

# FORMULACIÓN DE UN PROYECTO PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA PEQUEÑOS COMERCIOS UBICADOS EN CABECERAS MUNICIPALES Y ZONAS RURALES DE CUNDINAMARCA, COLOMBIA

AUTOR

**ADRIANA PAOLA BELTRAN ACOSTA**

Administrador de Empresas  
U1301167@unimilitar.edu.co

Artículo Trabajo Final del programa de Especialización en Gerencia Integral de Proyectos

DIRECTOR

**Ing. Guillermo Roa Rodríguez, MSc**

Ingeniero en Mecatrónica - Universidad Militar Nueva Granada  
Especialista en Gerencia de proyectos de la Universidad Nueva Granada  
Magíster en Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Nueva Granada  
PRINCE2 Foundation Certificate in Project Management  
Professional Scrum Master PSM I  
Coordinador Especialización en Gerencia Integral de Proyectos y  
Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada  
[guillermo.roa@unimilitar.edu.co](mailto:guillermo.roa@unimilitar.edu.co); [ingenieria.giproyectos@unimilitar.edu.co](mailto:ingenieria.giproyectos@unimilitar.edu.co)



La U  
**acreditada**  
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS  
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DICIEMBRE 2016**

# **FORMULATION OF A PROJECT FOR IMPLEMENTATION OF AN ELECTRONIC COMMERCE PLATFORM FOR SMALL COMMERCE LOCATED IN MUNICIPAL HEADS AND RURAL AREAS OF CUNDINAMARCA, COLOMBIA**

Adriana Paola Beltrán Acosta  
Especialista en Gerencia Integral de Proyectos - en formación, Administrador de Empresas.  
Universidad Militar Nueva Granada.  
Bogotá, Colombia  
[U1301167@unimilitar.edu.co](mailto:U1301167@unimilitar.edu.co)

## **RESUMEN**

El presente trabajo muestra la metodología para formulación de un proyecto para implementación de una plataforma de comercio electrónico para pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia; con el fin de obtener el grado como especialista de Gerencia integral de Proyectos. El documento presenta, el paso a paso, para la formulación e implementación de un proyecto, abarcando los diferentes aspectos a tener en cuenta, tales como el estudio de mercado, técnico y financiero; para este caso el objetivo del presente artículo es determinar la viabilidad para la formulación de un proyecto para implementación de una plataforma de comercio electrónico para pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia; analizando las necesidades de los consumidores y la oferta existente en el mercado. A través de la ejecución del documento presentado, fue posible obtener diferentes resultados que fueron tomados desde la parte teórica y afianzados en la práctica; basados en fuentes de información pública y privada.

Palabras Clave: Análisis de mercado, mercado objetivo, Comercio electrónico, plataformas de comercio electrónico, E-commerce, pequeños comercios de Cundinamarca.

## **ABSTRACT**

The present work shows the methodology for formulating a project for the implementation of an electronic commerce platform for small businesses located in municipal and rural areas of Cundinamarca, Colombia; With the purpose of obtaining the degree as specialist of integral Management of Projects. The document presents, step by step, the formulation and implementation of a project, covering the different aspects to be taken into account, such as the market, technical and financial study; For this case the objective of this article is to determine the viability for the formulation of a project for the implementation of an electronic commerce platform for small businesses located in municipal and rural areas of Cundinamarca, Colombia; Analyzing the needs of the consumers and the existing supply in the market. Through the execution of the document presented, it was possible to obtain different results that were taken from the theoretical part and secured in practice; Based on sources of public and private information.

Keywords: Market analysis, target market, E-commerce, e-commerce platforms, E-commerce, small businesses of Cundinamarca.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente las grandes industrias del mercado no llegan con sus productos a zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca cuyas poblaciones sean inferiores a 13.000 habitantes, por tal razón los pequeños comercios y consumidores de dichas poblaciones deben incurrir en gastos adicionales en temas de transporte para movilizarse a ciudades intermedias o principales con el fin de adquirir productos que se ajusten a sus necesidades y deseos.

Adicionalmente este tipo de comercio se ve amenazado por economías a gran escala que logran las grandes superficies o hipermercados ubicados en ciudades principales e intermedias, que hoy en día le permiten al consumidor final encontrar una gran variedad de bienes dentro de una misma infraestructura, adaptándose a las necesidades de cada individuo.

Asimismo, la mayoría de los municipios y zonas rurales de Cundinamarca no cuenta con servicios de transporte público y de mercancías a su disposición, por lo cual se deben acoger a los horarios y disposiciones del servicio de transporte intermunicipal o deben incurrir en mayores gastos tales como servicios de transporte particular, costos de embalaje y logística, al momento de diversificar y abastecer el portafolio de bienes ofertado a sus usuarios.

Por otra parte, en algunas zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca los pequeños comercios pueden acceder a productos elite que solo se comercializan en las ciudades intermedias y principales por medio de los llamados agentes de venta o redistribuidores de marcas, lo cual genera sobre costos y encarecimiento de los productos, los cuales en su mayoría son trasladados al usuario final o en su defecto imposibilitan su adquisición.

Otro de los factores claves para la sostenibilidad de los pequeños comercios en estas zonas de Cundinamarca es el apalancamiento financiero, puesto que la disposición y alcance a créditos bancarios son muy limitados y en algunos casos los pequeños comercios no cuentan con musculo financiero e infraestructura adecuada que les permita contar con una gestión de inventarios o una gestión de abastecimiento en masa con el fin de reducir costos y acceder a descuentos, la compra de mercancía debe hacerse en pequeñas proporciones lo que limita sus ingresos al contar con existencias limitadas a la hora de la venta.

Dado el contexto anterior, el problema evidenciado en los pequeños comercios de las zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca es la falta de acceso a un portafolio variado de productos para comercializar sin necesidad de incurrir en altos costos en transporte, almacenamiento y logística.

La Idea de negocio es brindar una herramienta electrónica que le permita a los pequeños comercios locales subsanar los diferentes problemas logísticos, de abastecimiento y diversificación del portafolio de productos ofertados a sus clientes,

que hoy en día les afecta y genera barreras de comercio por encontrarse ubicados en zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, generando un beneficio tanto para sí mismos como para sus comunidades, al poder satisfacer los requerimientos demandados por la sociedad.

La propuesta está encaminada a mejorar la condición social de los consumidores colocando a su disposición productos y tecnologías, las cuales no estarían a su alcance sin dicha herramienta y a su vez le permite al pequeño comercio local percibir un incremento en sus ingresos sin incurrir en mayores costos de inventario, infraestructura y transporte lo que los llevaría a incidir en inversiones adicionales.

Mediante la implementación de la plataforma de comercio electrónico, los pequeños comercios ubicados en las zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, podrán acceder a un marketplace variado, disponible las 24 horas los 365 días del año en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo electrónico que cuente con conexión a internet, en el cual podrán adquirir productos de gran calidad y prestigio, sin necesidad de transportarse a ciudades intermedias o principales.

Básicamente es una plataforma electrónica que busca aliarse con micro-empresarios Colombianos de zonas Rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, que deseen ofrecer una amplia gama de productos de manera que puedan ser más competitivos sin necesidad de hacer una inversión muy alta en infraestructura, inventarios y logística mediante una alianza estratégica con los proveedores y grandes industrias del mercado.

Esta es una plataforma electrónica de doble vía, puesto favorece a los pequeños comercios y asimismo a las grandes industrias, ya que implica un canal no convencional de distribución para sus productos, la cual brinda la oportunidad para fabricantes e importadores de atender un mercado desatendido hasta el momento y generar rotación de inventario muerto.

## **1. MATERIALES Y MÉTODOS**

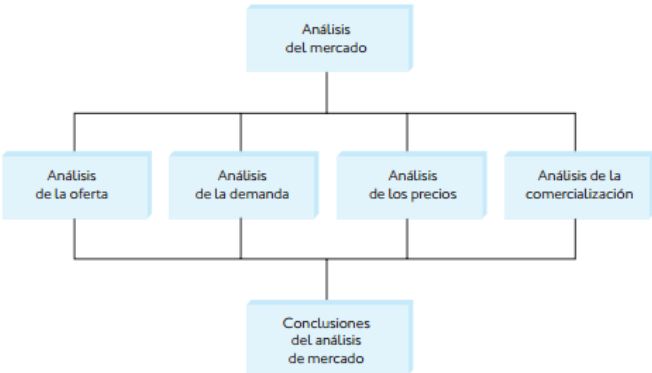
Para el desarrollo del presente artículo es importante conocer los conceptos asociados al desarrollo inicial de un proyecto y su puesta en marcha, iniciando desde el estudio de mercado hasta llegar a definir si el proyecto es viable financieramente hablando.

La investigación de mercados es el enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y suministro de información para el proceso de toma de decisiones. [1] Es un proceso que refleja las necesidades, tendencias y perfil del mercado; así como la opinión, conducta y hábitos del consumidor. Esta metodología puede aplicarse mediante encuestas (por correo, telefónica o personal), estadísticas, entrevistas y grupos focales (focus groups). Existen varios tipos de investigación de mercado: cuantitativa, cualitativa, documental y de marketing. Cada una de ellas arrojará diferentes resultados, dependiendo de las características y variables que se deseen estudiar. [2]

Es importante indagar sobre las necesidades y carencias que se encuentran insatisfechas que presenta el mercado objeto de estudio, para el presente artículo se emplearon diferentes fuentes de consecución de información, en especial se realizaron investigaciones de orden cualitativo las cuales permitieron entender el comportamiento de compra, abastecimiento y suministro utilizado actualmente por los pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia.

Para realizar dicha investigación se deben analizar diferentes aspectos, tales como la oferta ya existente, quienes son los posibles consumidores del producto final del proyecto y otros aspectos a tener en cuenta. (ver figura 1)

**Figura 1. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DEL MERCADO.**



**Fuente. Baca Urbina G. (2010). [2]**

Una vez analizado el mercado, se debe establecer el estudio técnico, el cual presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal. [3]. (ver figura 2)

**Figura 2. PARTES QUE CONFORMAN UN ESTUDIO TÉCNICO.**



**Fuente. Baca Urbina G. (2010). [2]**

Una vez concluido el proceso del estudio técnico del proyecto y determinado que existe una oportunidad de negocio con un mercado definido se deben estimar los recursos económicos requeridos para la puesta en marcha del proyecto, por lo cual se debe realizar un estudio financiero. El estudio financiero, permite determinar la factibilidad del proyecto pues determina la rentabilidad y da las pautas para establecer si es conveniente o no implementar el proyecto. En este estudio se cuantifican los recursos financieros que son necesarios para poner en marcha el proyecto, como también comparar los ingresos y los egresos lo que permite percibir los resultados del proyecto en marcha. Es así que el estudio de mercado y técnico son la base para desarrollar este estudio y alguna modificación en estos implicará cambios en el estudio financiero. En el estudio financiero se realizan calculas de: costos de operación, monto de inversiones, gastos de operación, monto de las inversiones. Así también, se realizan las proyecciones de ingresos y egresos para el periodo de vida útil del proyecto, se establece la forma en que se va a financiar los gastos y se efectúa una evaluación del movimiento de fondos para determinar la viabilidad financiera del proyecto. [4]

## **2. RESULTADOS Y DISCUSIONES**

El propósito del presente artículo es determinar la viabilidad del proyecto para la implementación de una plataforma de comercio electrónico para pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia. Por tal razón emplearemos los materiales y métodos mencionados en el apartado anterior.

### **2.1. Definición de estudio de Mercado**

El presente artículo corresponde a los resultados obtenidos del estudio de mercado realizado para la implementación de una plataforma de comercio electrónico para los pequeños comercios ubicados en las cabeceras municipales y en las zonas rurales de Cundinamarca, Colombia; como resultado de la búsqueda de una solución adecuada e integrada al planteamiento problema inicial que se evidencia en dichos comercios al no contar con alternativas para la diversificación de su portafolio de ofertas.

Asimismo es importante tener en cuenta los resultados evidenciados en este proceso, puesto que nos permite tener un conocimiento adecuado del mercado donde se pretende ofertar el producto – La plataforma- para evaluar los diferentes escenarios y campos de acción del proyecto.

#### **2.1.1. Definición de mercado potencial**

Dentro de la idea de negocio pueden participar todos aquellos pequeños comercios destinados a suplir las necesidades de la base de la pirámide. Aquellos que se encuentran ubicados en zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca que desean expandir su portafolio de productos ofertados en sin necesidad de incurrir en altos costo de almacenamiento y gestión logística.

Para segmentar el mercado se utilizaron los criterios geográficos, mediante la división del mercado por la ubicación geográfica de los clientes: zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca; y por criterios socioeconómico, división del mercado por las características socioeconómicas de los clientes, en este caso se aplicaron según el tipo de comercio que posean (ver figura 3)

**Figura 3. PROVINCIAS DE CUNDINAMARCA**



**Fuente. Tomado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. [5]**

Cundinamarca cuenta con 116 municipios, distribuidos en 15 provincias: Almeidas, Alto Magdalena, Bajo Magdalena, Gualivá, Guavio, Magdalena Centro, Medina, Oriente, Rionegro, Sabana Centro, Sabana Occidente, Soacha, Sumapaz, Tequendama, Ubaté. De acuerdo a su tipo de actividad económica, el proyecto se enfocará en establecimientos comerciales tales como: Café internet, Misceláneas y papelerías.

### **2.1.2. Definición de mercado Objetivo**

Para definir el mercado objetivo en el cual se implementará el proyecto, se establecen los siguientes criterios de elección: Pequeños comercios que se encuentren ubicados en zonas rurales de Cundinamarca, cuya población este entre los 6.000 y 10.000 habitantes, con un área geográfica (expresada en km<sup>2</sup>) entre los 100 km<sup>2</sup> y 150 km<sup>2</sup>, municipios donde las grandes superficies no acceden, ya que no es atractivo el mercado. Pertenecen a estratos socioeconómicos 1,2 y 3 de la economía. Comercios cuyos propietarios no realizan transacciones por internet por miedo y desconocimiento pero que buscan diversificar sus portafolios de productos de manera ágil y rentable; y por ultimo aquellos comercios que tienen la capacidad

de conocer a sus consumidores y gestionar de una manera prospera la relación con ellos a largo plazo generando fidelización, con el objetivo de generar una satisfactoria experiencia, traducida en rentabilidad para su negocio.

Asimismo se debe tener en cuenta, que para la ejecución del proyecto se establece un plan piloto en su fase inicial de ejecución, en el cual se eligieron 10 municipios de Cundinamarca para implementar el proyecto en un plano inicial, manteniendo las características iniciales de segmentación de mercado establecidas con anterioridad. Dichos municipios fueron seleccionados bajo los criterios de superficie - entre los 100 km<sup>2</sup> y 150 km<sup>2</sup> y el número de habitantes de la zona - entre 6.000 y 10.000 habitantes (ver tabla 1).

**Tabla 1. MUNICIPIOS SELECCIONADOS PARA PLAN PILOTO**

No	Nombre	Provincias	Área (km <sup>2</sup> )	Habitantes
1	Ubaque	Oriente	105	6 106
2	Cucunubá	Ubaté	112	7 521
3	San Francisco	Gualivá	118	9 732
4	Fosca	Oriente	126	7 630
5	Apulo	Tequendama	127	7 812
6	Quipile	Tequendama	128	8 168
7	Ricaurte	Alto Magdalena	130	9 579
8	Quetame	Oriente	138	7 193
9	Chipaque	Oriente	139	8 400
10	Vergara	Gualivá	146	7 684

### 2.1.3. Benchmarking

A continuación se evidencian los resultados obtenidos del proceso de la recopilación de información referente a plataformas de comercio electrónico existentes y la comparación realizada de aspectos claves como la descripción y funcionamiento de la misma, la cobertura que ofrecen a nivel nacional y su posicionamiento tanto en el mercado como en las preferencias del consumidor; con el fin de adaptarlos a la idea de negocio agregándole mejoras. Dentro de las plataformas de comercio electrónico existentes en el mercado con mayor incidencia con relación a los aspectos evaluados mencionados anteriormente podemos encontrar a MercadoLibre, Dafiti, Linio, Cuponatic, TiendaFucsia y Falabella. Para mayor amplitud de información ver tabla2.

**Tabla 2. RESULTADO BENCHMARKING COMPETITIVO**

No	PLATAFORMA	DESCRIPCION	COBERTURA	COBERTURA EN ZONAS RURALES Y CABECERAS MUNICIPALES DE CUNDINAMARCA
1	MercadoLibre	Una decena de grandes empresas venderá sus productos a través de los llamados sitios oficiales que abrirá para ellas la plataforma MercadoLibre, compañía de tecnología fundada hace 15 años, que cotiza en Nasdaq	MercadoLibre está presente en 12 países de América Latina y Portugal. Tiene 100 millones de usuarios registrados y 21 millones de productos publicados.	Depende del operador logístico, en algunos casos unicamente tienen cobertura en ciudades principales e intermedias
2	Dafiti	Portal especializado en ropa, accesorios y zapatos. Uno de los más posicionados a nivel de marca en el país gracias a una fuerte campaña en redes sociales y publicidad digital, tiene el potencial de ser el Zappos colombiano.	Para Dafiti, es importante que el cliente tenga una nueva experiencia de compra, y disfrute la comodidad de tener productos preferidos al alcance de un clic.	El servicio de envío tiene costo cuando las compras son inferiores a \$129.900 y este valor dependerá de la ubicación del cliente.



3	Linio	Portal de compras para variedad de artículos, especialmente tecnología y artículos para el hogar. Uno de los más posicionados, al igual que Dafiti, gracias a su fuerte campaña de posicionamiento.	Presente también en México, Perú y Venezuela. Iniciaron operaciones con diez personas. Hoy tienen más de 450 colaboradores, de los cuales 100 están dedicados a la atención al cliente y una bodega en Bogotá. De 20 transacciones diarias pasaron a 50.000 al mes y más de 3 millones de visitas. Tienen 100.000 productos, 2.000 proveedores nacionales y extranjeros y 250.000 clientes.	Cuentan con flotilla propia de distribución pero no tienen cobertura en zonas rurales
4	Cuponatic	Portal de cupones de descuentos. Luego de la entrada de Groupon a Colombia, se dio el impulso para que los servicios de cupones con descuento ingresaran al país. Cuponatic es uno de los que se ha logrado mantener vigente combinando servicios y productos en su oferta.	Se describen como una familia innovadora, una compañía vanguardista conformada por jóvenes y adultos motivados; comprometidos con la misión de ofrecer cada día diferentes productos y servicios a precios incomparables de la mejor calidad.	Depende del operador logístico, en algunos casos únicamente tienen cobertura en ciudades principales e intermedias
5	TiendaFucsia	Portal del grupo Semana para ropa de marca. Una de las grandes ventajas del desarrollo del comercio electrónico, es que adicional a ofertas de productos masivos, también aparecen propuestas más segmentadas para cierto tipo de públicos y esa es la apuesta de TiendaFucsia.co	Empresa creada en Pereira en 2004, con puntos de venta directos en CC ESTACION CENTRAL LOCAL 106 y CRA 6 NO 19-20	Depende del operador logístico, en algunos casos únicamente tienen cobertura en ciudades principales e intermedias
6	Falabella	Con la idea de ser la "mejor compra online", ofrecen a los clientes la posibilidad de adquirir en línea y retirar los productos en las tiendas físicas. Allí, con la ayuda de un asesor, también es posible consultar todo el portafolio de productos de Falabella en los quioscos dispuestos al efecto.	Actualmente Falabella.com tiene 200 proveedores exclusivos y aprovecha sinergias con los de las tiendas físicas. Fortalecer el call center es clave para asegurar una correcta compra. Falabella.com.co recibió el eCommerce Award Latam 2013, en la categoría de líder en retail.	Depende del operador logístico, en algunos casos únicamente tienen cobertura en ciudades principales e intermedias

### 2.1.3.1. Análisis de precios

De acuerdo al proceso de Benchmarking realizado anteriormente, también podemos concluir que las plataformas de comercio electrónico analizadas, en su mayoría obtienen sus ganancias mediante el cobro a los proveedores por publicar sus productos, quienes se encargan de administrarlos y realizan campañas de mercadeo a gran escala, tales como el envío de mails masivos. En otros casos de las compañías analizadas, encontramos que a los usuarios de dichas plataformas se les aplican tarifas de suscripción mediante el cobro una cuota mensual por el uso de tarjetas de crédito de la marca, que les permite adquirir descuentos y utilizar la tienda virtual. Para mayor amplitud de la información ver tabla 3.

**Tabla 3. RESULTADO BENCHMARKING – PRECIOS DE SUSCRIPCION**

No	PLATAFORMA	COBROS ASOCIADOS AL USO DE LA PLATAFORMA	
		CLIENTES	PROVEEDORES
1	MercadoLibre	No aplica	Cuota del 5% del precio del producto ofertado por las unidades publicadas del mismo
2	Dafiti	No aplica	No realiza proceso de suscripción, se hace negociación directa con proveedores, adquieren los productos y los venden; es decir funcionan como intermediarios entre las industrias y los consumidores.. Su ganancia esta determinada por las negociaciones en volumen
3	Linio	No aplica	tarifa mensual de COP \$20.000 + IVA por el uso de la plataforma y una comisión por cada venta realizada que depende del marketplace donde se encuentre ubicado el producto
4	Cuponatic	No aplica	Una comisión por cada venta realizada que depende del marketplace donde se encuentre ubicado el producto
5	Falabella	Cuota de manejo mensual \$16900	Los productos ofertados se tienen en la tienda bajo el esquema de consignación, los proveedores dejan sus productos en las gondolas y para ser ofertados en catálogos virtuales y solo se factura a la Falabella las ventas reales con plazo de pago desde 120 días a 180 días.

#### **2.1.4. Análisis de canales de comercialización**

En la actualidad las plataformas evaluadas ofrecen al cliente un catálogo virtual de productos en donde su objetivo es presentarle al cliente una variedad de marcas de diferentes categorías de productos, para lo cual están utilizando diferentes herramientas de comunicaciones, tales como Gigantografías en eventos de E-Commerce, envío de e-mail masivos; comerciales en televisión y radio; vallas publicitarias en avenidas principales y centros comerciales, publicaciones impresas en prensa y revistas.

#### **2.2. Definición de estudio Técnico**

El siguiente paso a realizar una vez culminado el estudio de Mercado, es realizar el estudio técnico del proyecto el cual consiste en un análisis detallado del proceso de diseño e implementación de la plataforma de comercio electrónico; con el fin de resolver las inquietudes referentes al desarrollo y puesta en marcha del proyecto y su inversión requerida.

##### **2.2.1. Definición de valor agregado**

Como se encontró en la Tabla 2. Resultado benchmarking – precios de suscripción, del capítulo 2.1.3.1 - **Análisis de precios** del presente artículo, donde se discutió acerca de los cobros y/o tarifas aplicadas por las plataformas electrónicas existentes a los usuarios, se ha tomado como valor agregado de la plataforma a implementar objeto del estudio, no cobrar tarifas por porcentaje de ventas y consumo.

El valor agregado que ofrece la plataforma electrónica a los pequeños comercios ubicados en zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, es la facilidad de contactarse con grandes industrias y proveedores de marcas posicionadas en el mercado, sin incurrir en costos adicionales de abastecimiento, transporte y logística con el fin de adquirir productos de colecciones anteriores o en outlet a bajo costo; asimismo la plataforma no cuenta con restricciones en cuestiones referentes a montos ni cantidades mínimas de compra. Adicionalmente, la plataforma electrónica contará con el diseño corporativo (Nombre y logo del pequeño comercio), lo que le permitirá a los propietarios de los establecimientos crear una identidad organizacional.

##### **2.2.2. Diseño de servicios y aspectos técnicos**

La plataforma de comercio electrónico planteada, contara con una interfaz amigable, con acceso a un Market Place atractivo para los pequeños comercios ubicados en zonas Rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, estará disponible para su uso en dispositivos móviles, teléfonos inteligentes y tabletas con sistema operativo Android (Celulares, Tablet, portátil y Computador de escritorio).

La interfaz de usuario será diseñada de tal manera que resulte ameno, intuitivo y fácil de utilizar. De este modo, todas las páginas de la plataforma electrónica están compuestas por cuatro fases distinguibles fácilmente: i) Una cabecera o banner de inicio en la que se muestra el logo de la compañía y se deja un espacio para añadir

los nuevos productos, novedades y promociones vigentes. ii) Un menú horizontal desde el que se puede acceder a algunas de las funciones de la plataforma electrónica, tales como “Mi cuenta”, “Mis pedidos”, “Mi lista de deseos” entre otros. lii) La columna izquierda con la ventana de catálogo de productos por marca o categoría, con la que el usuario puede acceder a los diferentes productos de cada una de ellas. iv) Una ventana principal en la que se muestra toda la información al usuario y se recogen los datos que este introduzca

Asimismo contara con las siguientes características: Brindar seguridad en el acceso, el cual debe estar supeditado a un código de acceso diferente por usuario junto con una clave personal de ingreso. Brindar un canal de Interacción: Debe permitir la interacción entre los usuarios de la plataforma y un centro de atención al usuario por medio de chat habilitado 24\*7. Fácil navegación: la navegación dentro de la plataforma debe ser lo más sencilla posible y siguiendo siempre las mismas pautas. Estar segmentado por categorías y subcategorías: debe proporcionar diversidad de recursos que posibiliten el acceso a los productos, como de Belleza, de Salud, Electrónica, entre otros. Medios de pago: Debe incluir mecanismo de pago e información bancaria. Pagos en línea y consignación bancaria. Se deberá implementar PayPal, que es la forma rápida y segura de pagar en Internet. Permite pagar fácilmente las compras realizadas con la tarjeta de débito, la tarjeta de crédito o la cuenta bancaria a través de PayPal. Confirmación de transacciones: Deberá incluir una ventana emergente donde el usuario confirme los datos de pedido y genera la transacción.

Por otra parte, la gestión de entrega de mercancías será implementada por medio de outsourcing con la compañía Envía Colvanes, quienes garantizan cobertura a nivel nacional llegando a más de 1.000 destinos en el territorio colombiano; ofreciendo así servicios en las zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, asimismo cuentan con tecnología bajo el concepto de un Web Service para clientes corporativos, llamado envía online, el cual permite a las empresas administrar y gerenciar su logística desde su oficina con los recursos de envía. Por ultimo cuentan con tecnología satelital (GPS y WAP), con lo cual brindan seguridad a los envíos e información en tiempo real.

Para comercializar la plataforma electrónica en los pequeños comercios de las zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca en su plan piloto, se implementara una estrategia B2B - B2B es la abreviación para Business tu Business, empresas que básicamente se dedican a vender servicios a otras empresas y no precisamente a particulares. [6], en donde la transacción comercial únicamente se realiza entre empresas que operan en Internet, lo que quiere decir que no intervienen consumidores. Donde se buscara servir como intermediarios, quienes buscan que se genere un acuerdo comercial entre los vendedores y los compradores.

Dentro de las herramientas de comunicación a emplear, se maneja la publicidad internamente o como se conoce “In House” puesto que cada plataforma será diseñada y adecuara según las necesidades y expectativas de cada establecimiento; y se realizara la publicidad a través de las Redes Sociales como Facebook, Twitter, Pinterest, Gigantografias en Eventos de E-Commerce y en las tiendas de

aplicaciones móviles como App Store, Google Play Store y Windows Phone Store. Se realizarán promociones de ventas, con el fin de mantener al cliente informado sobre las promociones y cupones de descuentos utilizables en su próxima compra. Además le ofrecemos despacho gratis en su primera compra. Se contará con un equipo de Ventas el cual no trabaja en forma presencial con los pequeños comercios, sin embargo se preocupa de conocer problemas y necesidades de los comerciantes y ayudarles a encontrar una solución con los medios a su disposición, poniendo menos énfasis en la venta a corto plazo como en cimentar una sólida relación con los clientes, que ayude a fidelizar al cliente y garantice las ventas futuras.

### 2.3. Modelo de negocio

Un modelo de negocio, también conocido como diseño de negocio, es la planificación que realiza una empresa respecto a los ingresos y beneficios que intenta obtener. En un modelo de negocio, se establecen las pautas a seguir para atraer clientes, definir ofertas de producto e implementar estrategias publicitarias, entre muchas otras cuestiones vinculadas a la configuración de los recursos de la compañía. [7]

La plataforma de comercio electrónico proyectada tiene como función principal crear alianzas estratégicas con los proveedores y grandes industrias con el fin de obtener precios de venta por sus productos en inventario muerto o en locales de outlet, por debajo del precio habitual de mercado, lo cual generará un margen de utilidad para el proyecto y a su vez mantendrá el valor agregado de cara a los pequeños comercios. Asimismo, una de las principales alianzas estratégicas será con el operador logístico quien ofrece tarifas especiales por contratos de exclusividad. Esta alianza busca que el proveedor o industria puedan hacer el proceso de despacho de mercancía a un costo inferior.

En este caso, la plataforma de comercio electrónica está contemplada como un punto de interacción entre los pequeños comercios y las grandes industrias, por lo cual se hace necesario contar con un adecuado manejo de alianzas estratégicas con el fin de garantizar los beneficios y valor agregado planteado.

Figura 4. MODELO DE NEGOCIO



La figura anterior muestra la interacción que se genera con el uso de la plataforma de comercio electrónico, donde el objetivo principal de la plataforma es generar alianzas estratégicas con proveedores y consumidores; para el caso de los proveedores se crearan mediante el adecuado manejo del SRM-Supplier Relationship Management, cuyo propósito es permitir que la empresa o el proyecto mejore la comunicación con sus distintos proveedores, comparta con ellos una metodología, términos comerciales e información y mejore la familiaridad entre ellos con el fin de optimizar el proceso de suministro. A su vez, la SRM está destinada también a que los proveedores se familiaricen con el negocio central de la empresa y con sus distintos productos para asegurar un proceso de suministro personalizado. [8]

**Figura 5. SRM- Supplier Relationship Management**



Por otra parte de cara al consumidor, las alianzas serán administradas mediante el adecuado manejo de CRM - Customer Relationship Management, término de la industria de la información que se aplica a metodologías, software y, en general, a las capacidades de Internet que ayudan a una empresa a gestionar las relaciones con sus clientes de una manera organizada. [9]

#### **2.4. Diseño de estudio Financiero**

En esta parte del artículo, se presenta la estructura financiera requerida para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto de implementación de una plataforma de comercio electrónico para pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia.

El estudio financiero realizado brinda un escenario realista y óptimo con relación a la estructura financiera, sus principales variables y sus fuentes de financiación. Asimismo permite identificar los aspectos de liquidez requeridos, monto inicial de inversión y proyectar un flujo de caja adecuado.

Para realizar el estudio financiero del proyecto se partió de supuestos en indicadores financieros con el fin de proyectar los estados financieros y los respectivos flujos de caja. Para mayor amplitud de la información ver tabla 4.

**Tabla 4. SUPUESTOS FINANCIEROS**

SUPUESTO	VALOR	TIEMPO
Se maneja una inflación de precios incremental [10]	5,80%	Año a año
Los años contables estarán compuestos	360	Días
Se trabaja con una tasa impositiva - Tributaria	35%	Sobre Utilidades generadas
Los prestamos solicitados se pagaran en cuotas mensuales constantes con abono a capital, con una tasa efectiva anual [11]	27.50% EA	2 Años
La carga prestacional será pagada de acuerdo con los valores establecidos por el código sustantivo de trabajo: Aportes a pensión, aportes a salud y aportes a riesgos profesionales. prima de servicios, auxilio de cesantías, intereses sobre cesantías. [12]		
Los salarios se mantienen constantes a lo largo del horizonte del proyecto		
La tasa de descuento utilizada para el estudio es del 9% Efectivo Anual		

**2.4.1. Estudio de costos**

Un análisis de costos (también llamado análisis de costo-beneficio o ACB) es una descripción detallada de los riesgos y las ganancias potenciales de un emprendimiento. [13].

**2.4.1.1. Costos de personal**

Por otra parte para una adecuada prestación de servicios y funcionamiento administrativo en el corto-mediano plazo, se considera necesario contratar: un asistente Administrativo y financiero y un asistente comercial. Los requerimientos de personal y descripción del perfil según sea el caso, se pueden observar a continuación en la tabla 5 – Manual de Funciones

**Tabla 5 - MANUAL DE FUNCIONES**

IDENTIFICACION DEL CARGO	FINALIDAD DEL CARGO	FUNCIONES	REQUERIMIENTOS	
			EDUCACION	EXPERIENCIA
Asistente Administrativo y financiero	Responsable del correcto funcionamiento del proyecto	Responsable por los ingresos y egresos del proyecto	Estudios: Profesional en Administración de Empresas, Ingeniería industrial o carreras	Mínimo 1 Año como asistente en cargos iguales o semejantes
		Dirigir el personal a cargo		
		Responsable por la facturación		
		Elaborar nomina y planillas de aportes		
		Supervisar las labores propias del proyecto		
		Prestar apoyo al contador		
		Negociación con proveedores		
		Clasificar y organizar la información financiera y contable		
		Elaborar informes mensuales		
		Encargado de las compras y adquisiciones		
		Realizar soportes contables para ser entregados al outsourcing contable		
		Demás funciones inherentes al cargo		
Asistente comercial	Responsable del manejo del CRM- Customer Relationship Management del proyecto	Coordinar las estrategias de mercadeo, servicio y fidelización trazadas	Estudios: técnico o tecnóloga en áreas administrativas o de mercadeo	Mínimo 1 año de experiencia en cargos de secretaria, asistente administrativa, preferiblemente enfocada en el área comercial
		Coordinar operaciones de logística y servicio al cliente		
		Prestar atención personalizada y telefónica a los clientes		
		Ofrecer y promocionar el uso de la plataforma objeto del proyecto		
		Asesorar en la experiencia de compra		
		Guiar a los clientes en el proceso de búsqueda y compra		
		Servicio al cliente interno y externo		
		Seguimiento a clientes nuevos y antiguos		
		Manejo de bases de datos		
		Contactar telefónicamente los posibles clientes fijando reuniones de presentación de los servicios.		
		Telemercadeo		

Una vez definidos los perfiles y requerimientos de personal se procede a estimar los costos de personal, los cuales son por valor de \$ 43.417.151,20 por el año 1, para ver la descripción detallada de los costos de personal ver Tabla 6.

**Tabla 6 – COSTOS DE PERSONAL**

DESCRIPCION		CARGO	
Variable	%	Asistente Admin y financiero	Asistente Comercial
1. Sueldos según nomina*		1.512.464	1.000.000
2. Prestaciones sociales		376.805	249.133
Cesantias	8,33%	125.988	83.300
Intereses sobre cesantias	1%	1.260	833
Prima de servicios	8,33%	125.988	83.300
Vacaciones	4,17%	63.070	41.700
Parafiscales	4%	60.499	40.000
3. Seguridad Social		241.994	160.000
Salud	8%	120.997	80.000
Pension	8%	120.997	80.000
4. Auxilio de transporte		-	77.700
<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>2.131.263</b>	<b>1.486.833</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>25.575.155</b>	<b>17.841.996</b>

\*Valores consultados según perfil en la pagina del Mineducacion - Observatorio Laboral (3 Diciembre 2016)

### 2.4.1.2. Costos Fijo

Los costos fijos totales para el primer año, sin depreciación, se estiman en \$ 80.726.099,20 millones conformados por: Servidor dedicado en la nube (infraestructura), Mantenimiento de la plataforma de comercio electrónico, salarios, servicios públicos, arrendamientos entre otros. Para mayor amplitud de la información ver tablas 4.

**Tabla 7. DESCRIPCION COSTOS FIJOS**

Concepto	Servicios incluidos	Valor Mensual	Valor Anual
Servidor dedicado en la nube (infraestructura)	El almacenamiento de datos en la nube, disponible para acceder por diferentes medios, como un servicio web (web service), interfaz de programación de aplicaciones (API), interfaz de usuario (interfaz web) o alguna otra seleccionada por el cliente. Asimismo se cuenta con características de respaldo (backup) bajo demanda para servidores virtuales. Esta característica robustece la seguridad y confiabilidad de los servidores hospedados en la nube y garantiza que la información y aplicaciones estén respaldadas en todo momento.	188.800,00	2.265.600,00
Mantenimiento de la plataforma	Servicios de diagnóstico, soporte y mantenimiento a la plataforma IT, administración a servidores, sistemas de almacenamiento, soporte y mantenimiento a infraestructura, estos servicios están encaminados a prestar soporte personalizado con un horario de atención 7x24 y un tiempo de respuesta no mayor a cuatro horas.	200.000,00	2.400.000,00
Salarios	un asistente Administrativo y financiero y un asistente comercial. Los requerimientos de personal y descripción del perfil según sea el caso, se pueden observar a continuación en la tabla 5 – Manual de Funciones	3.618.095,93	43.417.151,20
Servicios públicos	Incluye servicios de luz, telefono, agua y servicio de internet	800.000,00	9.600.000,00
Dominio	El propósito principal de los nombres de dominio en Internet y del sistema de nombres de dominio (DNS), es traducir las direcciones IP de cada nodo activo en la red, a términos memorizables y fáciles de encontrar	3.741,67	44.900,00
Correos corporativos	El correo electrónico corporativo o empresarial es el servicio que le permite a su empresa comunicarse de forma confiable y segura con sus clientes; proveedores y empleados por medio de un correo electrónico con el nombre de su compañía.	3.750,00	45.000,00
Hosting Linux	El hosting o alojamiento web es el servicio que se provee a los usuarios de Internet para poder almacenar información, imágenes, video, o cualquier contenido accesible vía web.	23.333,33	280.000,00
Outsourcing Contable	Comprende básicamente la recolección, clasificación, codificación y digitación de todos los documentos fuente que alimentan el proceso contable de la empresa. Adicionalmente, otras actividades conexas, como nómina, cartera, aspectos tributarios y financieros, entre otros.	689.454,00	8.273.448,00
Arrendamiento Edificio	Consiste en un primer piso con acceso vehicular, ubicado en la calle 13 No 66 - 29	1.200.000,00	14.400.000,00
<b>COSTOS FIJOS TOTALES</b>		<b>6.727.174,93</b>	<b>80.726.099,20</b>

### 2.4.1.3. Costos Variables

Dentro de los costos variables se contemplan los costos de publicidad, es decir todas aquellas acciones encaminadas a incrementar el uso y transacciones por medio de la plataforma de comercio electrónico; posicionamiento de marca y mejoramiento comercial.

Se realizara la publicidad a través de las Redes Sociales como Facebook, Twitter, Pinterest, Gigantografias en Eventos de E-Commerce. Para lo cual se cuenta con un presupuesto para el primer año de \$3.000.000; y su incremento anual será igual a la inflación proyectada. Para mayor información Ver tabla 4 - Supuestos financieros.

En la siguiente tabla se muestran los costos variables proyectados en el horizonte del proyecto:

**Tabla 8. DESCRIPCION COSTOS VARIABLES**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Presupuesto Inicial	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.174.000	\$ 3.358.092	\$ 3.552.861
Inflacion Proyetada	NA	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
Incremento Anual	\$ -	\$ 174.000	\$ 184.092	\$ 194.769	\$ 206.066
<b>Total Costo Variable</b>	<b>\$ 3.000.000</b>	<b>\$ 3.174.000</b>	<b>\$ 3.358.092</b>	<b>\$ 3.552.861</b>	<b>\$ 3.758.927</b>

### 2.4.2. Cálculo de Inversión inicial

El total de la inversión requerida para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto de implementación de una plataforma de comercio electrónico para pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia, es de \$ 44.291.191 los cuales de desglosan a continuación:

**Tabla 9. INVERSION INICIAL REQUERIDA**

<b>CONCEPTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Inversión en gasto de legalización y puesta en marcha del proyecto	Desarrollo plataforma	\$ 8.000.000
	Gastos legales de constitución	\$ 1.000.000
Inversión en activos físicos	Equipos de computo	\$ 8.000.000
	Equipos de Oficina	\$ 5.750.000
	Software contable	\$ 2.000.000
Inversión en capital de trabajo (3 meses)	Salarios	\$ 13.541.191
	Servicios Públicos	\$ 2.400.000
	Arriendo	\$ 3.600.000
<b>Inversión Total</b>		<b>\$ 44.291.191</b>

Para el financiamiento del proyecto, la inversión inicial requerida estará dividida en dos (2) montos: \$33.000.000 (Es decir el 75% del monto inicial requerido) que se obtiene por medio de un préstamo con el Banco Caja Social y su línea de crédito a micro empresas, para mayor información consultar tabla 10 - Alternativas de financiamiento. El monto restante equivalente al 25%, es decir \$ 11.291.191 serán recursos propios del emprendedor.



**Tabla 10. ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO**

	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B
	<b>BANCO CAJA SOCIAL</b>	<b>COOMEVA</b>
Descripción Crédito	Crédito a Micro empresas, Capital de Trabajo, Adquisición de Inventarios	Crédito para creación de Empresa
Monto Máximo	Sometido a evaluación	\$ 160.000.000,00
Tasa de interés	25.50% EA - 22.08% Nominal	27.76% EA - 24.75% Nominal
Amortización	Mensual. Trimestral	Mensual
Plazo	Hasta 60 Meses	Hasta 72 Meses

De acuerdo a la tabla anterior, la mejor alternativa de financiamiento corresponde al crédito ofrecido por el Banco Caja Social, cuya tasa de interés es más baja en comparación a la alternativa B; adicionalmente se debe sumar el 2% de intereses año anticipado cobrado por el Fondo Nacional de Garantías FNG, quien servirá como codeudor del préstamo.

### 2.4.3. Proyección financiera

En esta sección del presente artículo se evidencian las proyecciones de gastos y ganancias obtenidas por el proyecto en un horizonte de tiempo de 5 años.

#### 2.4.3.1. Proyección de Ventas

Debido a la restricción y escasas de información referente a la demanda de productos a través de plataformas de comercio electrónico por parte de los pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia, la demanda estimada se obtuvo partiendo de la siguiente información: Las transacciones no presenciales/comercio electrónico crecieron en 2015 un 64% con respecto a las de 2014. USD \$16.329 millones es el total de los 49 millones de transacciones no presenciales/comercio electrónico, que se realizaron en 2015. La cifra representa el 4.08% del PIB. [14]. Con un dólar promedio de \$2743,39 [15].

**Tabla 11. VENTAS COMERCIO ELECTRONICO – SUPUESTO DE DEMANDA**

Descripcion	2015
Total Ventas Comercio electronico	16.329.000.000
Dólar Promedio	2.743,39
Total Ventas Comercio electronico COP	44.796.815.310.000
% Participacion Cundinamarca	1,00%
Valor Participacion Cundinamarca	447.968.153.100,00
% Participacion municipios Plan piloto	0,20%
Valor Participacion municipios Plan piloto	895.936.306,20
% Compras Plataforma en desarrollo	80%
Valor Compras Plataforma en desarrollo	716.749.044,96
Crecimiento anual estimado de ventas	40%

Para la estimacion de los % de participacion se calculan apartir de supuestos

Dentro de las negociaciones con los proveedores, se estableció un margen de ganancia del 20% para el primer y segundo año de operación de la plataforma con el fin de apalancar el proyecto desde el margen de utilidad y del 15% para los 3 años siguientes, sobre las ventas efectivas realizadas a través de la plataforma. De acuerdo a lo anterior podemos concluir que las ventas proyectadas serán las contenidas en la tabla 12:

**Tabla 11. VENTAS PROYECTADAS**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Efectivas	\$ 716.749.044,96	\$ 1.003.448.662,94	\$ 1.404.828.128,12	\$ 1.966.759.379,37	\$ 2.753.463.131,12
% Comision	20%	20%	15%	15%	15%
<b>TOTAL COMISIONES</b>	<b>\$ 143.349.808,99</b>	<b>\$ 200.689.732,59</b>	<b>\$ 210.724.219,22</b>	<b>\$ 295.013.906,91</b>	<b>\$ 413.019.469,67</b>

Los costos totales proyectados para el horizonte del proyecto - 5 años se evidencian en la siguiente tabla:

**Tabla 12. COSTOS TOTALES**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servidor dedicado en la nube (infraestructura)	\$ 2.265.600,00	\$ 2.397.004,80	\$ 2.536.031,08	\$ 2.683.120,88	\$ 2.838.741,89
Mantenimiento de la plataforma	\$ 2.400.000,00	\$ 2.539.200,00	\$ 2.686.473,60	\$ 2.842.289,07	\$ 3.007.141,83
Salarios	\$ 43.417.151,20	\$ 45.881.266,77	\$ 48.488.301,05	\$ 51.246.543,31	\$ 54.164.763,62
Servicios públicos	\$ 9.600.000,00	\$ 10.156.800,00	\$ 10.745.894,40	\$ 11.369.156,28	\$ 12.028.567,34
Dominio	\$ 44.900,00	\$ 54.990,00	\$ 54.990,00	\$ 54.990,00	\$ 54.990,00
Correos corporativos	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
Hosting Linux	\$ 280.000,00	\$ 140.000,00	\$ 140.000,00	\$ 140.000,00	\$ 140.000,00
Outsourcing Contable	\$ 8.273.448,00	\$ 8.753.307,98	\$ 9.260.999,85	\$ 9.798.137,84	\$ 10.366.429,83
Arrendamiento Edificio	\$ 14.400.000,00	\$ 15.235.200,00	\$ 16.118.841,60	\$ 17.053.734,41	\$ 18.042.851,01
<b>TOTAL CF</b>	<b>\$ 80.726.099,20</b>	<b>\$ 85.202.769,56</b>	<b>\$ 90.076.531,57</b>	<b>\$ 95.232.971,78</b>	<b>\$ 100.688.485,53</b>
<b>TOTAL CV</b>	<b>\$ 3.000.000,00</b>	<b>\$ 3.174.000,00</b>	<b>\$ 3.358.092,00</b>	<b>\$ 3.552.861,34</b>	<b>\$ 3.758.927,29</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 83.726.099,20</b>	<b>\$ 88.376.769,56</b>	<b>\$ 93.434.623,57</b>	<b>\$ 98.785.833,12</b>	<b>\$ 104.447.412,82</b>

El flujo de caja libre correspondiente al horizonte del proyecto se puede apreciar en la tabla 13

**Tabla 12. FLUJO DE CAJA LIBRE DE LOS ACCIONISTAS DEL PROYECTO**

ESTADO DE RESULTADOS						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		143.349.809	200.689.733	210.724.219	295.013.907	413.019.470
Costos		83.726.099	88.376.770	93.434.624	98.785.833	104.447.413
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>59.623.710</b>	<b>112.312.963</b>	<b>117.289.596</b>	<b>196.228.074</b>	<b>308.572.057</b>
Impuesto Operacional		-	38.186.407	39.878.463	66.717.545	104.914.499
Utilidad Operacional despues de impuestos *(1-tx)		59.623.710	74.126.556	77.411.133	129.510.529	203.657.558
Depreciaciones		1.887.500	1.887.500	1.887.500	1.887.500	1.887.500
Inversión	44.291.191					
<b>FC Libre</b>	<b>-44.291.191</b>	<b>61.511.210</b>	<b>76.014.056</b>	<b>79.298.633</b>	<b>131.398.029</b>	<b>205.545.058</b>
Desembolso	33.000.000					
Abono a Capital	-	16.500.000	16.500.000	-	-	-
Intereses		74.908.350	26.319.150	-	-	-
Cuota		91.408.350	42.819.150	-	-	-
Beneficio Fiscal		-	25.468.839	8.948.511		
<b>FCA</b>	<b>-11.291.191</b>	<b>-29.897.140</b>	<b>58.663.745</b>	<b>88.247.144</b>	<b>131.398.029</b>	<b>205.545.058</b>

Como se evidencia en la tabla 12., el proyecto genera perdida en el primer año de ejecución del proyecto; sin embargo al segundo año de puesta en marcha del proyecto se comienzan a recibir utilidades.

La evaluación financiera se realizó por medio del Valor presente Neto - VPN y la Tasa Interna de Retorno – TIR; obteniendo así que el proyecto es factible, puesto que el VPN es mayor a 1 y la rentabilidad es superior al costo de Oportunidad (9%).

<b>VPN</b>	255.768.723
<b>Rentabilidad</b>	71,29%
<b>CO (wacc)</b>	13,58%

## 2.5. Viabilidad del proyecto

Al analizar la viabilidad de un proyecto es más importante que planificar y para poder concluirlo resulta imprescindible llevar a cabo una investigación completa, que conduzca al conocimiento de si realmente el proyecto aportará los beneficios que se esperan de él. No es una simple formalidad burocrática, sino que es una herramienta necesaria para la toma de decisiones estratégica. [16]

Una vez analizada la estructura de costos se observa una alternativa de reducción de costos fijos y variables mediante una negociación asertiva con proveedores, tales como: A). negociación de un contrato de exclusividad por 3 años, con una reducción de precios en un 20% durante la relación comercial; con un periodo de pago de 45 días después de radicada la correspondiente factura, para el caso del Servidor dedicado en la nube (infraestructura). B) Firmar un contrato anual por mantenimiento preventivo mensual que incluye mantenimiento correctivo y servicio técnico con un descuento 15%. C) Mediante políticas de ahorro implementadas se reduce al 7% el valor de los servicios públicos y mediante la negociación con los proveedores de servicios públicos se establece precio de tarifa piso y techo con la cual se reduce un 8% adicional. D) Se firma contrato por 5 años con la empresa de Outsourcing contable lo cual permite negociar un precio constante. E) Contrato de arrendamiento por los 5 años del horizonte del proyecto para reducir el valor del canon mensual a partir del segundo año, se acuerda mantener constante durante dicho periodo. F) Se reduce en un 20% el presupuesto establecido para publicidad. Para mayor información ver tabla 13.

**Tabla 13. FLUJO DE CAJA LIBRE DE LOS ACCIONISTAS DESPUES DE LAS NEGOCIACIONES**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Servidor dedicado en la nube (infraestructura)	\$ 1.812.480,00	\$ 1.917.603,84	\$ 2.028.824,86	\$ 2.146.496,70	\$ 2.270.993,51
Mantenimiento de la plataforma	\$ 2.040.000,00	\$ 2.158.320,00	\$ 2.283.502,56	\$ 2.415.945,71	\$ 2.556.070,56
Salarios	\$ 43.417.151,20	\$ 45.881.266,77	\$ 48.488.301,05	\$ 51.246.543,31	\$ 54.164.763,62
Servicios públicos	\$ 8.160.000,00	\$ 8.633.280,00	\$ 9.134.010,24	\$ 9.663.782,83	\$ 10.224.282,24
Dominio	\$ 44.900,00	\$ 54.990,00	\$ 54.990,00	\$ 54.990,00	\$ 54.990,00
Correos corporativos	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
Hosting Linux	\$ 280.000,00	\$ 140.000,00	\$ 140.000,00	\$ 140.000,00	\$ 140.000,00
Outsourcing Contable	\$ 8.273.448,00	\$ 8.273.448,00	\$ 8.273.448,00	\$ 8.273.448,00	\$ 8.273.448,00
Arrendamiento Edificio	\$ 14.400.000,00	\$ 14.400.000,00	\$ 14.400.000,00	\$ 14.400.000,00	\$ 14.400.000,00
<b>TOTAL CF</b>	<b>\$ 78.472.979,20</b>	<b>\$ 81.503.908,61</b>	<b>\$ 84.848.076,71</b>	<b>\$ 88.386.206,56</b>	<b>\$ 92.129.547,93</b>
<b>TOTAL CV</b>	<b>\$ 2.400.000,00</b>	<b>\$ 2.539.200,00</b>	<b>\$ 2.686.473,60</b>	<b>\$ 2.842.289,07</b>	<b>\$ 3.007.141,83</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 80.872.979,20</b>	<b>\$ 84.043.108,61</b>	<b>\$ 87.534.550,31</b>	<b>\$ 91.228.495,62</b>	<b>\$ 95.136.689,77</b>

Con los nuevos costos totales tenemos el siguiente flujo de caja de los accionistas:

**Tabla 14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO DESPUES DE NEGOCIACIONES**

ESTADO DE RESULTADOS						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		143.349.809	200.689.733	210.724.219	295.013.907	413.019.470
Costos		80.872.979	84.043.109	87.534.550	91.228.496	95.136.690
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>62.476.830</b>	<b>116.646.624</b>	<b>123.189.669</b>	<b>203.785.411</b>	<b>317.882.780</b>
Impuesto Operacional		-	39.659.852	41.884.487	69.287.040	108.080.145
Utilidad Operacional despues de impuestos *(1-tx)		62.476.830	76.986.772	81.305.181	134.498.371	209.802.635
Depreciaciones		1.887.500	1.887.500	1.887.500	1.887.500	1.887.500
Inversión	44.291.191					
<b>FC Libre</b>	<b>-44.291.191</b>	<b>64.364.330</b>	<b>78.874.272</b>	<b>83.192.681</b>	<b>136.385.871</b>	<b>211.690.135</b>
Desembolso	33.000.000					
Abono a Capital	-	16.500.000	16.500.000	-	-	-
Intereses		74.908.350	26.319.150	-	-	-
Cuota		91.408.350	42.819.150	-	-	-
Beneficio Fiscal		-	25.468.839	8.948.511		
<b>FCA</b>	<b>-11.291.191</b>	<b>-27.044.020</b>	<b>61.523.961</b>	<b>92.141.192</b>	<b>136.385.871</b>	<b>211.690.135</b>

Sin embargo, a pesar de haber reducido los costos totales del proyecto mediante un adecuado manejo del SRM – Supplier Relationship Manager, se evidencia que el proyecto sigue generando perdida en el primer año de ejecución del proyecto; sin embargo al segundo año de puesta en marcha del proyecto se comienzan a recibir utilidades superiores a las obtenidas sin dicha negociación.

Asimismo el Valor presente Neto – VPN es mayor a cero (0) y la Tasa Interna de Retorno – TIR es superior a la obtenida antes de la negociación.

<b>VPN</b>	269.402.982
<b>Rentabilidad</b>	74,97%
<b>CO (wacc)</b>	13,58%

Por otra parte para el segundo año de operación del proyecto se pretende participar en el Concurso Ventures el cual busca identificar, estructurar y consolidar iniciativas de emprendedores que con determinación estén generando una estructura empresarial en el territorio nacional [17] , con el fin de obtener capital semilla para el apalancamiento del proyecto

Para este caso el proyecto de formulación de un proyecto para implementación de una plataforma de comercio electrónico para pequeños comercios ubicados en cabeceras municipales y zonas rurales de Cundinamarca, Colombia; se encuentra que es viable desde el punto de vista financiero, a pesar de tener un flujo de caja negativo para el primer año de operaciones se muestra una rentabilidad positiva para el resto del horizonte del proyecto.

### 3. CONCLUSIONES

- El mercado potencial para la implementación de la plataforma de comercio electrónico, son todos aquellos pequeños comercios ubicados en zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, Colombia
- Para una etapa inicial del proyecto se implementara en 10 municipios de Cundinamarca, cuya población este entre los 6.000 y 10.000 habitantes, con un área geográfica (expresada en km<sup>2</sup>) entre los 100 km<sup>2</sup> y 150 km<sup>2</sup>; entre los que se encuentran: Ubate, Cucunubá, San Francisco, Fosca, Apulo, Quipile, Ricaurte, Quetame, Chipague y Vergara
- Dentro de las plataformas de comercio electrónico existentes en el mercado podemos encontrar a MercadoLibre, Dafiti, Linio, Cuponatic, TiendaFucsia y Falabella.
- El modelo de negocio consiste en la adecuada negociación con proveedores mediante un adecuado manejo del SRM – Supplier Relationship Managent, básicamente es la administración efectiva de las relaciones con los proveedores
- Las plataformas de comercio electrónico existentes en su mayoría hacen cobros sobre las ventas efectivas y las otras tienen cobros de suscripción a proveedores y usuarios
- El método más utilizado para la comercialización de las plataformas existentes es por medio de redes sociales
- El valor agregado ofrecido a los pequeños comercios por el uso de la plataforma de comercio electrónico es la facilidad de contactarse con grandes industrias y proveedores de marcas posicionadas en el mercado, sin incurrir en costos adicionales de abastecimiento, transporte y logística con el fin de adquirir productos de colecciones anteriores a bajo costo.
- La plataforma de comercio electrónico objeto de estudio del presente artículo tiene como objetivo servir de punto de interacción entre los pequeños comercios ubicados en zonas rurales y cabeceras municipales de Cundinamarca, Colombia y las grandes industrias, ofreciendo productos de colecciones pasadas o inventario en stock a bajo costo.
- Para la puesta en marcha del proyecto se requiere una inversión inicial de \$ 44.291.191 lo cual incluye el gasto de legalización y puesta en marcha del proyecto, la Inversión en activos físicos y la Inversión en capital de trabajo para 3 meses
- El proyecto es factible y viable desde el análisis financiero, el proyecto en su primer año de ejecución da un flujo de caja negativo, pero a partir del segundo año hasta el fin del horizonte proyectado es positivo, con un VPN mayor a Cero (0) y una rentabilidad del 71,29%.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1]. Pérez Zelaschi M., (2007). Seminario Estudio de mercado. En: <http://materias.fi.uba.ar/7299/SeminarioEstudioMercado.pdf> (25 noviembre del 2016)
- [2]. De gerencia.com. Investigación de mercado. En: [http://www.degerencia.com/tema/investigacion\\_de\\_mercado](http://www.degerencia.com/tema/investigacion_de_mercado). (5 diciembre del 2016)
- [3]. Baca Urbina G. (2010). Evaluación de Proyectos. México. Mc Graw Hill.
- [4]. Universidad Nacional Abierta y a Distancia Colombia. Lección 4. Estudio Financiero. En: [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/204011/204011%20CONTENIDOS%20EXE/leccin\\_4\\_estudio\\_financiero.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/204011/204011%20CONTENIDOS%20EXE/leccin_4_estudio_financiero.html) (25 noviembre del 2016)
- [5]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2012). SIG para titulación de predios en Cundinamarca. En: <https://www.udistrital.edu.co/novedades/particularNews.php?idNo vedad= 4221&Type=N> (27 septiembre del 2016).
- [6]. Mercado publicidad y medios Merca2.0. Mesa editorial Merca2.0. (2013). ¿Qué son las compañías B2B?. En: <http://www.merca20.com/que-son-las-companias-b2b-3-definiciones/> (25 noviembre del 2016)
- [7]. Definicion.de. Definición de modelo de negocio. En: <http://definicion.de/modelo-de-negocio/> (6 diciembre del 2016)
- [8]. CCM. Gestión de relaciones con los proveedores (SRM). En: <http://es.ccm.net/contents/219-gestion-de-relaciones-con-los-proveedores-srm>. (3 diciembre del 2016)
- [9]. TechTarget. CRM (Gestión de relaciones con los clientes). (2006). En: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/CRM-Gestion-de-relaciones-con-los-clientes>. (4 diciembre del 2016)
- [10]. Portafolio.com. Inflación cerraría el año en 5,8%, según el Gobierno Nacional. (Noviembre 10 de 2016). En: <http://www.portafolio.co/economia/inflacion-en-colombia-en-2016-501569>. (3 diciembre del 2016)
- [11]. Banco de la república. Banco Central de Colombia. Tasa de interés. En: <http://www.banrep.gov.co/es/node/16181>. (3 diciembre del 2016)
- [12]. Gerencie.com. ¿Cuáles son la cargas prestaciones en la contratación de personal?. En: <http://www.gerencie.com/%C2%BFcuales-son-la-cargas-prestaciones-en-la-contratacion-de-personal.html>. (3 diciembre del 2016)
- [13]. WikiHow. Cómo hacer un análisis de costos. En: <http://es.wikihow.com/hacer-un-an%C3%A1lisis-de-costos>. (30 noviembre del 2016).
- [14]. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico presenta el Tercer Estudio de Transacciones no Presenciales de 2015. (2016). En: <http://www.ccce.org.co/noticias/la-camara-colombiana-de>

comercio-electronico-presenta-el-tercer-estudio-de-transacciones-no (9 diciembre del 2016)

[15]. Dólar/Web. Listado por días del Dólar Histórico del Año 2015 en Colombia. En: <http://dolar.wilkinsonpc.com.co/dolar-historico/dolar-historico-2015.html>. (9 diciembre del 2016)

[16]. OBS Business School. Estudio de viabilidad de un proyecto: cómo y por qué llevarlo a cabo. En: <http://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/causas-de-fracaso-de-un-proyecto/estudio-de-viabilidad-de-un-proyecto-como-y-por-que-llevarlo-cabo> (9 diciembre del 2016)

[17]. Concurso Ventures. ¿Qué busca el concurso?. En: <http://www.ventures.com.co/index.php/concurso/quienes-pueden-participar.html>. (10 diciembre del 2016)