causa y Efecto
Fuente: Propia

En la siguiente imagen **Imagen 2** se observa el árbol de problemas construido a partir del diagrama de causa y efecto.

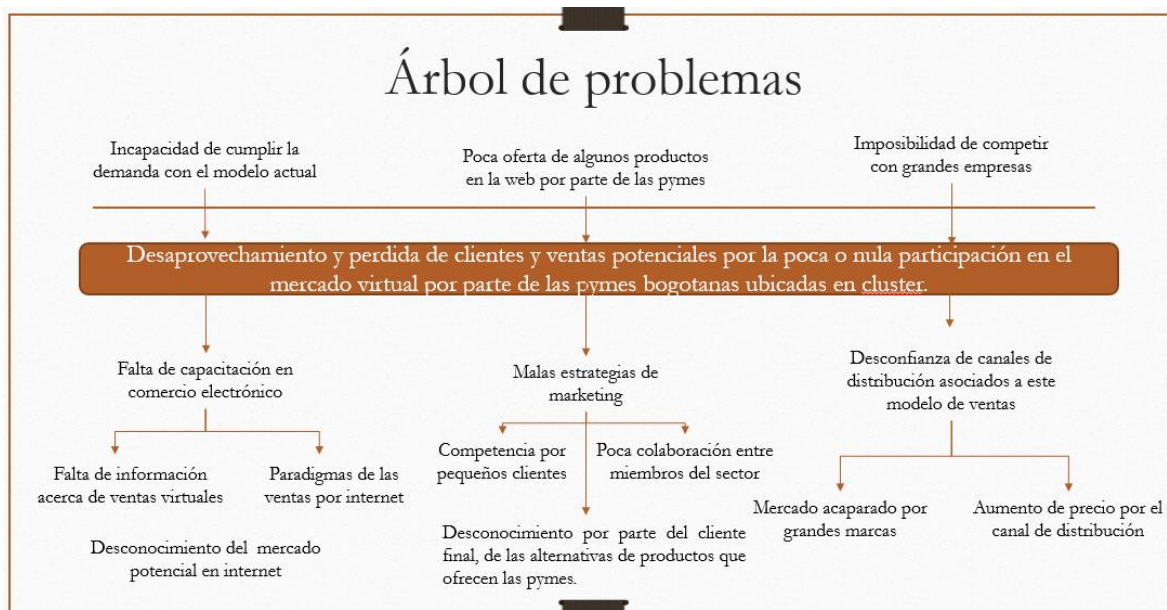


Imagen 2. Árbol de Problemas
Fuente: Propia

Evaluando cada uno de los problemas encontrados en el árbol de problemas, se procede a generar los diferentes objetivos para solventar las problemáticas y cubrir las necesidades generadas por cada una, así con la metodología del marco lógico realizamos el árbol de objetivos planteado a continuación.

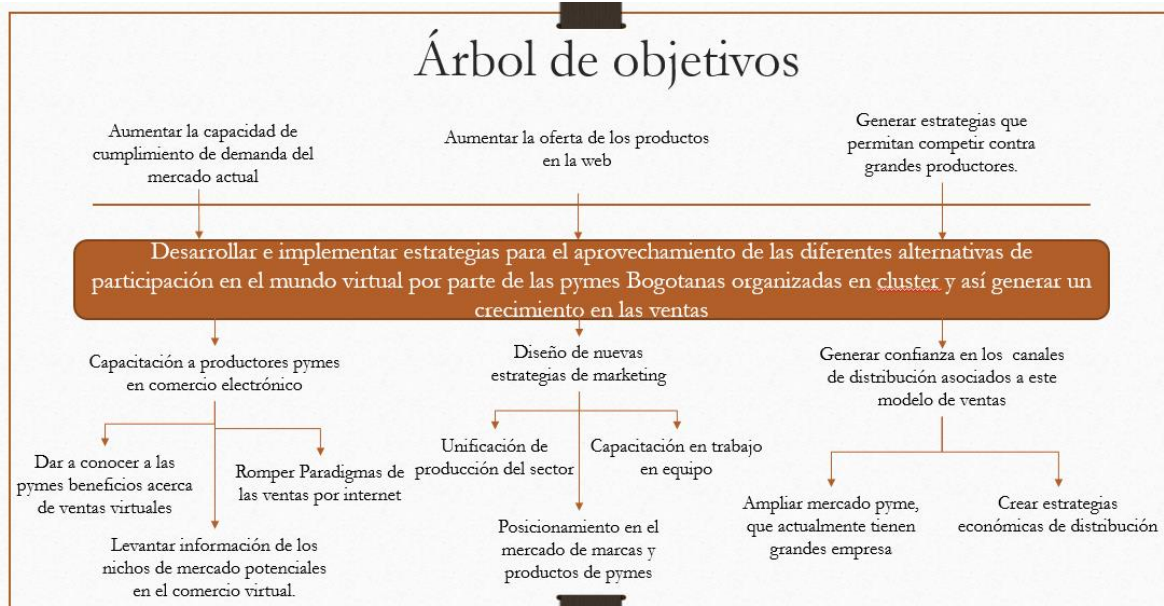


Imagen 3. Árbol de Objetivos
Fuente: Propia

3.3. Análisis de interesados

Tabla 1. Análisis de interesados
Fuente: Propia

Grupo de actores	Intereses	Grado Interés	Grado Influencia
Pymes Bogotanas	Aumentar sustancialmente las ventas de la empresa y tener un posicionamiento mas fuerte en el mercado.	Alto	Alta
Cientes Tradicionales	Tener a disposición de una forma agil los productos requeridos sin incurrir en gastos de desplazamineto.	Alto	Media

Clientes Nuevos	Tener diferentes alternativas adicionales a las pocas ofrecidas en las grandes empresas, conociendo nuevos proveedores que generan diferentes beneficios.	Alto	Alta
Productores	Aumento de producción, crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad de la empresa	Medio	Media
Camara de Comercio	Obtener resultados de crecimiento de las pymes bogotanas.	Bajo	Baja
Dueños de las Pymes	Aumento de ventas y crecimiento del patrimonio, generando mayores utilidades.	Bajo	Alto

En la **imagen 4** se define la participación de los diferentes tipos de actores o stakeholders que se verán afectados de manera directa o indirecta en el proyecto.

Beneficiarios Directos	<ul style="list-style-type: none"> • Pymes • Clientes Tradicionales • Clientes Nuevos • Productores
Beneficiarios indirectos	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores • Cámara de Comercio de Bogotá
Neutrales Excluido	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes tradicionales
Perjudicados/Oponentes	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes superficies • Marcas con mayor reconocimiento

*Imagen 1. Análisis de Participación
Fuente: Propia*

3.4. Matriz de marco lógico

Tabla 2. Matriz de marco lógico
Fuente: Propia

	NIVEL DEL OBJETIVO
FIN	<ol style="list-style-type: none">1. Aumentar la capacidad de cumplimiento de demanda.2. Aumentar la oferta de los productos en la web.3. Generar estrategias que permitan competir contra grandes productores.
PROPOSITO	Desarrollar e implementar estrategias para el aprovechamiento de las diferentes alternativas de participación en el mundo virtual por parte de las pymes Bogotanas organizadas en cluster y así generar un crecimiento en las ventas
COMPONENTE	<ol style="list-style-type: none">1. Capacitación a productores pymes en comercio electrónico.2. Diseño de nuevas estrategias de marketing3. Generar confianza en los canales de distribución asociados a este modelo de ventas
ACTIVIDAD	<ol style="list-style-type: none">1.1 Dar a conocer medios de información acerca de ventas y comercio virtual.1.2 Levantamiento de información del Mercado potencial en internet.1.3 Romper paradigmas de las ventas por internet.2.1 Unificación de la producción del sector.2.2 Capacitación en trabajo en equipo de los miembros del sector.2.3 Capacitación en posicionamiento de marca, tanto individual como asociaciones.3.1 Ampliar mercado pymes que actualmente tienen grandes empresas.3.2 Crear estrategias económicas de distribución.

	INDICADOR
FIN	<p>Cantidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de la capacidad de cumplimiento de la demanda en 20% 2. Aumento de la oferta de los productos en el web en un 80% 3. Generar por lo menos 3 estrategias para competir con grandes productores
PROPOSITO	<p>Calidad</p> <p>Validación que estrategias generadas cumplan con los elementos para considerarse realmente estrategias de marketing exitosas que generen beneficios para clientes y productores pymes en Colombia.</p>
COMPONENTE	<p>Cronología</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr un aumento de capacitaciones para pymes enfocadas en e-commerce 2. Diseño de nuevas estrategias de marketing 3. Aumento significativo porcentual de ventas electrónicas validadas mediante la plataforma ofrecida
ACTIVIDAD	<p>Costo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 500.000. 1.2 800.000. 1.3 300.000. 2.1 3.000.0000. 2.2 5.000.000. 2.3 5.000.0000.

	3.1 4000.000.
	3.2 3.500.000.

	MEDIO DE VERIFICACIÓN
FIN	1. Encuestas a clientes y niveles de ventas. 2. Validación en plataformas virtuales y encuestas.. 3. Revisión de estrategias y validación de implementación en diferentes pymes.
PROPOSITO	Encuestas a empresarios, clientes y niveles de ventas.
COMPONENTE	1. Actas de capacitación. 2. Encuestas a clientes 3. Encuestas a clientes y nivel de ventas

ACTIVIDAD	<p>1.1 Encuestas a clientes.</p> <p>1.2 Informe y resultado de estudios con soportes y estadísticos.</p> <p>1.3 Niveles de venta en internet.</p> <p>2.1 Encuestas a productores del sector.</p> <p>2.2 Encuestas y evaluaciones a los miembros del sector.</p> <p>2.3 Encuestas y evaluaciones a los miembros del sector.</p> <p>3.1 Aumento de las ventas para las pymes.</p> <p>3.2 Encuestas y cumplimiento de tiempos de entrega en los canales de distribución..</p>
-----------	--

	SUPUESTOS
FIN	1. Crecimiento de pymes gracias a la estrategia implementada de e-commerce
PROPOSITO	<p>Crecimiento de la demanda.</p> <p>Catalogo de productos diversificado y con altos volúmenes es stock</p> <p>Tener identificada a la competencia y su valor agregado con respecto a las pymes</p>
COMPONENTE	1. Implementar todas las actividades, métodos y estrategias, con el fin de establecer políticas de marketing y ventas virtuales en las pymes.

ACTIVIDAD	1. Contar con recursos y apoyo de entidades de emprendimiento para lograr capacitación 2.Tener conocimientos de marketing y contar con el apoyo de los empresarios 3. Implementar los canales de distribución derivados de las comprar por internet.
-----------	--

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Desarrollar un estudio de factibilidad para el diseño plataforma web de compra y venta de productos ofrecidos por las pymes bogotanas organizadas en clusters.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar estrategias para aumentar la capacidad de producción de las empresas ubicadas en diferentes clusters en la ciudad de bogotá y de esta manera poder satisfacer la demanda en la web.
- Diseñar la estructura básica del servicio ofrecido y los recursos necesarios para la implementación de la herramienta web.
- Determinar la factibilidad técnica y financiera, a través de cifras, que expresen las necesidades y la viabilidad del diseño de la plataforma.
- Establecer la normatividad legal por la cual se ve regida la plataforma web en nuestro país.

5. MARCOS DE REFERENCIA

5.1. Marco histórico

Comercio Electrónico en Colombia

El comercio electrónico es una herramienta que tuvo sus inicios alrededor de la década del 70, cuando arrancaron las primeras relaciones comerciales que utilizaron como medio una computadora, pero su crecimiento más significativo se presenta por los años 90 debido al auge de diferentes tecnologías de la información y la comunicación, como es el caso del internet, a raíz de este crecimiento se definieron pautas y legislación en Colombia con el fin de regular esta nueva estrategia de mercado mediante la ley 527 de 1999, la cual le da una definición al concepto de comercio electrónico.

Una de las empresas pioneras en Comercio Electrónico en Colombia fue Sony en el año 2000, la cual se enfocó en el mercadeo electrónico, consolidación de información en bases de datos, campañas de marketing por correo electrónico con el objetivo de incentivar a los clientes a comprar productos en el canal tradicional, en las grandes superficies, tiendas electrónicas y demás. (www.ccce.org.co, 2015).

Se ha evidenciado históricamente que el comercio electrónico en los últimos 15 años ha tenido un crecimiento exponencial, pasando de un consumo de productos ofrecidos en la web de 1692 millones de dólares en 2003 a 69994 millones de dólares en 2013; Latinoamérica es uno de los continentes que lidera en las tasas de crecimiento de Internet como canal de negocios y se ha transformado en una herramienta estratégica para el crecimiento económico y el aumento de la competitividad de las empresas, principalmente PyMEs, pero realizando un comparativo con el crecimiento histórico de e-commerce en otros países de América Latina Colombia se posiciona en un nivel medio de crecimiento, siendo superado por Brasil, Chile y Argentina; por lo tanto, es importante resaltar la necesidad y oportunidad de mejorar estas estadísticas para Colombia incursionando en sectores comerciales que aún no tienen herramientas de e-commerce y generar un crecimiento en el país. (America Economic intelligence – 2013).

La madurez del mercado no es medido solo por su tamaño sino que hay variables que nos ayudan a entender mejor como por ejemplo la participación del comercio electrónico en el PBI del país es uno de los principales datos que nos muestra la madurez. En Colombia las transacciones electrónicas representan el 2.6%, mientras que países como el Reino Unido tiene más de 8%.

En el ámbito de la relación e importancia entre las pymes y el comercio electrónico se debe tener en cuenta que existe un gran desafío ya que todas las empresas deben ir adaptando las nuevas directrices que se producen en el mundo de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) a sus negocios . En el caso de las PYMES, la adopción de las TIC induce un potencial de ahorro de costos operacionales significativos, al tiempo que el acceso a una demanda ampliada mejora las perspectivas de ventas (EM Rogers 2003) Bajo estas circunstancias, un grupo de empresas adelantadas que acceden a estos beneficios puede hacer peligrar seriamente la posición de sus competidores que no lo hacen, e incluso, su viabilidad como proyecto empresarial. (Plana, Cerpa, Bro, 2005), cabe resaltar que en la actualidad existen un gran número de empresas que ya están posicionadas en el mundo virtual, y el objetivo es potencializar las que actualmente no hacen parte de este grupo.

Las Pymes colombianas cuentan con una base en TIC que les permitiría incursionar en el comercio electrónico con buena solvencia técnica, sin embargo adolecen de una infraestructura especializada que les permita ejercer esta actividad de manera directa.

Es así que el nivel de uso de estos recursos en actividades de comercio electrónico, se da más como una actividad complementaria al comercio tradicional, tomando los recursos de las TIC más como medios de comunicación para que fluyan los procesos de comercialización de los canales tradicionales, razones por las cuales el volumen de ventas por vía del comercio electrónico es altamente incipiente(Montaño, Montoya 2010), sumado a esto se presenta un problema de falta de conocimiento de normatividad, programas gubernamentales que incentivan el desarrollo de esta práctica.

Existen unas barrera frente al comercio electrónico, principalmente porque se sigue bajo el predominio y la “seguridad” que brinda el paradigma del comercio tradicional,

paradigma que es reforzado por el desconocimiento que se tiene del comercio electrónico y de sus alcances. Sumado a lo anterior, los empresarios no conocen la normatividad existente al respecto, las políticas de Estado, como tampoco los programas y las organizaciones dedicados al apoyo y la promoción de este sistema para que las empresas tengan mayor presencia en los mercados locales y globales. Las expectativas de las empresas están unidireccionalmente dirigidas a tener más participación en el mercado, lo que lógicamente incide en más ventas, lo cual es positivo. Pero desestiman otros aspectos del comercio electrónico como son la competitividad, la productividad y la eficiencia que al ser sostenidamente implementadas, daran como consecuencia la consecución de ese superobjetivo primario mencionado anteriormente (más ventas) pero de manera más segura y perdurable en el tiempo y articulada a toda la organización. Hay que reconocer que un porcentaje significativo de más del 40% de empresarios quiere incursionar inmediatamente en el comercio electrónico, y es a ellos a quienes hay que apoyar. Se debe seguir incursionando en este tipo de investigaciones a fin de descubrir más y mejores alternativas para que los empresarios hagan más presencia en el espacio virtual y se tomen los mercados sin consideración a los límites geográficos. Si no lo hacen, seguramente otros empresarios de todas partes del mundo sí incursionarán en el mercado virtual(Montaña, Montoya 2010).

- Las transacciones por Internet representan en Colombia 2,6% del PIB
- Las ventas en tiendas virtuales alrededor del mundo alcanzaron los US\$3.100 millones para el 2016
- Se estima un crecimiento a US\$5.000 millones para 2018.
- La tecnología móvil uno de los mayores impulsores.
- La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico promueve desde hace algunos años una actividad muy popular en la red: los “Cyberlunes”, cuya última edición, el 30 de noviembre del año pasado, dejó ventas por \$90.000 millones en tan solo 24 horas.
- Latinoamérica es uno de los continentes que lidera en las tasas de crecimiento de Internet como canal de negocios y se ha transformado en una herramienta estratégica para el crecimiento económico y el aumento de la competitividad de las empresas, principalmente PyMEs y emprendedores.
- El comercio electrónico B2C en América Latina se estima crecerá a más de 40% al año representando más de US\$ 70,000 millones de dólares

- Para algunas grandes empresas y PyMEs, el canal de ventas online ya es una parte significativa de su facturación y sigue creciendo

Cronología Inicios Comercio Electrónico

- 1979 - El comercio electrónico o Ecommerce, Michael Aldrich, Gran Bretaña.
- 1982 - pre-internet llamado Minitel, Francia
- 1994 - primera venta online, Pizza de pepperoni, Pizza Hut.
- 1998 - Paypal, Elon Musk
- 2002 – Ebay compra paypal por 1,5 billones de dólares.
- 2003 – Primer beneficio anual de Amazon por 225.5 billones de dólares

5.2. Marco conceptual

El comercio electrónico, también conocido como e-commerce (electronic commerce en inglés) o bien negocios por Internet o negocios online, consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas, cualquier compra realizada a través de una computadora o dispositivo móvil con acceso a internet está haciendo uso de esta estrategia.

Cuando escuchamos la palabra comercio electrónico podríamos pensar que es un concepto nuevo y que hasta ahora se está acuñando alrededor del mundo, pero la verdad es que esta estrategia de comercio se puede decir que empezó hace mucho años cuando empresas comerciales como Montgomery Ward y luego Sears iniciaron la venta por catálogo en los Estados Unidos. Este sistema de venta, revolucionario para la época, consiste en un catálogo con fotos ilustrativas de los productos a vender. Este permitió a las empresas captar nuevos segmentos de mercado que no estaban siendo atendidos. Además, otro punto importante a tener en cuenta es que los potenciales compradores pueden escoger los productos en la tranquilidad de sus hogares, sin la asistencia o presión, según sea el caso, de un vendedor. Se podría decir que lo citado anteriormente daría inicio al comercio electrónico propiamente dicho. Pero no es sino hasta el año 1970, que se realizan las primeras compras de manera electrónica gracias a las novedosas aplicaciones de la época como la transferencia de fondos monetarios, tiempo después apareció el intercambio de datos vía electrónica, que produjo una explosión en el comercio electrónico, dando lugar a otros tipos de procesos comerciales. Todos estos procesos permitieron que pequeñas empresas pudieran aumentar su nivel de competitividad implementando el comercio electrónico en sus actividades diarias.

Debido a esto el comercio en línea se ha expandido muy rápidamente gracias a los millones de consumidores potenciales a los que se puede llegar a través de este medio. A principio de los años 1970, aparecieron las primeras relaciones comerciales que utilizaban una computadora para transmitir datos, tales como órdenes de compra y facturas. Este tipo de intercambio de información, si bien no estandarizado, trajo aparejadas mejoras de los procesos de fabricación en el ámbito privado, entre empresas de un mismo sector. A mediados de 1980, con la ayuda de la televisión, surgió una nueva forma de venta por catálogo, también llamada venta directa. De esta manera, los productos son mostrados con mayor realismo, y con la dinámica de que pueden ser exhibidos resaltando sus características. La venta directa se concreta mediante un teléfono y usualmente con pagos de tarjetas de crédito. En 1995 los países integrantes del G7/G8 crearon la iniciativa Un Mercado Global para PYMES, 1 con el propósito de acelerar el uso del comercio electrónico entre las empresas de todo el mundo.(Laudon.K,E commerce Negocios, tecnología y sociedad,Prentice Hall). Es así como el comercio electrónico se ha ido posicionando como el medio más fuerte en la actualidad para lograr poner productos en el mercado con mayor facilidad y ayudando tanto a productores como compradores a realizar sus movimientos comerciales con mayor rapidez.

6. ESTUDIO DE MERCADO

6.1. Identificación del bien o servicio

La plataforma virtual que se quiere implementar con este estudio de factibilidad es una que agrupe y ofrezca en internet todos los productos de las pymes ubicadas estratégicamente a manera de cluster en la ciudad de bogotá, sin necesidad que el productor o empresario pyme destine su tiempo para hacerlo. Básicamente se trata de un espacio virtual en el que las personas encargadas de llevar a cabo el proyecto levanten la información pertinente, validaran constantemente los inventarios de los proveedores/productores, y con la aprobación de estos se mantendran ofertados en la red los productos que ellos autoricen. En la misma plataforma se podrá validar por tipo de producto, tipo de empresa, nombre de la empresa, productos relacionados. Un ejemplo similar a esta plataforma es la conocida LINIO, en la cual el vendedor, productos, importador, etc, sube los productos a esta plataforma y mediante el pago de una comisión por venta, puede mantener los productos al alcance de los compradores, la diferencia en el caso que se llegue a realizar este proyecto, es que en la nueva plataforma los productos sería cargados por los administradores de la misma mientras que el productor dedica su tiempo a atender de manera presencial su negocio. Para llevar a cabo la estrategia como se plantea es necesario determinar la manera con la cual se va a realizar la plataforma.

6.1.1. Selección de Plataforma

Para determinar la plataforma que se va a emplear para llevar a cabo este proyecto es necesario realizar las validar las siguientes opciones y a partir de ahí seleccionar la más conveniente.

➤ **Creación de nueva plataforma:**

- Definir herramientas adecuadas para el debido desarrollo y funcionamiento de la plataforma
- Definir nombre y dominio bajo los cuales la plataforma operará.
- Diseño de la plataforma.
- Cotizar el costo de creación de la página así como el costo de mantenimiento de la misma.
- Capacitación en diseño y mantenimiento de páginas web.

Teniendo en cuenta los ítemes anteriores, para la creación de la plataforma desde el inicio es necesario incurrir en unos gastos iniciales, los cuales corresponden al diseño, creación y mantenimiento de la plataforma, el costo del dominio en el cual se va mantener la plataforma.

➤ **Trabajar bajo plataforma ya existente:**

Actualmente existen plataformas de ventas en línea las cuales se pueden utilizar para promocionar los productos de las pymes en las cuales se centra este proyecto.

Plataformas como Mercadolibre; Linio; OLX; wish; son plataformas que ofrecen la oportunidad de poner nuestros productos en la red, teniendo en cuenta que es necesario pagar una comisión por el uso de la plataforma. Para validar esta opción es necesario que se investigue cuáles son los parámetros que se deben tener en cuenta para poner los productos en internet y así mismo analizar si es factible emplear esta estrategia.

➤ **Trabajar bajo dominios de plataformas ya creadas para este fin:**

Otra opción para la creación de nuestra herramienta web es trabajar bajo el dominio de páginas web que tienen como objetivo brindar plataforma para la compra y venta de productos online. Páginas como shopify, Wix, jimbo, prestashop, entre otras.

Las plataformas mencionadas anteriormente ofrecen la facilidad de crear una página web para la venta de productos, mediante plantillas previamente diseñadas. Generalmente se ofrecen de manera gratuita pero con algunas restricciones, como

metodos de pago, cantidad de productos ofrecidos, entre otras. Si se quiere obtener todos los beneficios que ofrecen dichos proveedores se debe pagar una comisión mensual al proveedor del servicio.

6.1.2. Usos

En el párrafo anterior se indicó la función de la plataforma que se implementaría, pero es necesario aclarar que adicionalmente a la plataforma se brindarán servicios de marketing, logística y desitribución para cada uno de los productores que decida emplear esta plataforma.

- **Marketing:** Se levantarán catalogos para cada uno de los productores en donde se evidencien sus productos insignia y esto ayude a un aumento en las ventas. Dichos catálogos son los que se pondrán en la plataforma y a los que los diferentes clientes tendrán acceso.
- **Logística:** Los administradores de la plataforma validaran stocks de inventarios y mandarán alertas a los productores para que estos aseguren una cantidad mínima de existencias que permita suplir la demanda de la plataforma.
- **Distribución:** Los empresarios dueños de los productos cargados en la plataforma, no correrán con costos de envío. Productos que se hayan vendido mediante la herramienta web todos estos costos van asociados al precio final y son asumidos por los administradores de la plataforma.

6.1.3. Usuarios

La herramienta está dirigida a ayudar algunas pymes productoras específicas de la ciudad de Bogotá, pero el público objetivo final es el consumidor, quien a traves de la herramienta va a ver de forma organizada los productos que desea obtener.

La ventaja para el productor, teniendo en cuenta que el objetivo de este proyecto es facilitarle el uso de las herramientas virtuales a las pymes, es que no se necesita nivel de escolaridad alguno para poder acceder a los servicios que se ofrecen en este proyecto, ya que toda la parte de administración del aplicativo, carga de productos en la web y la parte logística va involucrada dentro de los servicios ofrecidos.

Como cliente interesado en obtener alguno de los productos ofrecidos si es necesario tener dominio de las herramientas necesarias para acceder a internet tales como computador, smartphones, tablets, etc. Adicionalmente conocimiento de métodos de pago por medio de internet. Adicionalmente este debe tener una opinión favorable con respecto a las transacciones por medio de la web.

Nivel de escolaridad, profesión y ocupación

No se requiere ningún nivel de escolaridad para los usuarios finales de la plataforma, solamente el acceso a un computador, Tablet y contar con internet, e espera diseñar una plataforma amigable que no requiera ningún tipo de conocimiento técnico, que sea muy gráfica para que no exista la necesidad obligada de leer.

6.1.4. Presentación

Para la plataforma web que se implementará se debe tener en cuenta la interfaz gráfica, que sea lo más agradable al cliente, y la facilidad para la navegación, dando ventajas en la búsqueda de productos determinados así como productores específicos. Los servicios ofrecidos al productor serán entregados a este por escrito en un brochure, de tal forma que se conserven de la mejor manera y que se mantenga documentado el objetivo del proyecto.

6.1.5. Composición

Tanto la plataforma como los servicios ofrecidos deben validarse mediante el registro del cliente y productor en una base de datos para administración del proyecto, esto permitirá a los clientes finales realizar sus compras y a los productores solicitar el ingreso de nuevos productos a la plataforma y llevar el control de las solicitudes hechas a sus productos. Se podría decir que el servicio está compuesto por dos frentes uno de cara al cliente y otro de cara al productor, cada uno con objetivos distintos.

6.1.6. Producto

Herramienta web para la compra y venta de artículos producidos por pymes bogotanas organizadas estratégicamente en forma de cluster gracias a su actividad económica, brindándole a las pymes la posibilidad de tener sus productos ofrecidos en la web sin la necesidad de acceder a plataformas virtuales, sino mediante los servicios ofrecidos por este proyecto. Este producto no es un producto final, se podría clasificar como un producto que ofrece servicios logísticos que le permiten tanto a los productores y clientes contar con ciertos productos específicos en una plataforma virtual.

6.1.7. Productos Sustitutos

En el mercado actualmente está la compras y venta de diferentes productos en plataformas como Daffiti, Linio, mercado libre etc, pero para los productores a los cuales se quiere llegar con este proyecto, la oferta no es muy amplia ya que en

estas plataformas no se encuentran mucho de los productos que estos ofrecen, adicionalmente teniendo en cuenta las comisiones que estas cobran y los costos adicionales por los servicios de pagos en línea, resulta un poco frustrantes para las personas que quieren hacer uso de estas.

Por lo anterior, podemos decir que no existe un sustituto directo, ya que los beneficios ofrecidos por la plataforma y el servicio completo de distribución, manejo de catálogo, libera a la pyme de cualquier esfuerzo adicional.

6.1.8. Complementarios

La complementariedad para este proyecto va por parte de los distribuidores físicos de mercancía ya sean grandes superficies, almacenes, tiendas, etc. Estos clientes pueden suplir la necesidad tanto del cliente final como del productor, ya que con el primero le pueden ofrecer los productos que este demande, y con el segundo pueden acceder a su producción mediante compra directa.

6.1.9. Bienes de capital, intermedios y finales

Sin duda alguna el producto ofrecido y en el cual se basa este proyecto es un bien intermedio ya que ayuda a que se satisfaga la demanda del bien final, que en este caso serían los productos ofrecidos por las pymes. Es importante tener en cuenta que el éxito de este proyecto depende de la manera en cómo se ofrecen los productos finales, ya que como tal la plataforma es un medio para un fin, pero es en sí el producto final es el que define hasta donde se puede llegar con esta idea.

6.1.10. Fuentes de Abastecimiento

La fuente de abastecimiento de la plataforma es cada uno de los productores que se interesen por los servicios ofrecidos por la plataforma, es gracias a estos que se mantiene la plataforma, cada vez que un cliente final requiera de un producto es el productor quien debe garantizar las existencias pertinentes para realizar el abastecimiento solicitado.

6.1.11. Sistemas de distribución

Dependiendo de la naturaleza del producto, el sistema de distribución se realizará directamente de la sede del cliente teniendo en cuenta que este será manejado, inicialmente, directamente con la administración del proyecto, es decir, no habrá intervención de ningún operador logístico. Partiendo del hecho que las empresas se encuentran ubicadas en el mismo sector, logísticamente es más fácil contar las herramientas necesarias para llevar a cabo los pedidos que se hagan a estas.

6.1.12. Bienes y servicios del sector público

Se fijaría de forma autónoma los precios y costos del producto, no es un servicio público y por lo tanto no cuenta con subsidios o apoyos por parte del estado, el precio será determinado por el volumen de productos y el precio definido por la pyme, comparado con los precios encontrados en el mercado de las grandes superficies.

6.1.13. Condiciones de política económica

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto 663 de 1993	En el cual se actualizó el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero contemplando en su normatividad la posibilidad del uso de sistemas electrónicos y de intercambios electrónicos.
Ley 527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
Ley 223 de 1995	De igual manera en nuestro país, la DIAN entra en la era tecnológica en lo relacionado con la factura
Decreto 1929 de 2007	La factura electrónica y los aspectos relacionados con la expedición y la validez de las mismas.
Ley 1564 de 2012	La ley presume auténtico cada uno de los documentos en forma de mensajes de datos, incluye las facturas electrónicas.
Decreto 2501 de 2007	Uso racional de energía eléctrica
Decreto 587 de 2016	Reglamentación de condiciones y procedimiento para la revisión de pagos cuando la adquisición de los bienes y servicios es realizada por medio de mecanismos de comercio electrónico.
Decreto 3466 de 1982	Establece las reglas sobre todo lo relacionado con la idoneidad, calidad, garantías, marcas, leyendas, propagandas y fijación pública de precios de productos y servicios, así como la responsabilidad de los productores, expendedores y proveedores.
Decreto 2668 de 2010	Factura electrónica para emprendimientos y Pymes. Ahora es más sencillo expedirlas, pues se hicieron más laxas las condiciones para plataformas de facturación electrónica para Pymes. Generan versiones digitales y promueve el ahorro de papel.
Ley 1480 de 2011	"Estatuto del Consumidor": se encarga de proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos.

Ley 1266 de 2008	Habeas Data: Es el derecho que tiene toda persona para conocer, actualizar y rectificar toda aquella información que se relacione con ella y que se recopile o almacene en centrales de información.
------------------	--

6.2. La demanda

Actualmente se identifican 5 grandes clusters que agrupan productores similares en el mismo sector. Estos son:

- Calzado – Restrepo
- Repuestos – 7 de agosto.
- Cuero – 7 de agosto
- Electrodomésticos – Centro (avenida Caracas)
- Ropa – Outlet de las américas
- Bicicletas y afines – Centro (sector san José)

La manera en la cual se cuantificará la demanda para llevar a cabo este proyecto es mediante un censo hecho en cada uno de los lugares en los cuales se podría hacer uso de la herramienta. De esta manera se podría identificar cuantas empresas se encuentran dentro del target del proyecto, cuántas de estas tienen sus productos ofrecidos en internet y cuantas de las que no tengan sus productos ofrecidos en internet estarían interesadas en adoptar esta nueva estrategia de venta.

6.2.1. Pronóstico de demanda

- *Fuentes primarias*

Se realizan dos tipos de encuestas, la primera enfocada a los clientes finales, tomando como muestra personas de los 30 a los 60 años, edades que son más representativas cuando se trata de acceso a internet y capacidad de compra por este medio.

La segunda encuesta fue diseñada para las pymes de los sectores anteriormente mencionados, tratando de cubrir con la muestra un gran porcentaje de la población para tener un margen de error mínimo y acercarnos a los resultados reales en el estudio.

La estrategia que se llevaría a cabo para la identificación y obtención de clientes que quieran implementar la plataforma se va a realizar por medio del contacto directo con cada uno de los clientes potenciales. Se destinarán a personal que esté

realizando el proyecto, para que vaya a cada una de las zonas target de este proyecto, y que le brinde la información acerca de la plataforma.

Para realizar este levantamiento de información en primera medida se realizar una encuestas en la cual se identifiquen los factores más importantes que se deben tener en cuenta para poder vincularse al servicio que ofrece la plataforma. Inscripción en cámara de comercio, legitimidad de la mercadería, facturación, garantías de los productos ofrecidos, etc.

Una vez culminada esta etapa y validando si la pyme desea o no adquirir los servicios ofrecidos por la plataforma se realizará el levantamiento de información particular, en la cual se pretenderá obtener la información necesaria para generar un catálogo en el cual se incluirán los productos insignia de cada uno de los productores. Una vez realizada este levantamiento de la información ya se tendrán los productos que se van a ofertar en la plataforma.

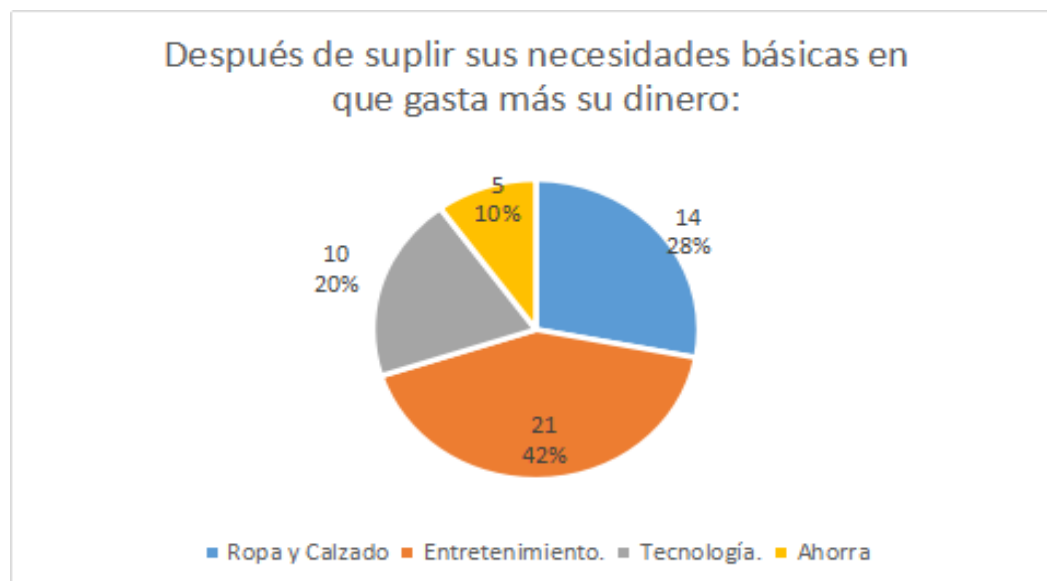
- *Encuesta 1 – Dirigida a usuarios finales*

Muestra 50 Encuestados

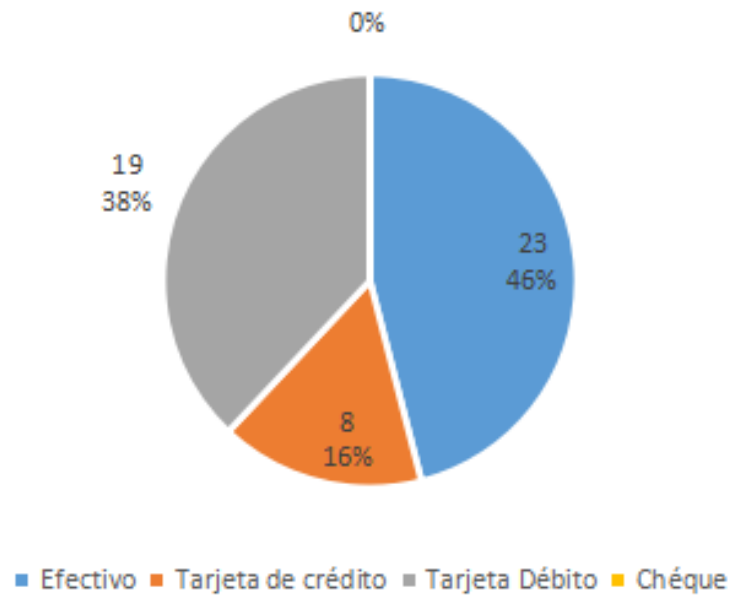
Hombres 22

Mujeres 28

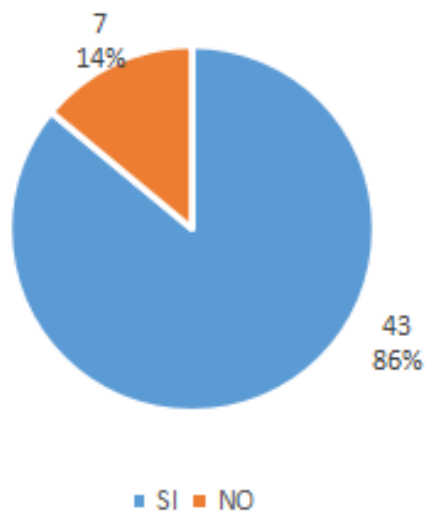
Resultados



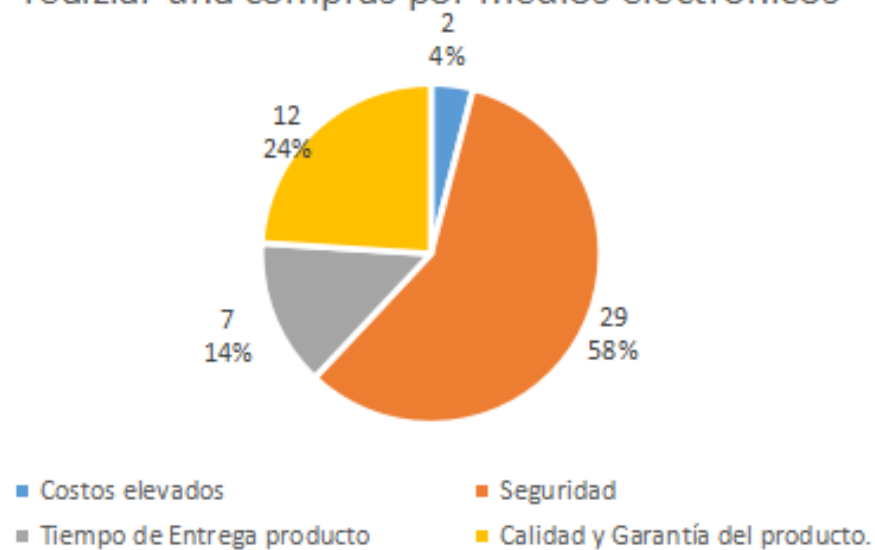
Que método de pago Utiliza Normalmente



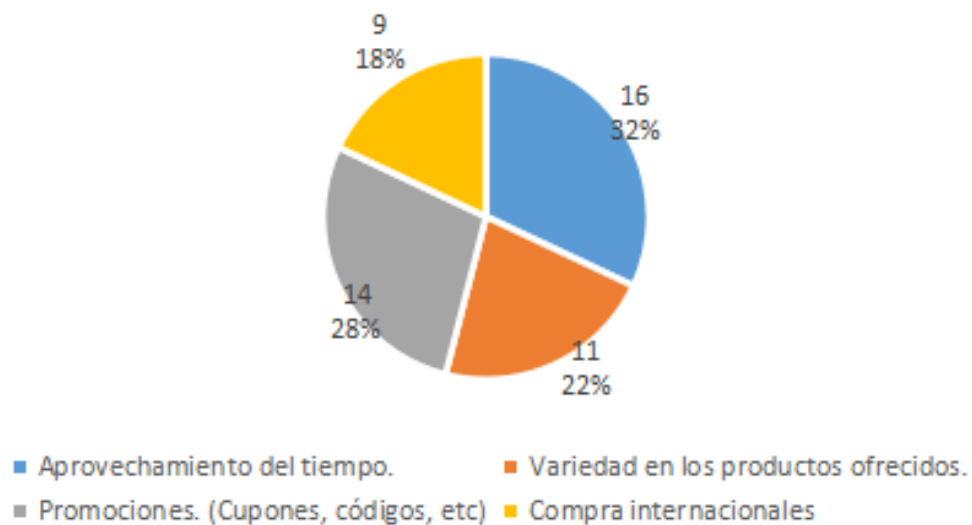
Ha realizado alguna vez compras por medios electrónicos.



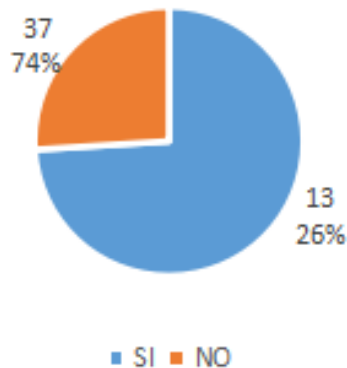
Cual cree ud que es el mayor inconveniente para realizar una compras por medios electrónicos



Cual cree ud que es la mayor ventaja de realizar compras por este medio



Estaría interesado en Una plataforma web que se especialice en la venta de productos de sectores específicos (Ropa, Calzado, Artículos en cuero, Autopartes, etc)



- *Encuesta 2 – Dirigida a Pymes Bogotanas Ubicadas en Cluster*

Sector

- Cuero – 7 de Agosto

Muestra 25 Empresas Sector Prendas y accesorios en Cuero 7 de agosto

Población: Aproximadamente 55 en el Sector del 7 de agosto

Preguntas

1. Su empresa está catalogada como:
 - Microempresa 10
 - Mediana empresa 15
 - Grande empresa 0
2. ¿Tiene algún método de venta alternativo al presencial en la tienda, como por ejemplo, venta por catálogo a domicilio, redes sociales, telefónico, internet?
 - Si 6
 - no 19

3. Si la respuesta es afirmativa, ¿cuál es ese método?
- Catalogo 1
 - Teléfono 3
 - Internet
 - Redes sociales 1
 - Otros. Cuál? 1
 - Mercado libre
4. ¿Cuenta con un flujo de ventas amplió y conforme a sus metas periódicas?
- Si 1
 - No 24
5. ¿Los productos que tiene en stock son superiores a los realmente vendidos?
- Si 25
 - No
6. Si tiene un método alternativo de comercialización de sus productos ¿cuál es el porcentaje de ventas totales que este abarca?
- Menos de 10% 5
 - Entre 10% y 30% 2
 - Del 30% al 50%
 - Más del 50%
7. ¿Estaría interesado en adoptar otro método de comercialización alternativo al tradicional que maneja actualmente?
- Si. 23
 - No 2
8. Si el método alternativo que ofrecemos es el comercio electrónico a través de una plataforma virtual ¿estaría interesado implementar esta estrategia en su empresa?
- Si 19
 - No 6

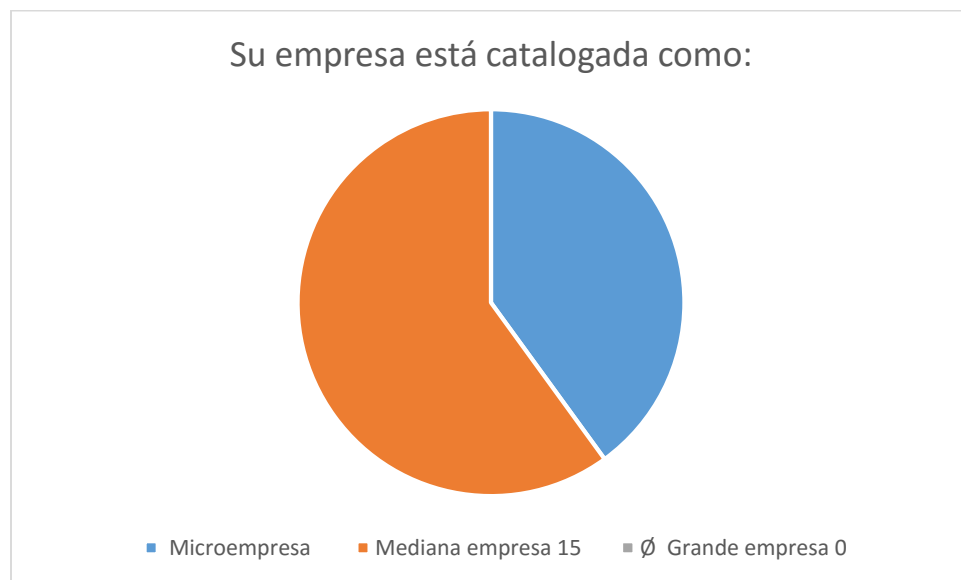
9. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por dicha estrategia, tomando como base las ventas realmente concretadas en internet?

- Nada. 12
- 10% de las ventas 5
- Menos del 10% 8
- Más del 10% de las ventas 0

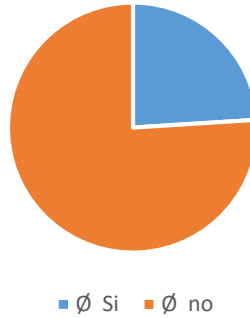
10. ¿Cuenta con algún catálogo de productos definido y lo actualiza periódicamente?

- Si 10
- No 15

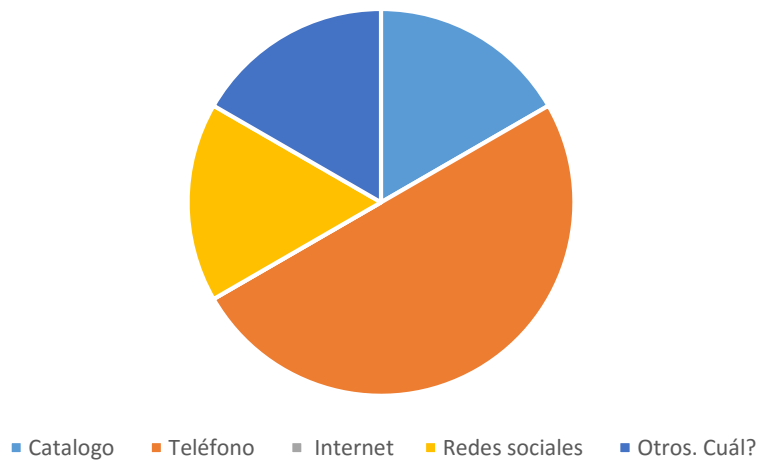
Resultados



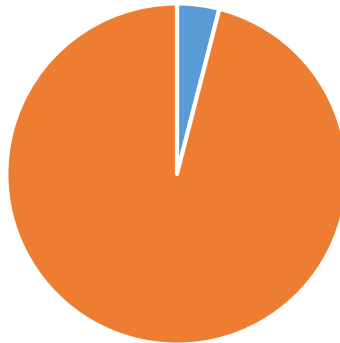
Tiene algún método de venta alternativo al presencial en la tienda? Ejemplo, venta por catálogo a domicilio, redes sociales, telefónico, internet?



Si la respuesta es afirmativa, cuál es ese método?

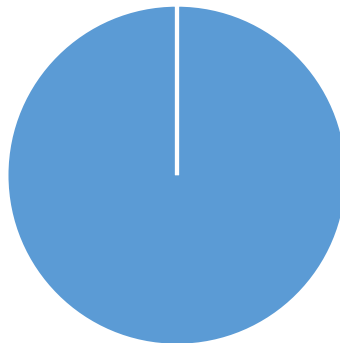


Cuenta con un flujo de ventas amplió y conforme a sus metas periódicas?



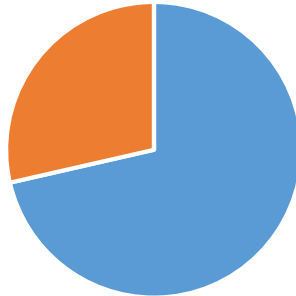
■ Si ■ No

Los productos que tiene en stock son superiores a los realmente vendidos?



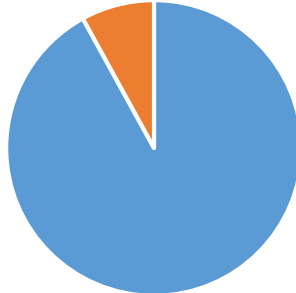
■ Si ■ No

Si tiene un método alternativo de comercialización de sus productos cuál es el porcentaje de ventas totales que este abarca?



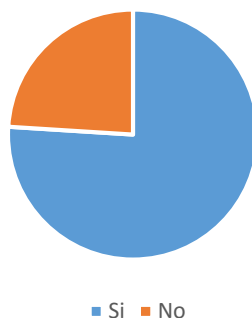
■ Menos de 10% 5 ■ Entre 10% y 30% 2 ■ Del 30% al 50% ■ Más del 50%

Estaría interesado en adoptar otro método de comercialización alternativo al tradicional que maneja actualmente?

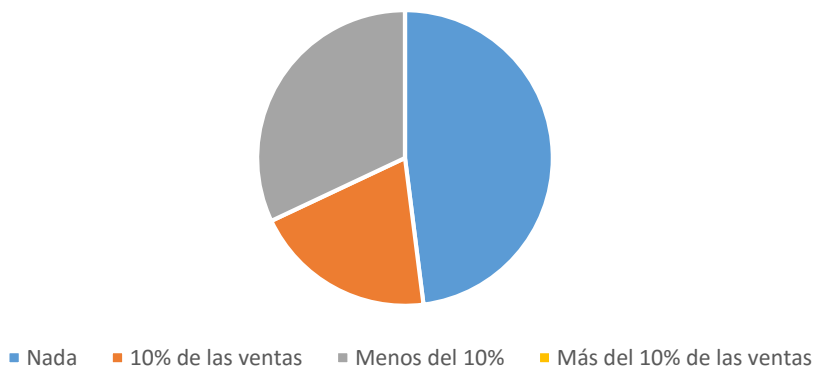


■ Si ■ No

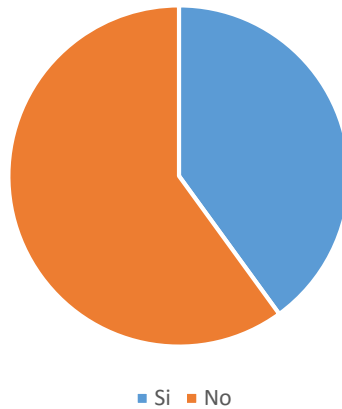
Si el método alternativo que ofrecemos es el comercio electrónico a través de una plataforma virtual estaría interesado implementar esta estrategia en su empresa?



Cuánto estaría dispuesto a pagar por dicha estrategia, tomando como base las ventas realmente concretadas en internet?



Cuenta con algún catálogo de productos definido
y lo actualiza periódicamente?



6.3. La oferta

En la actualidad no existe una plataforma que aparte de ofrecer los servicios de canal de venta de productos, ofrezca los servicios de logística y distribución. por esta razón la oferta es baja. Como se había indicado anteriormente en la mayoría de plataformas es el productor quien se encarga de poner sus productos en la misma y se evidencia que en algunos casos, no se hace debido a la falta de información y manejo de herramientas tecnológicas, por lo cual se está perdiendo la oportunidad de aumentar ventas por internet.

6.4. El precio

Se encuentra que la mejor alternativa para definir el precio del servicio ofrecido es estableciendo un porcentaje de ganancia sobre el precio definido por el microempresario vs un promedio de los precio encontrados por productos similares en internet.

Haciendo referencia al sector en el que nos vamos a enfocar inicialmente que es el sector del cuero y la marroquinería, incluyendo prendas y accesorios de cuero, se tiene que el precio se definiría de la siguiente manera.

Producto Ejemplo: Chaqueta en Cuero

Precio Promedio Sector 7 de Agosto \$275.000

Precio Promedio Grandes Tiendas Internet \$510.000

Para el cálculo se toman diferentes precios de una prenda de hombre similar en características, en cuero y a precios vigentes.

Diferencia de precios \$235.000

Sobre la diferencia se toma como ingreso directo por el servicio de venta a través de la plataforma, contacto con el cliente, distribución y entrega final el 50% es decir \$117.500.

Por lo tanto el precio al usuario final sería \$392.500

Bajo esta técnica se definirían los precios de los productos ofrecidos en la plataforma, teniendo en cuenta que se debe realizar un análisis previo y diseño de los catálogos, actualizando periódicamente el mismo teniendo en cuenta los cambios en los precios de la competencia y variaciones en los costos de las pymes.

6.5. La comercialización

6.5.1. Sistemas de transporte y distribución

Los sistemas de transporte que se emplearán inicialmente serán, si es en la ciudad de Bogotá se tendrá un mensajero con moto que realizará las entregas en un tiempo máximo de 48 horas después de concretada la venta en la plataforma; si es venta concretada fuera de la ciudad se realizará el envío por Servientrega, cubriendo la mitad del valor del envío y la otra mitad será sumada al valor pagado por el cliente.

6.5.2. La presentación del producto o servicio

La presentación del producto antes de la compra está dada en la forma en que se diseñe el catalogo que va a ser montado en la plataforma, debe ser claro, con imágenes en lo posible bajo varios ángulos, información detallada del producto, información de garantía, si aplica, cantidades disponibles, entre otra información relevante al momento de tomar la decisión de comprar el producto.

6.5.3. Formas de pago

La forma de pago principal se realizará por medio de la herramienta depago seguro en línea PSE, también se contará con la generación de PIN para realizar el pago vía Baloto y se tiene por último la consignación o transferencias a la cuenta de nuestro banco.

6.5.4. Soporte técnico de la plataforma

Se tendrá un recurso técnico para realizar el soporte y mantenimiento de la plataforma, actualización de contenidos, suplir con las necesidades y errores ocasionales que se puedan presentar y que afecten el correcto funcionamiento de la pagina.

6.5.5. Promoción y publicidad

Acercamiento a clientes por medio de Demos, promocionar plataforma e involucrar a todas las empresas del sector, mostrar resultados satisfactorios de empresas piloto, incursionar a futuro en otros sectores de cluster en Bogotá, dar a conocer por diferentes medios la plataforma.

7. ESTUDIO TÉCNICO

6.1 Tamaño

El tamaño de nuestro proyecto está limitado a la cantidad de pymes que tomen la decisión de adquirir nuestro servicio de administración y comercialización de productos a través de la plataforma. Aunque la capacidad instalada en el inicio del proyecto no podrá extenderse por empresas adicionales al nicho de mercado que se definen en el estudio de mercado el cual será pymes tipo cluster en la ciudad de Bogotá.

En el momento de realizar los estudios de mercado, realizar un estudio mas exhaustivo de la demanda, capacidad de compradores, precios y otras factores que son factor clave al momento de comprar, se definirá a capacidad instalada y una proyección de la utilizada.

En cuanto a la disponibilidad de insumos teniendo en cuenta que nuestro producto es una plataforma virtual no requerimos insumos tipo materia prima, solo una disponibilidad básica de servicios públicos los cuales garantizan el desarrollo básico de las tareas necesarias para el mantenimiento del aplicativo web y las actividades de distribución de los productos.

6.1.1 Capacidad del proyecto

El proyecto se planeará para tener una duración de un (6) meses, donde se contemplan todos los procesos que se ven involucrados en el desarrollo de la plataforma, Levantamiento de requerimientos, diseño de la página Web, estudios más exhaustivos del mercado, diseño de catálogos modelos y creación de demos del proceso.

6.2 Localización

El proyecto se localizará en la ciudad de Bogotá, por las facilidades de movilización que esto conlleva, tanto en la fase de presentación del producto, venta y cierre de negocios con los clientes, ya que todos están ubicados en la misma ciudad. También es importante destacar que la distribución de los productos que se van a ofrecer en la plataforma en su mayoría tendrán como destino final la ciudad de

Bogotá. La ubicación de la oficina y centro de distribución será en el sector del 7 de agosto, lo cual facilita el contacto con nuestros clientes directos y facilita la disponibilidad ágil de los productos vendidos, con el fin de ser entregados en el menor tiempo posible.

En cuanto a las condiciones ambientales y disponibilidad de recursos, la ciudad de Bogotá cuenta con las mejores características y ventajas para el proyecto.

6.3 Ingeniería del proyecto

6.3.1 Requerimientos

- Servidor Hosting con todas las características necesarias para el funcionamiento de la página web.
- Modelo y contenidos preliminares para el diseño adecuado de la página.
- Definición de roles y permisos para los diferentes tipos de usuario.
- Definir codificación y formato de los contenidos, que haga la página funcional y que pueda usar en los diferentes navegadores.
- Arquitectura del sitio web
- Implementación de los diferentes métodos de pago. PSE
- Facilidad de navegación y de manipulación de los diferentes menús.

6.3.2 Descripción técnica del producto o servicio

Nombre de aplicación: Virtual Pymes Sale

Descripción técnica:

El producto ofrecido será una plataforma de comercio electrónico que servirá como puente para comercializar productos producidos o comercializados por pymes que no cuentan con alguna herramienta o aplicativo para dar a conocer sus productos en la web. Se van a soportar las transacciones virtuales y se procederá a gestionar el proceso de distribución de los productos costeados por cada una de las pymes.

6.3.3 Identificación y selección de procesos

De acuerdo a la selección de la mejor alternativa para desarrollar el aplicativo, se realizará la identificación del proceso de desarrollo y posterior mantenimiento, contando con el personal apto y con conocimientos suficientes para realizar esta labor y apoyar la elaboración de la descripción del proceso.

6.3.4 Equipos

Los equipos que van a ser utilizados en la operación se componen básicamente de 1 computador propio, el cual según nuestros conocimientos básicos técnicos debe tener el software que soporte el desarrollo de la página web y la posterior actualización y mantenimiento de la misma, esto está sujeto a cambios y mejoras dependiendo de las necesidades del desarrollador que será nuestro recurso base.

Características iniciales Intel Core i7, RAM: 4GB. Disco duro: 1TB, Windows 7 o Superior, Internet Explorer 11 o Google Chrome.

Valor Aproximado \$5.000.000

6.3.5 Distribución espacial e interna

Como el producto a ofrecer será una plataforma web, la distribución espacial solo requerirá condiciones técnicas, de acceso a internet, no existe un impacto ambiental que tenga factores relevantes al momento de elegir el espacio externo como interno.

6.3.6 Gestión tecnológica

- La plataforma genera una solución para la necesidad de aumento de la demanda y ventas para las pymes de cueros en Bogotá, esta herramienta fomentará el crecimiento del sector y generará una rentabilidad llamativa para cada una de las empresas siempre y cuando sean dinámicas en su participación.
- Las empresas comercializadoras deben estar actualizadas en todos los métodos de venta y comercialización existentes y los futuros, por lo tanto se debe actualizar constantemente los medios virtuales y competir con las mejores estrategias de mercadeo, esta plataforma es una de ellas.
- Al ser una herramienta virtual enfocada en apoyar el crecimiento de pequeñas y medianas empresas que no han incursionado en mercadeo virtual ni transacciones tipo e-commerce, estamos promoviendo la gestión tecnológica que conllevará al crecimiento de las empresas y de la economía

en el sector de Bogotá.

- Se debe enfocar este estudio en evaluar el impacto que va a tener la aplicación de esta herramienta en todas las partes interesadas del proyecto, comenzando con los clientes directos de las pymes, los proveedores, las pymes, los competidores directos y el consumidor final. Se pueden realizar estos estudios por medio de encuestas, entrevistas, análisis de datos históricos, entre otros.

8. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

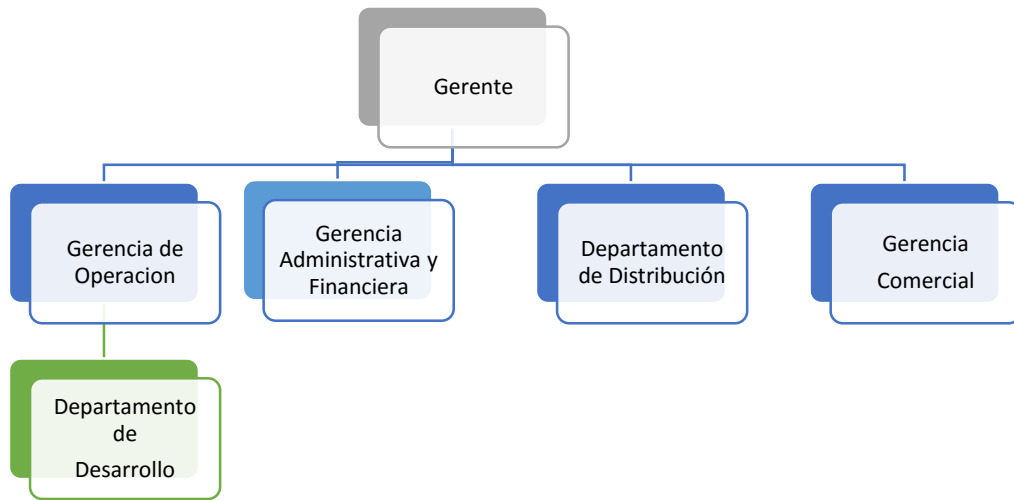
8.1. Personal

Las necesidades del personal para llevar a cabo el proyecto son:

Cargo	Perfil
Gerente del proyecto	Especialista en gestión de proyectos, con conocimientos básicos en estudios de mercado, PMI y manejo de personal.
Desarrollador de Software 1	Ingeniero de sistemas con experiencia mínima de 3 años, en el desarrollo de software, creación y mantenimiento de paginas web, conocimientos básicos en proyectos informáticos.
Desarrollador de software 2	Ingeniero de sistemas o electrónico con experiencia mínima de 3 años en desarrollo de software enfocado a la creación de paginas web comerciales.
Auxiliar de Soporte y servicio al cliente	Ingeniero de sistemas o técnico en sistemas con 3 años de experiencia en soporte técnico y mantenimiento de páginas web, con conocimientos básicos en los métodos y problemas de las transacciones por internet y buen servicio al cliente.
Auxiliar Administrativo	Conocimientos contables básicos, manejo de archivos, facturas de ventas, manejo básico de office y avanzado en Excel, control de inventarios y buen servicio al cliente.
Publicista	Publicista con experiencia mínima de 2 años, conocimientos extensos en diseños de páginas, con enfoque comercial y conocimientos básicos de los productos ofrecidos, proactivo y eficiente.
Mensajero	Bachiller, con experiencia en entrega de productos, con propiedad de motocicleta y conocimiento basto de la ciudad.

8.2. Organigrama

La estructura organizacional del proyecto sería ilustrada en la siguiente figura

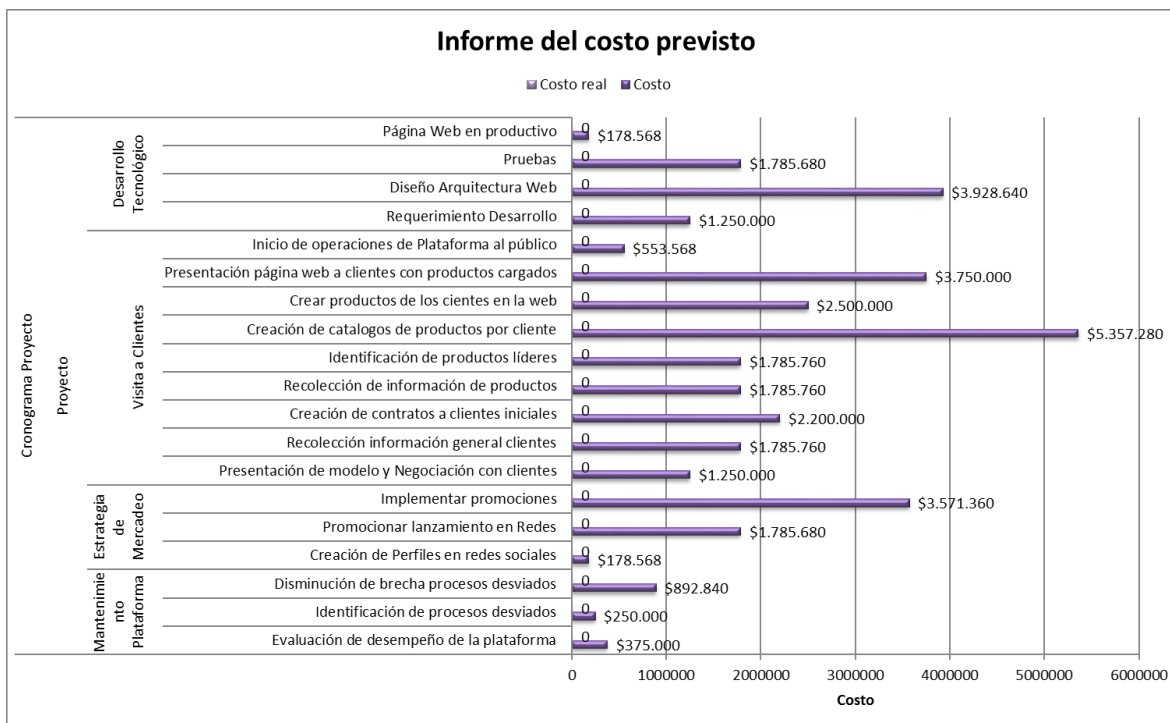


9. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

En este punto se realiza el estudio financiero tomando como base diferentes alternativas, se tiene en cuenta para el respectivo análisis cronograma del proyecto, presupuesto, costos, gastos, estados financieros proyectados y los indicadores generados de los mismos.

9.1. Inversión inicial

En la inversión inicial se tienen en cuenta todos los costos asociados para la realización del proyecto y entre estos están los costos de personal, costos de recursos tecnológicos, servicios y por último comercialización y publicidad. Dando un total de:



9.1.1. Costos de personal

Nombre del recurso	Tasa estándar
Analista de tecnología	\$15.625/hora
Desarrollador	\$22.321/hora
Arquitecto Software	\$24.554/hora
Asesor comercial 1	\$11.161/hora
Asesor comercial 2	\$11.161/hora
Administrador	\$31.250/hora
Publicista	\$22.321/hora
Asistente	\$0/hora

9.1.2. Servicios

Teniendo en cuenta un sector estrato 3 comercial, los valores aproximados de servicios dados en pesos mensuales para la oficina son:

Servicio	Precio
Energía	\$ 200.000,00
Internet/telefonía	\$ 150.000,00

Arriendo	\$ 100.000,00
Agua	\$ 100.000,00
Total	\$ 1.250.000,00

9.2. Flujo de caja

Se propone realizar el flujo de caja del proyecto para tres escenarios posibles evaluados:

- Pesimista: 12 socios que venden cada uno 10 prendas de valor promedio \$400.000, nosotros nos quedamos con \$100.000
- Realista: Se duplica el número de socios y el número de ventas concretadas. mismo pero con 24 socios.
- Optimista: Se triplica el número de socios y el número de ventas concretadas. mismo pero con 24 socios.

9.2.1. Escenario Pesimista

Panorama Pesimista	
Número de empresas del sector	54
Posibles socias	12
% socios	22%
Vtas-plat-cliente/mes	15
\$ promedio / producto	\$ 400.000
\$ promedio Otr. Tiend/ producto	\$ 500.000
Ventas	\$ 72.000.000
margen deseado	25%
Ventas otras tiendas	\$ 45.000.000
Arriendo Local	\$ 1.000.000

VPN	-\$11.273.785,12
TIR	18%
PB	6 meses

9.2.2. Escenario Realista

Panorama Realista	
Número de empresas del sector	54
Posibles socios	24
% socios	44%

Vtas-plat-cliente/mes	10
\$ promedio / producto	\$ 400.000
\$ promedio Otr. Tiend/ producto	\$ 500.000
Ventas	\$ 96.000.000
margen deseado	25%
Ventas otras tiendas	\$ 60.000.000
Arriendo Local	\$ 1.000.000

VPN	\$1.990.902,32
TIR	22%
PB	5 meses

9.2.3. Escenario Optimista

Panorama Optimista	
Número de empresas del sector	54
Posibles socias	36
% socios	67%
Vtas-plat-cliente/mes	10
\$ promedio / producto	\$ 400.000
\$ promedio Otr. Tiend/ producto	\$ 500.000
Ventas	\$ 144.000.000
margen deseado	25%
Ventas otras tiendas	\$ 90.000.000
Arriendo Local	\$ 1.000.000

VPN	\$44.618.479,70
TIR	35%
PB	5 meses

10. ESTUDIO AMBIENTAL

Existen algunos aspectos a tener en cuenta en el estudio ambiental para la llevar a cabo el proyecto.

- El marco legal que determina la gestión ambiental en Colombia.

- El concepto de desarrollo sostenible y si se ve influenciado por la operación del servicio que vamos a ofrecer.
- Instrumentos administrativos de gestión ambiental que deben ser tenidos en cuenta en todas las empresas constituidas en Colombia.
- Instrumentos económicos e incentivos tributarios a la gestión ambiental.
- Conceptualización de los sistemas de gestión y calidad ambiental.

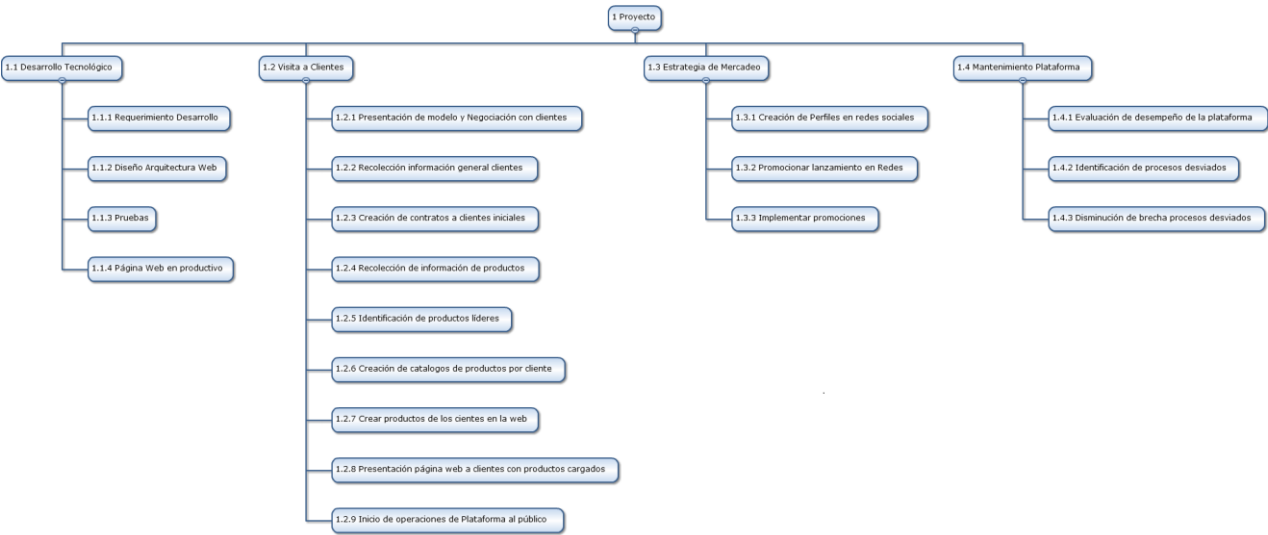
Nomograma Ambiental

TEMA	Clase	NORMA	TEMA
Sanciones	Ley	Ley 238 de 2008	Régimen Sancionatorio Ambiental General. La norma no ha sido promulgada a la fecha
Gestión Ambiental	Resolución	Resolución 1023 de 2005	Guías Ambientales
Gestión Ambiental	Resolución	Resolución 1935 de 2008	Guías Ambientales Adicionales
Gestión Ambiental	Resolución	Resolución 2202 de 2002	Formularios Únicos Nacionales de solicitud de trámites ambientales
Gestión Ambiental	Ley	Ley 1083 de 2006	Normas de sostenibilidad urbana
Gestión Ambiental	Ley	Ley 1124 de 2007	Administrador Ambiental
Gestión Ambiental	Decreto	Decreto 1299 de 2008	Departamento de Gestión Ambiental
Gestión Ambiental	Resolución	Resolución 1310 de 2009	Límite para informar sobre el DGA en Bogotá
Gestión Ambiental	Decreto	Decreto 625 de 2007	Comisiones Ambientales Locales en Bogotá

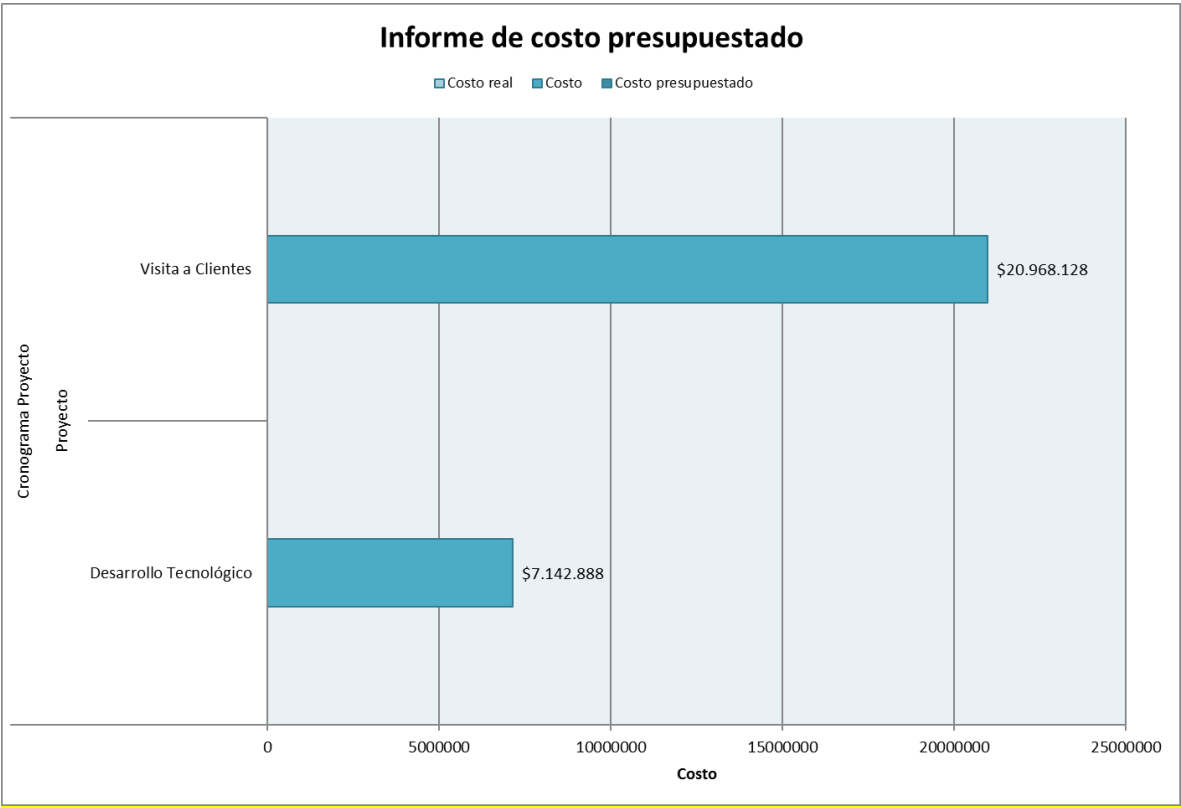
11.GERENCIA DEL PROYECTO

Para dar una visión inicial de lo que se realizará en el proyecto se realizará

11.1. Estructura desglosada del trabajo EDT

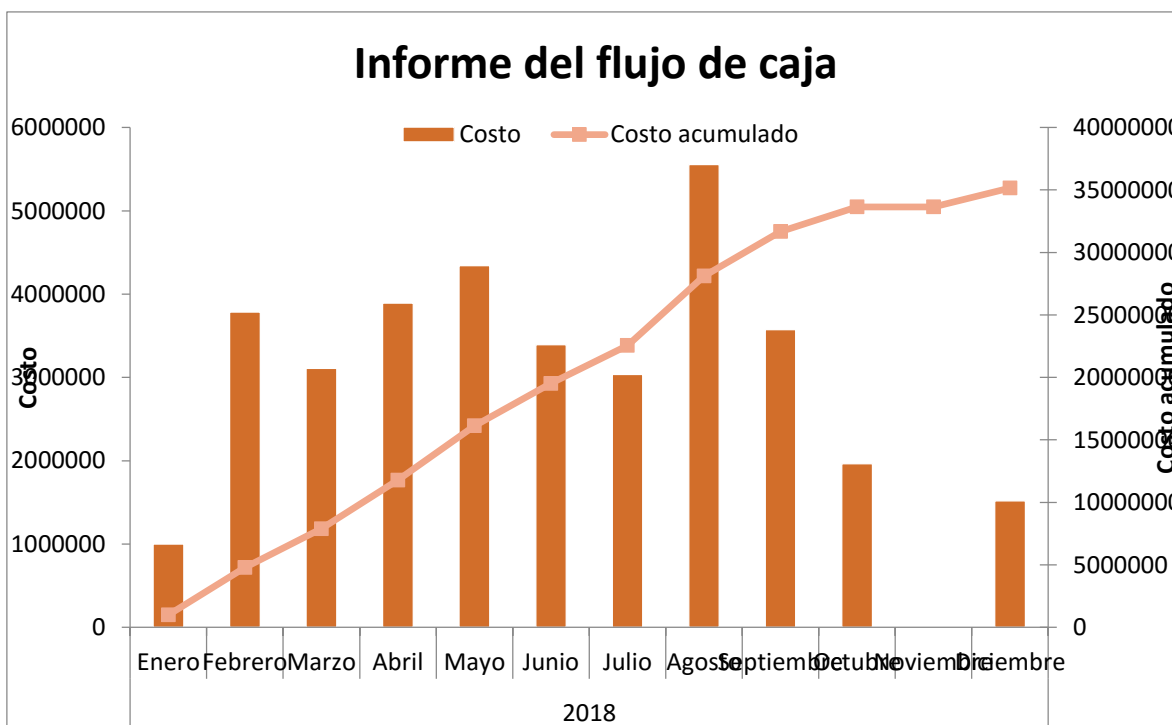


11.2. Diagrama de Gantt



Proyecto	219 días	22/01/2018	14/12/2018
Desarrollo Tecnológico	41 días	22/01/2018	20/03/2018
Visita a Clientes	106 días	21/03/2018	31/08/2018
Estrategia de Mercadeo	31 días	3/09/2018	16/10/2018
Mantenimiento Plataforma	10 días	3/12/2018	14/12/2018

11.3. Curva S



11.4. Gestión de riesgos (RBS)

En la gestión de proyectos, es importante identificar, mitigar y monitorear los riesgos que pueden afectar la ejecución y viabilidad del proyecto. A continuación, se identifican los riesgos que pueden ocurrir en el proyecto.

11.4.1. Tipos de riesgos

Riesgos del proyecto

- Desfase en el presupuesto inicial
- Atrasos en los tiempos definidos en el cronograma
- Necesidad de personal mejor calificado o pérdida del personal actual.

- Necesidad de mejores condiciones técnicas para el desarrollo del proyecto.

Riesgos técnicos

- Página con errores constantes al momentos de la puesta en marcha o despliegue
- Errores en el control de pagos de los productos ocasionando perdidas de dinero.
- Errores de diseño y categorización de productos

Riesgos del negocio

- Cambios en las necesidades de los clientes finales que afecten significativamente la demanda.
- Desagrupamiento del sector, ya no existiría cluster.

11.4.2. Gestión de Riesgos

A continuación se listan diferentes estrategias que mitigarían los riesgos anteriormente mencionados, las cuales están dentro del alcance de nuestro control y se pueden llevar a cabo sin incurrir en modificaciones grandes en el proyecto.

12.CONCLUSIONES

- Es viable, a nivel de estrategia, la creación de una plataforma web que integre diferentes empresas de un mismo sector.
- De acuerdo al estudio realizado, se evidencia que la mejor opción para realizar la plataforma es por página Web por costos y preferencias de usuarios.
- Existe una gran oportunidad de consolidar diferentes empresas pequeñas que no en un solo sitio web
- Se debe fortalecer e implementar nuevas estrategias que permitan afianzar los pagos mediante canales digitales. (PSE, TC, PAYU, ETC)
- Aunque existe una gran oportunidad de incursionar en el mercado de entretenimiento, el mercado de la ropa y calzado resulta más atractivo porque existen mayor número de pymes asociadas a este.
- Se debe profundizar el cálculo de costos logísticos asociados al modelo.

BIBLIOGRAFÍA

- ***Bases para la creación de una metodología de adopción de comercio electrónico para las pymes***, Revista Facultad de Ingeniería- Universidad Tarapacá Chile 2005
- ***Comercio electrónico en la era Digital***, Instituto Tecnológico y de estudios superiores de Monterrey Mexico 2005
- ***La importancia de la Innovación en Comercio Electrónico***, Portal Universia S.A. España 2015
- ***El comercio electrónico y la logística en el contexto Latinoamericano***, Universidad Tecnológica de Pereira 2007
- ***Utilización del comercio electrónico en las medianas empresas de Palmira***, Escuela de ciencias administrativas y contables de negocios 2010
- <https://es.slideshare.net/rpedraza/especificacin-de-requisitos-de-un-sitio-web>
- Página de la Cámara de Comercio de Bogotá <https://www.ccb.org.co/La-Camara-CCB>
- Página de la Cámara de Comercio Electrónico <https://www.ccce.org.co/>