

MODELO DE NEGOCIO PARA URBANA BIKES

ANDRÉS FERNANDO VARELA USTA¹

MAURICIO ANDRÉS ZAPATA GARCÍA²

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)
MEDELLÍN
2015**

¹ avarela@eafit.edu.co

² mzapat35@eafit.edu.co

MODELO DE NEGOCIO PARA URBANA BIKES

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de magíster en
Administración (MBA)**

ANDRÉS FERNANDO VARELA USTA

MAURICIO ANDRÉS ZAPATA GARCÍA

Asesor temático: Ricardo Uribe Marín, M. Sc.

Asesora metodológica: Mónica Henao Cálad, Ph. D.

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)

MEDELLÍN

2015

CONTENIDO

Resumen	5
Palabras claves	5
Abstract	5
Key words.....	5
1. INTRODUCCIÓN	6
2. MARCO CONCEPTUAL DEL PLAN DE NEGOCIO Y DEL MODELO DE NEGOCIO	9
2.1. Definición de negocio	9
2.2. Definición de plan de negocio	10
2.3. Descripción de las fases del plan de negocio	10
2.3.1. Análisis del mercado.....	11
2.3.2. Análisis técnico	11
2.3.3. Análisis administrativo	12
2.3.4. Análisis legal, ambiental y social	12
2.3.5. Análisis de valores personales	12
2.3.6. Análisis económico	12
2.3.7. Análisis financiero	13
2.3.8. Análisis de riesgos e intangibles	13
2.3.9. Evaluación integral del proyecto	13
2.3.10. Evaluación global	13
2.3.11. El documento final	14
2.3.12. Otras visiones sobre el plan de empresa	14
2.4. Definición de modelo de negocio	15
2.5. Descripción de los nueve módulos de modelo de negocio propuesto por Alexander Osterwalder	17
2.5.1. Segmentos de mercado	17
2.5.2. Propuesta de valor	18
2.5.3. Canales	18
2.5.4. Relaciones con clientes	19
2.5.5. Fuentes de ingreso	19
2.5.6. Recursos clave	20
2.5.7. Actividades clave	21
2.5.8. Asociaciones clave	21
2.5.9. Estructura de costos	22
2.6. Análisis comparativo de las diferentes metodologías de modelo de negocio y planes de negocio	23
2.7. Selección de la metodología por utilizar como método de solución del problema	28

3. PANORAMA Y OPORTUNIDADES DE LAS BICICLETAS <i>FIXIES</i>, URBANAS Y ELÉCTRICAS	30
3.1. Historia del uso de la bicicleta en Colombia	30
3.2. Estrategías que incentivan el crecimiento del uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo en el valle de Aburrá	32
3.3. Condiciones del mercado de bicicletas en el área metropolitana del valle de Aburrá	36
3.4. Oportunidad de las bicicletas <i>fixies</i>, urbanas y eléctricas en la ciudad de Medellín y municipios aledaños	38
4. MÉTODO DE SOLUCIÓN	40
4.1. Primera etapa	41
4.2. Segunda etapa	42
4.3. Tercera etapa	42
4.3.1. Análisis de proveedores internacionales	42
4.3.2. Análisis de proveedores nacionales y maquilas	43
4.4. Cuarta etapa	43
5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	44
5.1. Descripción modelo de negocio para Urbana Bikes	44
5.1.1. Segmentos de mercado (clientes)	44
5.1.2. Propuesta de valor	45
5.1.3. Canales de distribución	46
5.1.4. Relaciones con los clientes	48
5.1.5. Fuente de ingresos	50
5.1.6. Recursos clave	50
5.1.7. Actividades clave	51
5.1.8. Asociaciones clave	52
5.2. Análisis de la forma óptima de abastecimiento de bicicletas para el modelo de negocio de Urbana Bikes	53
5.2.1. Análisis de proveedores internacionales	53
5.2.2. Análisis de proveedores nacionales y maquilas	55
5.2.3. Análisis de personal requerido	57
5.2.4. Estructura de costos y análisis del método de costeo óptimo	57
6. CONCLUSIONES	61
REFERENCIAS	63

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comparativo de proveedores	56
Tabla 2. Personal requerido	57
Tabla 3. Punto de equilibrio y mezcla de producto y servicio	59
Tabla 4. Proyecciones de venta en número de unidades por tipo de producto	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Bicicleta Fixie	38
Figura 2. Bicicleta Urbana	38
Figura 3. Bicicleta Eléctrica	39

Resumen

El presente documento es el trabajo de grado) realizado por los autores con el fin de optar al título de magíster en Administración (MBA) de la Universidad EAFIT. Está fundamentado en un estudio comparativo entre los diferentes conceptos de negocio, metodologías de modelos de negocios, planes de negocios y los diversos métodos de abastecimiento. Arrojó como resultado que la técnica más adecuada para ser aplicada a las características propias de un prototipo de negocio basado en la oportunidad de mercado identificada en el área metropolitana del valle de Aburrá, como son las bicicletas de los tipos *fixies*, urbanas y eléctricas, es la ontología de modelo de negocios propuesta por Alexander Osterwalder. Gracias a esta técnica se identificaron, desde el punto de vista estratégico, los elementos de generación de valor del negocio a partir del análisis de la propuesta de valor, los canales de distribución, las relaciones con los futuros clientes, las asociaciones clave, la segmentación del mercado y la estructura de costos, entre otros; además, se establece la forma óptima de abastecimiento de bicicletas para su comercialización. Cabe resaltar que dichas bicicletas poseen elementos diferenciadores de estilo, confort y practicidad sobre las demás comercializadas en la ciudad y se han convertido en la última tendencia de dicho tipo de vehículos en las principales ciudades del mundo y han llegado a crear un estilo identificado de ciclistas urbanos. Lo anterior se alinea con un plan estratégico del Área Metropolitana del Valle de Aburrá que busca incentivar el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo.

Palabras clave: modelo de negocio, bicicleta *Fixie*, bicicleta Urbana, bicicleta Eléctrica, medio de transporte alternativo.

Abstract

This document is a graduation work (Urbana Bikes) written by the authors in order to obtain the master's degree in business administration (MBA) from EAFIT university. It is based on a comparative study of the different business concepts, business plans and various methods of supply, which yielded results in the most appropriate technique to be applied to the characteristics of a prototype business based on market opportunity identified in the metropolitan area of the Aburrá Valley, such as "fixies" bicycles, Urban and electric-powered bicycles, is the ontology of the business model proposed by Alexander Osterwalder. Thanks to this technique, elements to generate business value were strategically identified from analysis of the value proposition, distribution way channels, relationships with future customers, key partnerships, market segmentation, cost structure, among others, additionally an effective bicycle supply method for marketing is set. Significantly, these bikes have distinctive elements of style, comfort and practicality over other bikes sold in the city, and these have become the latest trend in city bikes on the world's major cities, creating an identified style of urban cyclists, this aligns with a strategic plan for the Metropolitan Area of the Aburrá Valley which seeks to encourage the use of bicycles as alternative means of transportation.

Keywords: business model, *Fixie* bicycle, Urban bicycle, Electric bicycle, alternative transport means.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado muestra un poco de la historia de la bicicleta en Colombia; se ilustra cómo llegó y el uso que se le ha dado a través de los años, pues este vehículo al inicio era utilizado por personas de alto poder adquisitivo, debido a que eran muy costosas y había que importarlas desde Europa; luego fue utilizada como medio de transporte para repartir la correspondencia y también para competencias de ciclismo, en las se resaltan algunos protagonistas colombianos como “Cochise” Rodríguez, Ramón Hoyos, el “ñato” Suarez, Lucho Herrera y Raúl Mesa, entre otros.

Por otra parte, se destaca el crecimiento significativo del uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo en el valle de Aburrá, lo que se debe en gran parte a las campañas implementadas por el Área Metropolitana y la Alcaldía de Medellín, que buscan, por una parte, incentivar la población a la realización de ejercicio por salud, y, por otra, aprovechar para integrar el sistema de transporte masivo a partir de la construcción de ciclorrutas desde las estaciones del metro hasta sectores céntricos de los diferentes municipios del valle de Aburrá (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2014), cabe resaltar que las condiciones del mercado de bicicletas en la mencionada región están dadas para un negocio como el que se propone con Urbana Bikes, puesto que la industria de bicicletas ha crecido un 10% en los últimos años en la ciudad de Medellín (Gómez J., 2014); de modo adicional a ello, los entes gubernamentales vienen invirtiendo en forma significativa en infraestructura (Ciclorrutas, ciclo parqueaderos, parques del Río, entre otras modalidades concretas) para garantizar una adecuada circulación de bicicletas al interior de los municipios involucrados, tal como se estipuló en los planes estratégicos de la bicicleta, tanto de Medellín como del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Con posterioridad, en el marco conceptual se presenta un análisis detallado sobre los distintos conceptos de negocio, modelos de negocio y planes de negocio; a continuación se describen las fases del modelo de negocios propuesto por Alexander Osterwalder y del plan de negocios planteado por Rodrigo Varela; a renglón seguido se ofrece una comparación de las dos metodologías para seleccionar la más pertinente para definir con claridad las características de un negocio exclusivo de bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas para el valle de Aburrá, y por último se opta por la ontología de Alexander Osterwalder como método de solución de la presente investigación, debido a que dicha técnica se debe realizar antes que un plan de negocios, ya que su éxito depende de lo bien realizado del modelo de negocio, de tal manera que se hayan identificado con claridad los aspectos que crearán valor al producto del desarrollo del proyecto. Es de anotar que algunas entidades que financian a los emprendedores que tienen propuestas similares a la del presente trabajo requieren la presentación del modelo de negocio en vez del plan y, en algunos casos, una vez aprobado dicho modelo les piden que trabajen en el desarrollo del plan de negocios, por lo que no se realizó el plan de negocios en la presente investigación.

El método de solución utilizado en la actual investigación está dividido en cuatro etapas, cada una alineada con un objetivo de la misma; la primera se relaciona con el objetivo general, que se cumplió al conocer los diferentes aspectos que intervienen en la construcción de un modelo o plan de negocio que permita definir las características exclusivas para bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas para el área metropolitana del valle de Aburrá, lo que se logró luego de haber consultado en páginas web, libros, revistas, artículos en la red, bases de datos y docentes de la Universidad EAFIT, en especial con la asesoría del asesor temático. La segunda se llevó a cabo mediante el empleo los mismos recursos descritos antes y se consiguió por medio de análisis y comparación de varias de las

metodologías para la elaboración de un plan y modelo de negocio. La tercera consistió en examinar los métodos de abastecimiento de los diferentes tipos de bicicletas en el área metropolitana del Valle de Aburrá, que se realizó de la mano del asesor temático y se obtuvo la información a partir de cotizaciones en sitios web de venta de bicicletas en línea y entrevistas a empleados de tiendas de bicicleta de los municipios de la zona estudiada. La cuarta y última etapa se logró por consenso entre los autores del presente documento: después de haber estudiado en forma minuciosa las metodologías propuestas se decidió aplicar la ontología de Alexander Osterwalder para solucionar la situación de estudio.

En último lugar, en el capítulo 4 se desarrollaron las nueve fases del modelo de negocio propuesto por Alexander Osterwalder, aplicadas a la oportunidad de negocio de Urbana Bikes. Se presenta la segmentación del mercado postulada para este tipo de negocios, al igual que la propuesta de valor con un factor diferenciador con respecto a la competencia; también se discrimina la forma como se atenderá cada uno de los canales de distribución de la empresa; así mismo, se describe cómo será la relación con los clientes y cuáles serán las fuentes de ingreso de la organización en un futuro; además, se detallan los recursos clave, las actividades clave y las asociaciones clave del negocio y se analizan los proveedores internacionales e nacionales y el personal requerido y se establece una estructura de costos para determinar la forma óptima de abastecimiento para la comercialización de bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en el área metropolitana del valle de Aburrá.

2. MARCO CONCEPTUAL DEL PLAN DE NEGOCIO Y DEL MODELO DE NEGOCIO

2.1. Definición de negocio

En la literatura se encuentran diversas definiciones de negocio. Kotler y Keller (2006) establecen que este concepto debe estar enmarcado de cara al mercado, a las necesidades y no a la producción. En forma adicional, el significado de negocio involucra “el intercambio existente entre la actividad comercial proyectada por la empresa, y el objetivo que se beneficia de los bienes y servicios de tal actividad” (Botero Jiménez, Builes Tobón y Restrepo Arango, 2013, p. 38); la segunda concepción queda corta, ya que no contempla aspectos tan importantes como el mercado, las estrategias de precios de bienes o servicios ofrecidos y la planeación estratégica que orienta a la compañía.

Kaplan y Norton (2008) entienden el concepto de negocio como una estructura viva que crece y se reproduce a partir de interacciones benéficas entre la estructura organizacional y los mecanismos que permiten comprometer al mercado en dichas relaciones, del tipo gana-gana. Por otra parte, en Definición de negocio y de empresa (2009) se postula que un negocio consiste en una empresa creada o constituida con la finalidad de obtener dinero a cambio de realizar actividades de producción, comercialización o prestación de servicios que beneficien a otras personas.

El concepto de negocio es tan sólo una parte de la empresa, en la cual es posible identificar la necesidad de crear una organización con el fin de comercializar un producto o servicio en un mercado objetivo, al tener en cuenta las necesidades del cliente y aplicar estrategias de mercadeo para que se dé un adecuado intercambio comercial que conduzca a una relación del tipo gana-gana entre la compañía y los consumidores, lo que puede

lograrse al utilizar una planeación estratégica acorde con la estructura organizacional de la compañía.

2.2. Definición de plan de negocios

Existen diversas concepciones sobre planes de negocio, al igual que sus formas de elaboración. En primer lugar se ofrece una definición muy precisa:

Consiste en un documento escrito en donde se describe un negocio o proyecto que está por realizarse y todo lo que esté relacionado con ello, tal como los objetivos del negocio o proyecto, las estrategias que permitirán alcanzar dichos objetivos, el estudio del mercado al cual se va a incursionar, la forma en que se van a comercializar los productos o servicios, la inversión que se va a realizar, el financiamiento requerido, la proyección de los ingresos y egresos, la evaluación financiera y la organización del negocio o proyecto (¿Qué es un plan de negocios?, 2010).

Un plan de negocios tiene como objetivo precisar en la entidad los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y la visión del empresario sobre el proyecto. Es una herramienta para proyectar la empresa en el futuro, pronosticar dificultades e identificar posibles soluciones ante las coyunturas que se presentarán (Varela Villegas, 2008).

2.3. Descripción de las fases del plan de negocio

Como es sabido, las organizaciones empresariales deben buscar políticas que las lleven al sostenimiento del desarrollo que permita mejorar tanto su situación tecnológica, de posicionamiento en el mercado y de resultados económicos y financieros, como lo

pertinente de los trabajadores, los dueños, los clientes, los proveedores, el gobierno y la comunidad (Varela Villegas, 1997); por tal razón, todos los mencionados aspectos deben ser considerados en la elaboración del plan de negocios, tal como se propone en Varela Villegas (2008) al estipular 12 etapas, descritas a continuación:

2.3.1. Análisis del mercado

Este es el punto de partida para todo el proyecto y se podría decir que la columna vertebral del mismo, pues en él hay que identificar los clientes reales que tendrá el producto o servicio por ofrecer y si están dispuestos a pagar el precio establecido; hay que cuantificar la demanda, analizar la aceptación de las diferentes formas de pago, evaluar las estrategias de mercadeo por utilizar e identificar los canales de distribución que se van a emplear; se deben estudiar las ventajas y desventajas competitivas así como el entorno social y económico del sector en el cual se va a trabajar, entre otros aspectos (Varela Villegas, 2008).

2.3.2. Análisis técnico

En esta etapa se busca identificar si es posible vender el producto o servicio por ofertar teniendo en cuenta aspectos como la calidad, la cantidad y los costos requeridos, para lo cual es necesario saber cuáles tecnologías, maquinarias, equipos, insumos y materias primas, entre otros factores, requiere el producto o servicio que se desea ofertar. Cabe resaltar que este análisis ha de estar en relación con el de mercado, pues este último determina la demanda y a partir de allí se conoce la cantidad de los productos o servicios (Varela Villegas, 2008).

2.3.3. Análisis administrativo

Busca establecer las características que deben tener los miembros de la dirección y el personal de la empresa, lo mismo que las estructuras y los estilos de dirección, las políticas de administración de personal y los ejecutivos en la gestión y los resultados (Varela Villegas, 2008).

2.3.4. Análisis legal, ambiental y social

Pretende determinar, en esencia, si se puede operar el proyecto desde los puntos de vista legal, ambiental y social, de manera que no existan prohibiciones ni perjuicios para la comunidad; también se deben identificar las obligaciones tributarias, laborales y comerciales en las que se incurrirá con el desarrollo del negocio (Varela Villegas, 2008).

2.3.5. Análisis de valores personales

En esta etapa al personal ejecutivo se le estudian características como la ética, la moral y el gusto personal por la actividad del negocio con el fin de establecer la compatibilidad entre el individuo y la empresa (Varela Villegas, 2008).

2.3.6. Análisis económico

Tiene como objetivo determinar las diferentes variables económicas que se involucran en el proyecto; debe realizarse teniendo en cuenta el análisis técnico, ya que con las especificaciones definidas en el mismo se determinan los montos, los momentos de inversión y el régimen tributario aplicable (Varela Villegas, 2008).

2.3.7. Análisis financiero

Establece las necesidades financieras que requiera el negocio, como los créditos y la posibilidad de acceder a ellos, la capacidad de endeudamiento y la de pago con capital propio del préstamo, la liquidez y las proyecciones financieras del negocio (Varela Villegas, 2008).

2.3.8. Análisis de riesgos e intangibles

Con el fin de que los empresarios tengan planes de acción alternos, dado que las condiciones de ciertas variables y factores cambian en el tiempo, se hace un estudio detallado y honesto sobre los mismos; es de vital importancia ya que es el insumo más importante para la realización de los análisis de sensibilidad del proyecto (Varela Villegas, 2008).

2.3.9. Evaluación integral del proyecto

En este apartado se determinan los principales indicadores de factibilidad y se analizan las incidencias que pueden tener sobre el proyecto, mediante la identificación de los factores críticos para la misma para al final definir la probabilidad de ocurrencia de ellos (Varela Villegas, 2008).

2.3.10. Evaluación global

En este punto, luego de haber pasado por todos los anteriores análisis, el empresario debe estar seguro de su idea, pero ello no debe cegarlos para las críticas y sugerencias que se le hagan al negocio, ya que aquí es donde se pueden

retroalimentar y fortalecer las debilidades que presente el proyecto (Varela Villegas, 2008).

2.3.11. El documento final

Una vez elaborado los diferentes análisis y evaluaciones, se elabora un documento escrito que debe cumplir los siguientes requisitos: ser muy conciso, redactado en términos empresariales, con excelente redacción y ortografía, orientado al logro de objetivos específicos, evaluativo, efectivo, bien estructurado, de fácil manejo, atractivo y breve; debe contener sólo lo necesario para más tarde ser presentado a entidades financieras, inversionistas, socios, clientes, proveedores, organismos de apoyo y empleados, entre otros (Varela Villegas, 2008).

2.3.12. Otras visiones sobre el plan de empresa

Una vez elaborado el documento final, se debe realizar una evaluación de ciertos factores críticos; para el presente caso se tendrán en cuenta el grupo empresarial, la oportunidad, el contexto y las recompensas del negocio (Varela Villegas, 2008).

Según dicho autor, luego de realizar cada etapa se valora si es factible o no; si el resultado es negativo, ello sugiere que se debe de realizar un rediseño, ya que no están funcionando algunos elementos en ese punto y no es prudente continuar con la realización del plan mientras no se identifiquen las causas y sean corregidas en forma adecuada con el fin de tener una estructura del proyecto más sólida que de una u otra forma busque aumentar las probabilidades de éxito del proyecto como tal.

Con base en lo anterior se puede evidenciar que el plan de negocios abarca varios componentes de una organización y su entorno, con el objetivo de planear cada uno de los factores que intervienen en la realización del proyecto y de entregar como resultado una aproximación de cómo se comportaría en general, desde los puntos de vista financiero, de mercado, de costos, administrativo, de riesgos, ambiental, etc.) la empresa si se montara en determinado momento.

2.4. Definición de modelo de negocio

El concepto de modelo de negocio ha venido evolucionando, sobre todo en los últimos quince años; en primer lugar, Timmers (2000) lo define como una arquitectura de un producto o servicio junto con los flujos de información, con inclusión de los diferentes actores del negocio; por su parte, Linder y Cantrell (2000) describen “un modelo de negocio operativo es la lógica nuclear de la organización para crear valor. El modelo de negocio de una empresa orientada a los beneficios explica cómo ésta hace dinero”. Más adelante aparece una connotación diferente a las anteriores, que establece que “un modelo de negocio explicita el contenido, la estructura y el gobierno de las transacciones designadas para crear valor al explotar oportunidades de negocio” (Amit y Zott, 2001, p. 511); en el mismo año, Afuah y Tucci (2001) afirman que el modelo de negocio comprende los componentes de la compañía, la relación entre esos vínculos y la interacción que los regula. Un año más tarde, Magretta (2002) ve el modelo de negocio como una variación de la cadena de valor genérica que subyace a todos los negocios, para lo cual propone responder las siguientes preguntas propuestas por Drucker (1954): ¿quién es el cliente y qué valora? Y ¿cuál es la lógica económica subyacente que explica cómo se puede aportar dicho valor al cliente a un costo apropiado?

Entre otros conceptos se encuentra en la literatura administrativa que “un Modelo de Negocio especifica la relación entre los distintos participantes de un negocio comercial, los beneficios y los costos de cada uno y los flujos de ingreso” (Elliot, 2002); por otra parte, Chesbrough y Rosenbloom (2002) describen las siguientes funciones de un modelo de negocio: articular la proposición de valor, identificar un segmento de mercado, definir la estructura de la cadena de valor, estimar la estructura de costos y el potencial de beneficios, describir la posición de la empresa en la red de valor y formular la estrategia competitiva. Con posterioridad, Shafer, Smith, y Linder (2005) establecen en cuatro categorías las definiciones de modelo de negocio: elecciones estratégicas, creación de valor, captura de valor y red de valor. Por su parte, Rodríguez Mera (2013) define el modelo de negocios como un mecanismo mediante el cual un negocio genera ingresos y beneficios y cómo el mismo sirve a sus clientes.

En último lugar se presenta la definición más completa y precisa, propuesta por Osterwalder, Pigneur y Tucci (2005):

Un modelo de negocio es una herramienta conceptual que contiene un conjunto de elementos y sus relaciones y que nos permite expresar la lógica de negocio de una empresa específica. Es la descripción del valor que una empresa ofrece a uno o varios segmentos de clientes y de la arquitectura de la empresa y su red de socios para crear, comercializar, y aportar este valor a la vez que genera un flujo rentable y sostenible de ingresos.

Teniendo como base la información anterior, el modelo de negocio busca identificar cómo un futuro negocio puede generar valor a partir de su desarrollo, mediante la identificación de las fortalezas y debilidades en ciertas áreas que son vitales para el funcionamiento de una compañía, como son el mercado, los posibles socios e inversionistas, la estructura

organizacional, el intercambio comercial que puede llegar a existir y la integración de una cadena de valor, entre otras, que conduzcan a la generación de una rentabilidad sostenible del proyecto estudiado.

2.5. Descripción de los nueve módulos de modelo de negocio propuesto por Alexander Osterwalder

La metodología de modelo de negocio de Alexander Osterwalder contiene nueve módulos, descritos a continuación:

2.5.1. Segmentos de mercado

Atacar los segmentos de mercado apropiados es un elemento muy importante para las empresas hoy en día; la alta especialidad de los consumidores y las diferencias entre los mismos hacen relevante distinguir el segmento de mercado objetivo en vez de apuntarles a todos los individuos del mercado para llegar a maximizar la rentabilidad. Según Kotler y Keller (2006, p. 143), “una empresa, en lugar de competir en cualquier parte, necesita identificar los segmentos de mercado más atractivos a los cuales está en posibilidad de servir con eficacia”.

Según Kotler y Keller (2006), hay diferentes tipos de segmentación de mercados, segmentos de mercados, nichos y patrones de segmentación; para todos ellos la metodología propuesta por los autores consta de tres pasos:

- ✓ Etapa de estudio.
- ✓ Etapa de análisis.

- ✓ Etapa de perfil.

Luego de realizar el análisis de la segmentación del mercado actual, los autores recomiendan jerarquizar los atributos del consumidor y ajustarse a sus prioridades para luego evaluarlos en forma individual según su tamaño y crecimiento, el atractivo estructural del segmento y los objetivos y recursos de la empresa.

2.5.2. Propuesta de valor

En la literatura se encuentran varios métodos de estructurar una propuesta de valor. Osterwalder y Pigneur (2011) contemplan 11 conceptos importantes para tener en cuenta al momento de construirla. Kim y Mauborgne (2006) exponen la estrategia denominada *blue ocean*, que invita a las compañías a inventar y capturar nueva demanda mediante la incursión en mercados sin competidores, lo cual les ofrece a los consumidores un incremento en el valor percibido de los productos que genera como resultado para la compañía rápido crecimiento, rentabilidad, reconocimiento de marca y, por último, la ventaja competitiva de ir comandando este nuevo mercado.

2.5.3. Canales

Los canales de distribución son la manera como las empresas logran llevar la propuesta de valor al consumidor final: “A la hora de comercializar una propuesta de valor, es esencial acertar con la combinación exacta de canales para aproximarse a los cliente del modo adecuado” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p. 27). Aunque esta definición es bastante amplia, los autores mencionas que los canales pueden ser directos o indirectos y consta de cinco fases que son la información, la evaluación, la compra, la entrega y la postventa.

Las empresas deben estudiarlas y ponderar cuáles son las más relevantes para sus respectivas propuestas de valor.

2.5.4. Relaciones con clientes

En la literatura, el concepto que prima en cuanto a las relaciones comerciales con los clientes es el CRM (*customer relationship management*); según Boljanovic y Stankovic (2012), el concepto de CRM incluye direccionar las actividades de mercadeo de la compañía hacia el establecimiento, la formación y el mantenimiento de buenas relaciones comerciales a largo plazo con el segmento de mercado seleccionado, con base en el uso de la tecnología y cuyo objetivo primordial es optimizar el valor, tanto para los clientes como para la compañía, y, por consiguiente, para los accionistas.

Este sistema de relacionamiento con los clientes está basado en una plataforma tecnológica y tiene cinco pasos fundamentales: la creación del mismo, la adquisición de la plataforma tecnológica, el almacenamiento de información, el compartir la información y la aplicación del conocimiento; al cabo de las cinco fases se posee una plataforma tecnológica que ayuda a las compañías a conocer a sus clientes, a fidelizarlos y a proponerles mercadeo diferenciado, lo cual conduce a una mejor y más duradera relación con ellos.

2.5.5. Fuentes de ingresos

Las fuentes de ingresos de las compañías por lo general son las ventas de servicios o productos ofrecidos, aunque existen otras que obtienen, además de los provenientes del

núcleo del negocio (*core business*), ingresos por servicios financieros; son aquellas compañías con exceso de liquidez que deciden invertir en el sistema financiero.

Al retomar las ventas como fuente de ingresos, se encuentra de nuevo la estrategia *blue ocean* (Kim y Mauborgne, 2006) como la más innovadora del mercado; es, a su vez, también la más exigente, pero para obtener ingresos seguros se debe innovar de tal manera.

2.5.6. Recursos clave

Según Alexander Osterwalder e Yves Pigneur (2011), hay fuentes de recursos clave: los físicos, los intelectuales, los económicos y los humanos; para este caso el estudio se enfocará hacia los intelectuales y humanos, que fueron estudiados por Ulrich y Brockbank (2005) mediante una metodología de un sistema de creación de valor desde la perspectiva del área de recursos humanos; consta de cinco elementos fundamentales que, alineados, conforman la propuesta de valor respectiva y son:

- + Conocer las realidades externas del negocio.
- + Servir a los participantes internos y externos del negocio.
- + Moldear las prácticas de recursos humanos.
- + Construir recursos para el área de recursos humanos (estrategia y organización).
- + Asegurar el profesionalismo de recursos humanos.

La interacción de estos cinco elementos da como resultado una propuesta de valor del área de recursos humanos que se integra al modelo de negocio a la perfección.

2.5.7. Actividades clave

Las actividades clave son las que les permiten a las compañías subsistir; en este caso se observarán desde el punto de vista de la estrategia, mediante la que, según Michael E. Porter (2008), con sus cinco fuerzas que moldean la industria, plantea las variables clave que se deben analizar con frecuencia y que son:

La amenaza de nuevos competidores.

El poder de los compradores.

La amenaza de productos sustitutos.

El poder de la cadena de abastecimiento.

La rivalidad existente entre los competidores.

Este ejercicio es importante realizarlo en las empresas con cierta frecuencia en aras de salvaguardar las ventajas competitivas o planear estrategias para nuevos retos.

2.5.8. Asociaciones clave

Las asociaciones clave en los negocios hoy en día son un factor fundamental en el éxito de las compañías, dado que, en un mundo tan globalizado y especializado, las empresas no de necesidad tienen que tener un buen desempeño en todas sus áreas si existen otras compañías similares que son expertas en ciertos áreas; pueden ser organizaciones de la misma industria o no, pueden pertenecer a compañías de la cadena de valor o a cualquier empresa; lo importante es que entre ambas haya una relación de tipo gana-gana para que funcione la asociación.

Osterwalder y Pigneur (2011) mencionan: “Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p. 38). Conviene hablar de cuatro tipos de asociaciones:

1. Alianzas estratégicas entre empresas no competidoras.
2. Coopetición: asociaciones estratégicas entre empresas competidoras.
3. Proyectos de riesgo compartido (*joint ventures*): empresas conjuntas para crear nuevos negocios.
4. Relaciones cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

2.5.9. Estructura de costos

La estructura de costos es uno de los pilares fundamentales de las compañías y la administración; resumir una compañía a un estado de resultados o de ingresos y egresos (P y G) o en un balance general es una mirada muy capitalista, pero es la realidad de la sociedad; desde el punto de vista empresarial se conoce una herramienta muy sencilla que se llama P y G, que, a grandes rasgos, es el resultado de varias formulaciones matemáticas mediante las que a los ingresos se les restan los costos, gastos e impuestos para entregar al final la utilidad neta, que es lo que se busca al crear una empresa.

En ese orden de ideas, la estructura de costos tiene un papel fundamental en el resultado final; es una de las tres variables modificables en el resultado, ya que los impuestos son inmodificables por voluntad propia dado que los establece la entidad estatal competente para ello.

En la literatura hay varias perspectivas de los costos, pero la más importante para este caso es la de las decisiones gerenciales, expuesta por Uribe Marín (2011, p. 19) y que el autor plantea después de mostrar las diferentes clasificaciones de costos y gastos:

Es necesario que durante la administración de los procesos de la empresa y en general en la preparación, evaluación y gestión de los proyectos, se tenga claridad sobre el comportamiento de los costos y gastos, pues, en gran parte, la capacidad de su gestión depende de la identificación y comprensión de las clasificaciones presentadas.

En el libro también se exponen diferentes métodos de costeo, que se analizaron para obtener el más apropiado para el caso.

2.6. Análisis comparativo de las diferentes metodologías de modelo de negocio y planes de negocio

Una vez analizados los conceptos y las diferentes etapas que componen un plan y un modelo de negocios, es pertinente precisar sobre los mismos, hacer una comparación y definir cuál de las metodologías se va emplear para la solución de la problemática planteada en la actual propuesta.

Las metodologías de plan y de modelo de negocios estudiadas en el presente proyecto tienen ventajas y desventajas; por lo tanto, es pertinente resumir de manera general en qué consiste cada alternativa, con el propósito de realizar una comparación para al final seleccionar en forma objetiva la opción más conveniente para la solución de la situación problema.

La primera metodología estudiada fue la del plan de negocios, que es una herramienta que, por una parte, describe la oportunidad del negocio y brinda acciones encaminadas al aprovechamiento de la idea y, por otra, busca comunicar a posibles inversionistas la oportunidad del mismo; también suministra información de interés, como la cantidad de recursos necesarios para el desarrollo del proyecto y los resultados de la inversión (Ruiz Massieu, 2011); también permite evaluar la factibilidad de una o varias ideas de negocios establecidas, ya sea por una compañía existente o por emprendedores que están interesados en sacar al mercado un nuevo producto o servicio; en dicho plan se calcula la posible demanda del mercado y se cuantifica el costo de los recursos necesarios para producir el producto o servicio, como son las infraestructuras física y tecnológica (maquinaria, equipo, software, etc.), los insumos y las materias primas, entre otros. Asimismo, se realiza un estudio sobre el personal que debe administrar el futuro negocio y se analizan aspectos legales, ambientales, sociales y tributarios. Otro aspecto que se examina son los valores del personal, de modo que sean coherentes con la idea de negocio; además, se estudian los entornos económico y financiero del proyecto y se examinan los riesgos para luego hacer una evaluación integral y global del mismo. Una vez se tiene el documento final del plan de negocios se efectúa una evaluación de ciertos factores críticos, para lo cual se tiene en cuenta a los inversionistas, al personal de apoyo, al contexto y a las recompensas del negocio.

Cabe resaltar que luego de cada etapa se valora si es factible o no; de no serlo se debe realizar un rediseño, ya que no están funcionando algunos elementos en ese punto y no es prudente continuar con la realización del plan mientras no se identifiquen las causas y sean corregidas en forma correcta.

Con base en lo anterior se puede evidenciar que el plan de negocios abarca varios componentes de una organización y su entorno para entregar como resultado una aproximación de cómo se comportarían los diferentes aspectos que intervienen en un negocio (financiero, de costos, de mercado, administrativo y de riesgos, entre otros).

Por otra parte, la segunda metodología estudiada fue el modelo de negocio de Alexander Osterwalder, que es un instrumento de análisis que permite especificar qué se le va a ofrecer al mercado, de cuál manera se va hacer, a quién se le va a vender y cuáles estrategias se utilizarán para generar ingresos (Escudero, 2011); también busca identificar si un negocio generará valor en el desarrollo de su actividad comercial a partir de la identificación de las fortalezas y debilidades del negocio en aspectos significativos tales como el mercado, los posibles socios e inversionistas y la integración de una cadena de valor, entre otros; además, este modelo está orientado hacia la estrategia del negocio; por tanto, lo primero que se evalúa es la forma como se entregan los productos o servicios, cómo se venden y desde dónde los compran. Dicho de otra forma, el modelo Canvas es el mecanismo por el cual un negocio busca generar ingresos y beneficios y la forma en que la empresa planifica servir a sus clientes; implica tanto el concepto de estrategia como su implementación al tener en cuenta aspectos relevantes como son la identificación de los posibles clientes, el establecimiento de diferencias innovadoras en los productos o servicios para ser competitivos en el mercado, el cumplimiento al cliente de la promesa de valor establecida, la utilización de estrategias para mantener buenas relaciones con los clientes a lo largo del tiempo, el mantenimiento y el incremento de la fuente de ingresos de la compañía tanto como sea posible, ya que es uno de los aspectos más relevantes, la consecución del capital humano adecuado para la puesta en marcha y el funcionamiento del proyecto como tal, el empleo de las cinco fuerzas de Michael Porter para diagnosticar

cómo se encuentra la compañía, tanto interna como externamente, y a cuáles retos se enfrenta, con el fin de prepararse para los desafíos venideros, la integración de una cadena de valor con el fin de obtener una ventaja competitiva muy importante en las economías de escala y generar un valor agregado a la organización y, por último, el establecimiento de una adecuada estructura de costos que en muchas ocasiones permite que se llegue a ser competitivo.

Lo que se debe innovar no es en el producto, sino en sí en el modelo de negocio; se deben tener en cuenta los elementos que intervienen en la empresa, como las personas que interactúan con las compañías y quiénes son los socios; la empresa que antes era la competencia puede trabajar con ella ahora de la mano; hay que adaptarse con rapidez a lo que está pasando, porque la innovación ha pasado a ser un asunto tecnológico, o enfocarse en términos de especificaciones técnicas para entender un poco más cómo los usuarios utilizarían en mayor medida los productos.

Segura (2013) manifiesta que se debe tener muy clara la diferencia entre plan y modelo de negocio, pues el plan, a pesar de ser una herramienta necesaria para vender la idea a los posibles inversores, no servirá de nada si el modelo de negocio en el que se basa el proyecto no es viable, atractivo e innovador. A continuación se presenta una comparación entre las metodologías investigadas con el fin de establecer cuál es la más pertinente para la solución del problema planteado en el presente proyecto.

- El modelo de negocio es el plano sobre el cual la compañía va a ejecutar su estrategia, con el fin de garantizar una permanencia más duradera en el mercado, una

rentabilidad sostenible en el tiempo y las herramientas para enfrentar los retos que tiene el mercado, mientras que los planes de negocios no van encaminados a la misma.

- Los planes de negocios seguirán siendo una herramienta útil para buscar recursos, ya que por medio de ellos se les muestran a los posibles inversionistas aspectos muy relevantes como son las cifras de inversión, de rentabilidad, de riesgos y del análisis de sensibilidad, entre otros, mientras que el modelo de negocio de Alexander Osterwalder no profundiza en el tema.

- Los planes de negocios son más utilizados por compañías ya existentes y que trabajan en modelos de negocios ya probados y sirven para realizar proyecciones para conocer cómo será su ejercicio en los próximos años, mientras que la metodología de modelo de negocio de Osterwalder es la más indicada para cuando se está innovando, se está creando un negocio, cuando se desea introducir cambios y se quieren encontrar nuevos motores de crecimiento de la compañía.

- Los planes de negocio no reflejan la realidad sobre la situación interna y externa de la compañía o idea de negocio futura por ejecutar; una vez la empresa se enfrenta a la realidad del cliente, el plan de negocio pierde toda vigencia, ya que es un instrumento estático y que trabaja según la premisa de una idea preconcebida y que muy con gran dificultad pueda cambiarse, mientras que el modelo de negocio les permite a las empresas ser mucho más dinámicas e innovadores a la hora de enfrentar un mundo y un mercado tan cambiante y exigente en la realidad; también posibilita probar un producto antes de lanzarlo al mercado, ajustando los parámetros que en realidad los clientes quieren y buscan, lo que conduce a que no se lance un producto que al final no va a ser de verdad exitoso o que va

a tener reducido éxito, mejorando o asegurando que el producto o servicio que se va a ofrecer sea llamativo y que tenga un desarrollo bastante importante.

- El modelo de negocio contiene los pilares sobre los cuales se fundamenta el futuro del negocio, ya que este modelo ayuda a delimitar, en el sentido estratégico, cómo se va operar y de ahí en adelante, una vez el resultado sea positivo, el modelo de negocio validado debe ser el insumo principal del plan de negocio, con el fin de que el documento final de dicho plan sea acorde con la realidad del mercado y con el entorno en el que se encuentra la compañía.
- Los modelos de negocios permiten identificar con claridad las necesidades del mercado y trabajar en la satisfacción de las mismas para generar valor y hacer del negocio una organización competitiva.

2.7. Selección de la metodología por utilizar como método de solución del problema

Una vez analizada y comparadas las metodologías de plan de negocio y modelo de negocio como métodos de solución para resolver el problema en estudio, es evidente que la opción más conveniente por utilizar es el modelo de negocio de Alexander Osterwalder, debido a varias razones que se describen a continuación:

- En primer lugar, el modelo de negocio, gracias a su metodología, contempla los pilares del mismo en el futuro; por lo tanto, permite construir una estrategia basada sobre todo en la satisfacción del cliente, de manera dinámica y flexible, de modo que

permite realizar ajustes en cualquier etapa de la implementación del modelo; además, posibilita conocer el mercado y los posibles socios e integrar una cadena de valor, entre otros factores, que conduzcan a la generación de valor a través de los años.

- Gracias a la flexibilidad del modelo de negocio se hace posible ajustarse a los requerimientos que buscan y desean los clientes, con el fin de garantizar, si llegase a materializarse el mismo, que los productos que salgan al mercado sean llamativos para los futuros consumidores.
- El modelo de negocio es perfecto para identificar los elementos particulares que se deben conocer de la comercialización o producción de bicicletas *fixies* y urbanas en el área metropolitana del Valle de Aburrá, que, a la final, es el problema del actual proyecto.

Por último, el modelo de negocio se debe realizar antes que un plan de negocios, ya que es el insumo principal para el éxito del plan de negocios, de tal manera que se hayan identificado con claridad los aspectos que crearán valor como producto del desarrollo del proyecto en el área determinada. Cabe resaltar que algunas entidades que financian a los emprendedores con propuestas similares a la del presente trabajo requieren la presentación del modelo de negocio en vez del plan, y, en algunos casos, una vez aprobado dicho modelo, les piden que trabajen en el desarrollo del plan; por ello no se trabajará el plan de negocios en la presente investigación.

3. PANORAMA Y OPORTUNIDADES DE LAS BICICLETAS *FIXIES*, URBANAS Y ELÉCTRICAS

3.1. Historia del uso de la bicicleta en Colombia

El primer vehículo similar a la bicicleta que llegó a Colombia, de manera específica a la ciudad de Bogotá, fue el velocípedo, entre 1870 y 1880; dicho aparato solo era usado por personas de clase alta, que pasaban sus vacaciones en Europa y Estados Unidos, en donde conocieron la bicicleta y la importaron; las primeras llegaron a la capital del país en 1899; cabe resaltar que en el siglo XX se difundió en mayor proporción el vehículo y fue utilizado como medio de transporte habitual por muchos ciudadanos de la época; el principal uso se dio en el trabajo de la mensajería para la entrega de mercancía a domicilio por parte de tiendas, en general, y droguerías, en particular; de esta actividad surgieron grandes ciclistas nacionales, entre los que se destacaron “Cochise” Rodríguez, el “ñato” Suárez y Ramón Hoyos, entre otros (Marín Gómez, 2006).

Luego de la introducción de la bicicleta al país se celebraron las primeras olimpiadas nacionales en Cali, entre diciembre de 1928 y enero de 1929, en las se incluyó la disciplina del ciclismo. La primer competencia de gran fondo fue organizada por el diario *El Espectador* en 1929, cuando este vehículo solo era utilizado como medio de transporte y de diversión (Marín Gómez, 2006).

La bicicleta en Colombia se seguía utilizando como medio de transporte y, sobre todo, para el trabajo de los mensajeros, pero las competencias ciclísticas eran las que acaparaban toda la atención de los ciudadanos y, a su vez, los motivaba a utilizarlas. En 1936 se realizaron los cuartos juegos nacionales en Manizales, en los que el ciclismo tuvo su

primera participación oficial con cubrimiento nacional. Cabe resaltar que a finales de los años cuarenta el ciclista Efraín Forero Triviño, apodado el “zipa”, fue quien más insistió en la creación de la vuelta a Colombia, que empezó en 1951. El “zipa” participó y la ganó de comienzo a fin (COLDEPORTES, 1997). Luego de la creación de la vuelta a Colombia, en 1961 nació el clásico RCN, cuya primer versión se inició en la carrera Bolívar con la calle Cuba en la ciudad de Medellín; el tramo de esta etapa iba hasta Riosucio, municipio incrustado en las pendientes montañas caldenses y a una distancia de 130 kilómetros de Medellín. La importancia que tuvieron el ciclismo y el uso de la bicicleta en el país fue determinante para llevar este deporte a la cúspide y lograr que la población acogiera de manera apropiada las ciclas (RCN, 2010).

Uno de los ciclistas colombianos más importantes de la historia fue Martín Emilio Rodríguez, más conocido como “Cochise” Rodríguez, que fue quien más etapas de la vuelta a Colombia ganó, conquistó etapas del *Giro d'Italia*, ganó el clásico RCN, en cuanto a ruta; en lo concerniente al ciclismo en pista, fue campeón colombiano, panamericano, americano y mundial en 1971 (Gil Ochoa, 2002). Todo lo anterior junto a los logros conseguidos por otros ciclistas, como Ramón Hoyos, el “ñato” Suarez, Lucho Herrera y Raúl Mesa, entre otros, que a lo largo de la historia han incentivado a las comunidades al uso de la bicicleta, ya sea por trabajo, recreación o como medio de transporte, pero para nadie es un secreto que los excelentes resultados de los ciclistas del país han motivado a la utilización y adquisición de la bicicleta, con independencia de que su uso en la actualidad es menor que el de hace 50 años, producto de los avances tecnológicos en materia de transporte y por el aumento del poder adquisitivo de los habitantes.

3.2. Estrategias que incentivan el crecimiento del uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo en el valle de Aburrá

La contaminación ambiental y los perjuicios generados a la salud de los ciudadanos como producto del caos vehicular y otros factores en ciudades como Beijing, Moscú, Ciudad de México, São Paulo, Bogotá y muchas más ha llevado a que varias urbes comiencen a emplear medidas significativas para lograr un desarrollo sostenible, para de esta manera evitar inconvenientes a gran escala en un futuro (Bauman, Bojacá, Rambaau y Wanner, 2013, p. 47). por esta razón, Medellín, con el ánimo de prevenir situaciones similares a las que se viven en dichas ciudades, se ha sumado a la iniciativa de retomar la bicicleta como método de transporte alternativo estructurado (Alcaldía de Medellín, 2011); para ello la capital antioqueña desde hace algunos años viene preparándose y una muestra de ello se evidencia en la construcción del Plan Estratégico de la Bicicleta de Medellín, cuyo objetivo principal es “El uso de la bicicleta como medio de transporte requiere para facilitar la promoción, espacios específicos, infraestructura y programas de sensibilización orientados hacia la cultura y educación para el manejo en la vía de este vehículo no motorizado” (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 4). Además, en el cuarto foro mundial de la bicicleta el alcalde, Aníbal Gaviria Correa, anunció la creación de la Gerencia de la Bicicleta con el propósito de incrementar el uso de dicho vehículo en la ciudad y para ello el ente gubernamental denominado Área Metropolitana del Valle de Aburrá tendrá un papel fundamental en cuanto a la implementación de toda esta cultura ciclista que busca integrarse con otros sistemas de transporte limpios (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2015a, p. 26).

Otro aspecto importante que contribuye al crecimiento del uso de la bicicleta es la visión que tiene la ciudad sobre este vehículo; tal como lo expresó el alcalde actual de Medellín, el señor Aníbal Gaviria Correa, “nuestra ciudad le apunta a ser sostenible y por esa razón en el POT se contempla que todos los proyectos de infraestructura deben incluir un componente para el uso de las bicicletas” (Delgado Gómez, 2015).

A finales de 2013, el parque automotor de la capital antioqueña estaba compuesto por 588.258 motos y 593.559 carros para un total de 1.181.817 vehículos motorizados que se movilizan en Medellín; aunque no hay censo oficial de bicicletas en el área metropolitana, el Plan Estratégico de la Bicicleta de Medellín ilustra que los viajes en dicho vehículo en el valle de Aburrá representan el 1% del total de los diarios (Alcaldía de Medellín, 2011, p. 4); cabe resaltar que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Alcaldía de Medellín, poseen programas (Sistema de Bicicletas Públicas del Valle de Aburrá EnCicla y Plan Estratégico de la Bicicleta de Medellín) para el uso del vehículo en referencia como medio de transporte alternativo, que buscan, por una parte, incentivar a la población a la realización de ejercicio por salud, y, por otra, aprovechar para integrar el sistema de transporte masivo a partir de la construcción de ciclorrutas desde las estaciones del metro hasta sectores céntricos de los diferentes municipios del valle de Aburrá (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2014).

El Área Metropolitana, en su estrategia para la promoción de movilidad en bicicleta en el valle de Aburrá, cuenta con cinco programas fundamentales para lograr dicho objetivo; en primer lugar está el sistema de Bicicletas Públicas EnCicla (SBP-EnCicla), que busca posicionar el uso de la bicicleta como medio de transporte integrándolo al SITVA (Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá); un segundo programa son las ciclorrutas; en

la actualidad el valle de Aburrá cuenta con 61 km de esta infraestructura que facilita a los ciclistas que sus viajes sean más cómodos y seguros y permite la integración con el SITVA y el SBP-EnCicla; en tercer lugar se encuentra el Plan Maestro Metropolitano de la Bicicleta, cuya meta principal es lograr que al año 2030 el 10% de los viajes diarios sean en bicicleta; otro importante programa son los ciclo parqueaderos, que son una infraestructura liviana ubicada en el espacio público e indispensable en los equipamientos de las organizaciones privadas, públicas, viviendas e instituciones académicas entre otras entidades; por último se encuentra el programa Al Trabajo en Cicla, estrategia que busca incentivar el uso de la bicicleta en los sectores público y privado, con la intención de incrementar los viajes en dicho tipo de vehículo realizados por los empleados en un medio atractivo, seguro y cómodo (Área Metropolitana Valle de Aburrá, 2015b).

En la actualidad, en la ciudad de Medellín se realizan 57.000 viajes diarios en bicicleta, lo que tan sólo representa el 1% de los 5.700.000 viajes diarios que se realizan en la ciudad si se suman todos los medios de transporte. La intención de la Alcaldía de Medellín es aumentar dicha cifra a un 10% para alcanzar un total de 600.000 viajes diarios, es decir, la misma cantidad de pasajeros que transporta el metro en un día (Pareja M., 2015); para lograr dicho aumento se debe incorporar, en la estrategia para incentivar el uso de la bici, término coloquial que se emplea con frecuencia para referirse al vehículo estudiado, una cultura ciclística en la cual participen todos los actores que intervienen en el proceso, como son los conductores de transporte público, los de vehículos particulares, los motociclistas y los ciclistas, entre otros, de modo que sea un aspecto complementario a las obras que se vienen realizando como la construcción de nuevas ciclorrutas para alcanzar los 400 kilómetros propuestos por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Medellín, la

inclusión de nuevas estaciones del SPB-EnCicla y de ciclo parqueaderos, que buscan garantizar la seguridad y la comodidad de los ciclistas (Loaiza Bran, 2015).

Los avances en materia del uso de la bicicleta en el área metropolitana del valle de Aburrá son significativos; una muestra de ello se evidencia en el Sistema de Bicicletas Públicas EnCicla, pues, en un principio, el 100% de los usuarios eran estudiantes que sólo lo utilizaban para ir a sus clases y en la actualidad representan el 60%; el 40% restante en su gran mayoría está conformado por personas que lo emplean para ir a sus trabajos (Ospina Zapata, 2015). Además, la construcción o adecuación de nuevas ciclorrutas y la instalación de más de 300 bici parqueaderos en puntos estratégicos de la capital antioqueña contribuyen a la seguridad y la comodidad que requieren los ciclistas para transportarse sin mayores inconvenientes al interior del área metropolitana del Valle de Aburrá; se espera que al final del año 2015 cuente con 25 nuevos kilómetros de ciclorrutas (Ciclistas ganan más kilómetros de vías con la ciclorruta Laureles-Estadio, 2015).

En la ciudad de Medellín, en forma específica en la comuna 11, conocida como Laureles-Estadio, se encuentra la zona con mayores avances en cuanto a infraestructura de ciclorrutas y sistema de bicicletas. Hoy en día este sector cuenta con 12 kilómetros de ciclorrutas construidos, 2,18 kilómetros en construcción y 16 estaciones del Sistema de Bicicletas Públicas EnCicla, todo lo cual ha dinamizado el uso de la bicicleta en dicho sector, pues el funcionamiento del SBP-EnCicla en la comuna 11 equivale a un 43% de todo el sistema (Trujillo Villa, 2015); además, la capital antioqueña posee importantes obras como parques del Río, que incluye la construcción de nuevas ciclorrutas que se conectarán a la red actual para de esta manera promover la integración con el sistema de transporte

masivo del valle de Aburrá para que la bicicleta se convierta en un medio de transporte cómodo, seguro y atractivo (Alcaldía de Medellín, 2015).

3.3. Condiciones del mercado de bicicletas en el área metropolitana del valle de Aburrá

La industria de bicicletas ha crecido un 10 por ciento en los últimos años en Medellín gracias a los acontecimientos que vienen sucediendo en la ciudad, como es el incremento del número de bicicletas y de estaciones en funcionamiento del SBP-EnCicla, la construcción de nuevos kilómetros de ciclorrutas urbanas, los planes maestros de la bicicleta de Medellín y el área metropolitana del valle de Aburrá, pues dicho medio de transporte de propulsión humana, que es el más usado en el mundo, económico, amigable con el medio ambiente y sostenible (Morales Escobar, 2014a), se ha venido consolidando en la zona en gran parte debido a la infraestructura que se viene destinando en forma exclusiva para la seguridad y la comodidad de los ciclistas, todo ello acompañado de programas implementados por los gobiernos locales como son la ciclo vía (martes, jueves y domingo) y los ciclopaseos; por su parte, los colectivos de bicicletas han promovido en gran medida el uso de este vehículo no motorizado; uno de los eventos más famosos que realiza uno de estos grupo y que ha tenido mayor acogida por parte de la comunidad es “la fiesta de la Bici”, que reúne más de dos mil ciclistas el último miércoles de cada mes; cabe resaltar que este programa lleva más de cinco años de haberse creado y lo hizo el colectivo de bicicletas “Pedaleando con alma” (Gómez J., 2014).

Por otra parte, un aspecto clave que ha beneficiado el crecimiento de la comercialización de bicicletas son los excelentes resultados obtenidos por los deportistas colombinos en

deportes como el ciclismo (ruta y pista) y el BMX, más aún cuando varios de ellos son antioqueños y se encuentran en las primeras posiciones en cada una de las referidas disciplinas, pues los ciudadanos motivados, tanto por dichos resultados como por los diferentes programas y estrategias que antes se mencionaron están adquiriendo bicicletas para usarlas, en su gran mayoría, con fines recreativos; en la ciudad se evidencia un claro aumento en la comercialización de estos vehículos y sus accesorios por el crecimiento de algunas empresas como Disandina, Bikehouse, Colbic, Ciclo Rima, Ciclo Línea y Raúl Mesa, entre otras, que vienen progresando desde el punto de vista financiero y ampliando cada vez más sus portafolios de productos (Morales Escobar, 2014a), lo cual ratifica la oportunidad de negocio que tienen futuros proyectos relacionados con dicho medio de transporte no motorizado y de propulsión humana, como es el caso de Urbana Bikes.

Otro aspecto importante que se evidencia en el área metropolitana del valle de Aburrá es el la favorable relación entre costo y beneficio que trae para la ciudad el aumento del uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo por parte de sus ciudadanos, debido a que es menos costoso un plan de inversión en ciclorrutas que el tranvía de Ayacucho y es más efectiva la infraestructura para las bicicletas, ya que a través de ellas se movilizaría un mayor número de ciclistas (Arias Jiménez, 2015), de acuerdo con el Plan Maestro Metropolitano de la Bicicleta, que contempla que el 10% de los viajes que se realizan cada día sean en cicla (Área Metropolitana Valle de Aburrá, 2015b). Es de anotar que el auge de este medio de transporte alternativo se ha ido difundiendo de a poco en Medellín, no sólo como deporte, sino como medio de transporte y como forma de vida y, a su vez, como una oportunidad para crear y fortalecer empresa.

3.4. Oportunidad de las bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en la ciudad de Medellín y municipios aledaños

Antes de analizar la oportunidad que tienen cierto tipo de bicicletas en la ciudad de Medellín, es necesario describir la funcionalidad de cada una; a continuación se relacionan: a) bicicletas *fixies* o de piñón fijo, que se caracterizan por ser livianas y delgadas; alcanzan altas velocidades, por lo general poseen llantas coloridas y son más usadas por los jóvenes en lugares muy planos, ya que no poseen cambios y hay que estar pedaleando de manera constante; b) bicicletas urbanas: están enfocadas hacia la comodidad del conductor, los sillines son anchos, tienen un diseño personalizado, por lo general se usan para paseos cortos en la ciudad y pueden emplearse en terrenos inclinados, gracias a la combinación de cambios con los que cuenta, y c) bicicletas eléctricas, que son ideales para subir lomas debido a que sus respectivos motores las impulsa gracias a las baterías que pueden ser recargadas por medio de redes eléctricas. Estas ciclas aceleran en la medida en que el conductor pedalea y son las favoritas de muchos ciclistas urbanos (Calderón, 2015a).



Figura 1. Bicicleta *fixie*

Fuente: www.mifixie.cl



Figura 2. Bicicleta urbana

Fuente: www.evassionbikes..titail.com



Figura 3. Bicicleta eléctrica

Fuente: www.tecnofanatico.com

En cuanto a las oportunidades que tienen las bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en la ciudad de Medellín y municipios cercanos, se evidencia el crecimiento del uso de dicho tipo de ciclas, que se ven en forma masiva los días miércoles en los que más de 5.000 personas se integran con el colectivo Siclas para pedalear por diferentes sectores (Morales Escobar,2014b); en estos programas se observa también que todavía se emplean las bicicletas ochenteras, paletteras y monaretas, entre otras, que están dentro de los grupos de las *fixies* y las urbanas; la tendencia de este fenómeno seguirá en aumento, ya que las personas cada vez más van a querer recrearse en diferentes eventos ciclisticos y algunas otras buscarán dichos tipos de ciclas para movilizarse a diario, por su diseño personalizado y por representar un estilo de vida para cierta población como son los jóvenes; cabe resaltar que para se presente dicha situación es necesario garantizar las condiciones de infraestructura y la divulgación de campañas alusivas a una cultura ciclistica, cuya temática principal sea el respeto con los usuarios de bicicletas en las vías; por ello es necesario que participen todos los diferentes actores que intervienen en el problema con el fin de brindar mayor seguridad al montar en bicicleta en los diferentes municipios del valle de Aburrá. Todos los programas relacionados con el uso de la bicicleta que han sido implementados por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y las alcaldías de los municipios que la integran, en especial la de Medellín, han contribuido y lo seguirán haciendo de manera

exponencial para que la ciudadanía haga uso de las bicicletas, ya sea de manera recreativa o como medio de transporte, gracias a la ejecución de diferentes estrategias que ya han sido mencionadas; además, el Metro de Medellín, que atraviesa buena parte del área metropolitana, se ha unido en cierta forma a dichas iniciativas, pues desde el 22 de junio de 2015 se viene realizando una prueba piloto en la que 40 personas ingresan a los vagones del metro con sus bicicletas (Calderón, 2015b); este sistema también está apuntando a que los usuarios lleguen a las estaciones en sus bicicletas y la manera de hacerlo es implementando bici parqueaderos y en la actualidad las estaciones de Bello y Niquía cuentan con este sistema (Permiten entrada de bicicletas a vagones del metro de Medellín, 2015).

En la actualidad existen talleres de diseño urbano como es el caso de Bicirolling, que nació de los colectivos de bicicletas; la función principal de este negocio es reutilizar partes de tales vehículos para diseñar nuevos estilos a partir de piezas clásicas y modernas, por lo cual se motiva, con dichas innovaciones, a montar en cicla por toda la ciudad (Morales Escobar, 2014b).

Con base en lo anterior se puede inferir que las condiciones y oportunidades del mercado de bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas están dadas para Urbana Bikes.

4. MÉTODO DE SOLUCIÓN

El método de solución de la actual investigación se divide en cuatro etapas y cada una de ellas se encuentra alineada con los objetivos planteados para dar solución a la situación en estudio; a continuación se describe cada una de las etapas.

4.1. Primera etapa

La primera etapa, relacionada con el objetivo general del proyecto, fue desarrollada a partir de una investigación cualitativa, por su forma y objeto, y descriptiva, por su alcance y profundidad; en esta fase se conocieron los diferentes aspectos que intervienen en la construcción de un modelo y un plan de negocio, lo que les permitió a los autores definir las características de un negocio exclusivo de bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en el área metropolitana del valle de Aburrá; para ello se estudiaron las diferentes metodologías de modelo de negocio y plan de negocio, luego de haber consultado páginas web, libros, revistas, artículos en la red, bases de datos y docentes de la Maestría en Administración de Negocios de la Universidad EAFIT como fueron: Jorge Mesa, Mauricio Pineda, Carlos Santiago Lara y Ricardo Uribe, quienes compartieron sus conocimientos respectivos; además, para la construcción del modelo de negocio de Urbana Bikes se consultó en periódicos del área metropolitana y nacionales, artículos en la web, sitios web de venta de bicicletas en línea, se realizaron entrevistas a un funcionario del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (Jorge Iván Ballesteros), adscrito a la Subdirección de Movilidad y en forma específica al Plan EnCicla, así como a empleados de almacenes de bicicletas de los municipios del valle de Aburrá, mediante lo cual se analizó la situación actual del sector, se identificaron las oportunidades que tienen las bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en el mercado, gracias a las inversiones en infraestructura como son las ciclorrutas, los ciclo parqueaderos, programas como el SPB- EnCicla y los planes estratégicos de la bicicleta tanto del Área Metropolitana como de la Alcaldía de Medellín. A partir de dichas consultas se logró extraer información relevante para seleccionar la ontología de Alexander Osterwalder como método de solución y el desarrollo de cada una de las nueve fases propuestas por dicho autor para la construcción del modelo de negocio de Urbana Bikes.

4.2. Segunda etapa

Los autores analizaron los diferentes conceptos y metodologías, tanto de plan como de modelo de negocio, por medio de la identificación de las diferentes características y aplicabilidades que tienen los métodos estudiados, con el fin de comprender la función y el objetivo de cada metodología; así mismo, se establecieron pros y contras, se identificó la técnica más acorde para resolver la situación en estudio con el propósito de determinar la que satisficiera en mejor medida a los autores del presente escrito lo mismo que al asesor temático; lo anterior se desarrolló a partir de la bibliografía consultada en las fuentes antes mencionadas y las consultas realizadas a los docentes de la Maestría en Administración de Negocios de la Universidad EAFIT referidos con anterioridad. Cabe resaltar que el tipo de investigación realizado fue el cualitativo-descriptivo.

4.3. Tercera etapa

Se realizó con un tipo de investigación cualitativo-exploratoria y se examinaron los diferentes métodos de abastecimiento para los diversos tipos de bicicletas y accesorios y se determinó la alternativa más adecuada en términos de variables de costos, financieras y de generación de valor. A continuación se describen los métodos de abastecimiento analizados con sus respectivas fuentes de información.

4.3.1. Análisis de proveedores internacionales

Se analizó el factor macroeconómico de la revaluación del dólar frente al peso colombiano, aspecto relevante para Urbana Bikes, ya que la importación de accesorios, marcos y bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas encarece los precios de venta de dichos productos; el

análisis se realizó con base en información consultada en sitios web de venta de bicicletas en línea y las páginas web como la del Banco de la República, entre otras.

4.3.2. Análisis de proveedores nacionales y maquilas

Luego de consultar sitios web de venta de bicicletas en línea, entrevistar a empleados de diferentes almacenes de bicicletas y solicitar cotizaciones de accesorios, marcos y bicicletas completas *fixies*, urbanas y eléctricas, se establecieron tres opciones de proveedores nacionales que son: proveedores de maquila para marcos, de grupos de cambio y de bicicletas completas.

Una vez analizados los proveedores se estableció el personal requerido para el negocio Urbana Bikes y a continuación se elaboró la estructura de costos, al igual que el análisis y la selección del método de costeo óptimo, lo que se hizo con base en la asesoría temática de la presente investigación.

4.4. Cuarta etapa

La cuarta y última etapa se llevó a cabo con un tipo de investigación cualitativo-explicativa, que consistió en aplicar la ontología de modelo de negocios propuesta por Alexander Osterwalder para las características propias del modelo de negocio de bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en el valle de Aburrá. Cabe resaltar que la información se obtuvo a partir de los medios descritos en las anteriores etapas y muy en especial con la asistencia del asesor temático.

5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1. Descripción modelo de negocio para Urbana Bikes

5.1.1. Segmentos de mercado (clientes)

La segmentación del mercado es un aspecto clave en la estrategia del modelo de negocio, debido a que se debe seleccionar en forma adecuada el blanco objetivo y focalizar esfuerzos en la satisfacción del mismo, ya que se trata de los individuos serán los futuros clientes de Urbana Bikes; por lo tanto, es muy importante identificar los factores que motivan a los consumidores a realizar las diversas compras por unidad de negocio.

Para Urbana Bikes existen tres tipos de clientes; en general, son todos aquellos habitantes del valle de Aburrá mayores de 18 años que quieran y sean aptos para montar en bicicleta de manera recreativa o como medio de transporte; dada esta la descripción general, existen varios tipos de clientes finales en los que se enfoca el modelo de negocio; a continuación se presenta la segmentación por producto para definir los clientes:

- **Fixies:** los clientes de bicicletas *fixies* se caracterizan por pertenecer a subculturas urbanas como los *hipsters* y son, por lo general, hombres y mujeres hasta los 35 años, de manera predominante de las generación X, Y y Z o *millenials* de género alternativo, bastante centrados en la estética de la bicicleta más que en la funcionalidad y el confort de la misma.
- **Urbanas de varios piñones:** los clientes de las bicicletas urbanas de varios piñones son hombres y mujeres por lo general hasta los 50 años que quieren un método de

transporte diferente y un estilo de vida más saludable pero de manera confortable; se pueden definir como clientes funcionales, cuyo principal objetivo es que la bicicleta cumpla su función de transportar de manera cómoda.

- **Eléctricas:** los clientes de las bicicletas eléctricas son hombres y mujeres mayores de 18 años para los cuales el confort es el objetivo primordial, más que la funcionalidad y la estética; son personas que, por sus condiciones física o por el medio de transporte en el que se movilizan, necesitan la ayuda extra de un motor para lograr alcanzar sus destinos.

5.1.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor de Urbana Bikes va dirigida a la satisfacción de las necesidades del mercado objetivo, en el que los clientes fueron segmentados por unidad de negocio o producto (bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas), con lo que se busca ofrecerles a los clientes directos e institucionales productos y servicios que cumplan la premisa principal de satisfacción total de cada consumidor, teniendo en cuenta las características funcionales, de confort, estéticas y de movilidad para así cumplir el objetivo de los clientes de comprar una bicicleta como medio alternativo de transporte o para uso recreativo.

Uno de los aspectos de los que más se quejan los clientes de los almacenes de bicicletas en la ciudad es la falta de asesoría técnica y personalizada que se les brinde a los usuarios al momento de seleccionar el producto; un ejemplo particular es que, en el momento de escoger una bicicleta, la persona que atiende al usuario le dice que el cuadro de la bicicleta que el necesita es el de la talla "X", sin haber tomado las medidas del cliente y sin realizar el cálculo en forma técnica; por tal, razón Urbana Bikes ve como una oportunidad el ofrecer un servicio y una asesoría personalizados a cada cliente en los diferentes aspectos relacionados con el negocio (bicicletas, accesorios, eventos de ciclismo, entre otros), de

modo que se esté aportando a la generación de valor que sea percibida por los consumidores.

Otros aspectos que conviene resaltar de la propuesta de valor de Urbana Bikes están relacionados, en primer lugar, con la calidad, que se estaría garantizando con una adecuada selección de los proveedores, de manera que cumplan ciertos requisitos: que sean confiables, cumplidos, que tengan suficiente experiencia en el mercado, que estén capacitados desde el punto de vista técnico y que garanticen la durabilidad y la resistencia de los productos fabricados. En segundo lugar se encuentra la garantía ofrecida a los clientes, que debe ser oportuna y cumplir las exigencias del cliente siempre y cuando lo pertinente se encuentre en las condiciones pactadas en el contrato pero la idea es solucionar los problemas técnicos que haya podido presentar el producto en el menor tiempo posible porque de esta forma se estaría generando valor. En tercer lugar se prestará un servicio de mantenimiento preventivo personalizado y se construirán, en conjunto con los usuarios, los cronogramas de mantenimiento, de modo que se ajusten a las necesidades de los mismos.

5.1.3. Canales de distribución

Si se entienden como los mecanismos utilizados por las organizaciones para comunicar la propuesta de valor del negocio y poner a disposición los productos y servicios al consumidor final, es importante identificar a clientes, proveedores, distribuidores, puntos de venta y medios de comunicación por utilizar, entre otros aspectos, ya que son fundamentales en la cadena de valor de la organización.

La estrategia de Urbana Bikes es enfocarse en el valle de Aburrá, gracias a la cultura ciclística y a los grandes atletas de la región. A continuación se presentan los canales de distribución más relevantes para el modelo de negocio en estudio.

- Canal de proveedores: los mismos son clave en la cadena de valor de Urbana Bikes; por ende, se debe realizar una adecuada selección, ya que en proporción considerable los productos terminados serán fabricados por ellos y de la calidad de los productos depende en gran medida la generación de valor de la compañía; por ello, los proveedores de Urbana Bikes deberán cumplir los siguientes requisitos: que sean confiables, cumplidos, que tengan suficiente experiencia en el mercado de las bicicletas, que se encuentren capacitados el sentido técnico y que garanticen la durabilidad y la resistencia de los productos fabricados.
- Canal de distribuidores: la distribución de los productos se realizará en forma directa en la tienda por empleados propios del negocio; en caso de envío de productos a domicilios dentro y fuera del departamento de Antioquia, se contratará una empresa de transporte que cumpla las condiciones de oportunidad en la entrega y adecuado manejo en el transporte de dichos elementos.
- Canal directo: contempla la venta directa de las bicicletas en punto de venta; la ubicación de la tienda física debe estar cerca de ciclorrutas, punto de alto flujo de personas, cercana a una zona universitaria, tener una ubicación llamativa y ubicada en un barrio de estrato socioeconómico entre 4 y 6, que es el segmento de mercado para la gran mayoría de los productos que ofrecerá Urbana Bikes.

- Canal institucional: se concentrará en crear las alianzas estratégicas con las diferentes entidades privadas, como universidades, empresas y colectivos de bicicletas, para ofrecer paquetes a los miembros o empleados de las mismas.
- Canal móvil: con él se pretende hacer presencia en lugares móviles en los que los ciclistas y futuros clientes se reúnen con frecuencia a departir, como, por ejemplo, las rodadas de los colectivos de bicicleta el último miércoles del mes en el Museo de Arte Moderno de Medellín, o los foros de bicicletas organizados por entidades gubernamentales, foros de movilidad y todo tipo de congregación que reúna personas interesadas en rodar en bicicleta.
- Canal de medios de comunicación: se destinará a promocionar los productos como novedosos a través de ubicaciones de los mismos gratuitos por medio de noticias en medios regionales como Telemedellín, Teleantioquia, Cosmovisión y canal UNE. Se debe tener presencia en las redes sociales mediante cuentas atractivas de *Facebook*, *Instagram* y *Twitter* con el fin de dar a conocer los productos y servicios de Urbana Bikes. Por último, será necesario contratar cuentas de *bloggers*, guías de eventos y actividades (por ejemplo: en *Qué hacer Medellín*).

5.1.4. Relaciones con los clientes

El modelo de negocio Urbana Bikes tiene como una de sus actividades más relevantes la generación de una constante y cálida comunicación con los clientes, tanto con los directos como con los institucionales; en primera instancia, se busca que la relación con los consumidores directos se efectúe a partir de asesorías personalizadas, es decir, que disfruten y seleccionen los productos de acuerdo con las necesidades (estéticas y

funcionales, entre otras) que poseen y que, más que una compra, lo vivencien como una experiencia, a diferencia de la mayoría de almacenes de bicicletas, cuyo objetivo primordial es la venta, mientras que Urbana Bikes pone sus recursos a disposición para que los clientes se sientan a gusto al hacer uso de los productos y servicios, ya que lo que se está buscando a partir de la generación de valor es que existan relaciones a largo plazo y del tipo gana-gana. Cabe resaltar que una de las estrategias para garantizar excelentes relaciones con los usuarios consiste en el seguimiento que les haga la organización a los mantenimientos preventivos que se les deben realizar a las bicicletas vendidas; para el efecto se construirán cronogramas de mantenimiento en conjunto con los clientes, de modo que los horarios se ajusten a las posibilidades de las personas, y se estará en permanente comunicación sobre todo tipo de información como nuevos productos, la referente a los mantenimientos próximos para la bicicleta y realización de eventos de ciclismo, entre otras informaciones de interés de dicho segmento de mercado.

En cuanto al relacionamiento con los clientes institucionales, se mantiene como principal objetivo la satisfacción de los mismos, entendida como la suma de beneficios que les trae el uso de la bicicleta a los colaboradores, o empleados de las diferentes instituciones, y se busca retroalimentar en forma periódica las experiencias obtenidas con el total de los usuarios. Conviene resaltar que la comunicación con dicho tipo de clientes debe ser constante y también se ha de hacer uso de los cronogramas flexibles de mantenimiento de manera que se esté con frecuencia en contacto con tal tipo de clientes y se busquen oportunidades de crecimiento en dicho mercado.

5.1.5. Fuente de ingresos

La fuente de ingresos para el actual modelo de negocios de Urbana Bikes son los recursos económicos que se obtengan de la venta de los productos (venta de bicicletas o accesorios) y de la prestación de servicios de mantenimiento.

5.1.6. Recursos clave

Los recursos clave de Urbana Bikes son tres grandes pilares en los que se basa la correcta operación del modelo de negocio.

- **Recurso humano:** en toda organización, el talento humano es de vital importancia y, para el caso de Urbana Bikes, es uno de los aspectos más trascendentales del modelo de negocio, ya que los colaboradores son los que van a estar en su gran mayoría en contacto directo con los clientes; por tal razón, deben estar muy bien capacitados, tanto en la parte técnica de las bicicletas como en la adecuada atención a los usuarios, puesto que el modelo de negocio consta de una propuesta de valor en la que el relacionamiento con los aliados estratégicos y con los segmentos de clientes juega un papel fundamental en el éxito del modelo; por lo tanto, es necesario que las personas sean agentes de cambio en la organización, capaces de crear estrategias de océano azul y que vean a la misma como parte de su desarrollo personal y profesional, de tal forma que ella cumpla la promesa de valor ofrecida a los clientes.
- **Recursos físicos:** Urbana Bikes requiere un lugar en el cual se pueda ofrecer los productos y servicios de acuerdo con la propuesta de valor, tanto en cuanto a las bicicletas como al mantenimiento de las mismas, y que pueda ser centro de reuniones de diferentes

integrantes de la industria; es importante que el lugar destinado a punto de venta se encuentre ubicado cerca de ciclorrutas, en sitio de alto flujo de personas, cercano a una zona universitaria, que tenga una ubicación llamativa y ubicada en un barrio de estrato socioeconómico entre 4 y 6.

- Recursos intelectuales: en principio, Urbana Bikes no tiene como objetivo a corto plazo tener recursos intelectuales propios diferentes a la marca como tal y la base de datos, pero a mediano y largo plazo se tiene contemplado crear marcas propias de bicicletas.

5.1.7. Actividades clave

Las actividades clave de Urbana Bikes están enfocadas a que el modelo opere en forma satisfactoria, basado en el análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter con el fin de buscar maximizar los recursos y superar a la competencia.

- Poder de negociación de los clientes: los clientes tienen poco margen de negociación por ser un nicho bastante segmentado; Urbana Bikes ofrecerá un menú de precios con el cual cada cliente se autosegmente y adquiera el producto que se le ajuste de la mejor manera.
- Poder de negociación de los proveedores: las grandes marcas de repuestos y accesorios tienen un alto poder de negociación, fijación de precios y condiciones comerciales en esta industria, Urbana Bikes a través del tiempo obtendrá poder de negociación por volumen de ventas y la creación de marcas propias de accesorios puede dinamizar las condiciones comerciales y de precio.

- Amenaza de nuevos competidores: el nicho de mercado de Urbana Bikes aún no es muy competido, por lo cual se espera la entrada de varios jugadores al mercado; la estrategia de Urbana Bikes es prestar un servicio y un producto diferenciados, con menú de precios que ofrezca variedad de los mismos a la medida de cada cliente.
- Amenaza de productos sustitutos: el nicho de mercado de Urbana Bikes es una variación de un producto tradicional, por lo cual un producto sustituto sería otra variación del producto tradicional, lo cual puede ocurrir, pero en el corto plazo no se avizora la entrada de una nueva tendencia en el uso de las bicicletas para este nicho de mercado.
- Rivalidad entre competidores: entre las siete barreras de entrada identificadas por Michael Porter en su esquema de las cinco fuerzas, y para el caso de la quinta de ellas, la diferenciación será el pilar fundamental de Urbana Bikes; a través de la misma se obtendrá la demanda del producto y la recompra del mismo.

5.1.8. Asociaciones claves

- Aliados estratégicos de la industria: conseguir aliados estratégicos en la industria, ojalá no competidores directos, con los cuales se puedan generar sinergias en la consecución de nichos de mercado y compartir buenas prácticas. Ejemplo: realizar alianzas con almacenes especializados en bicicletas de ruta, montaña y BMX, con los cuales sea posible interactuar en la consecución de clientes para cada uno de los nichos de mercado que atiende cada uno.
- Aliados estratégicos gubernamentales: buscar las entidades de los diferentes municipios del Valle de Aburrá y crear alianzas estratégicas con el fin de masificar el uso de

la bicicleta como medio alternativo de transporte y como forma de promover la salud de la población.

- Aliados estratégicos privados: conseguir aliados privados, como las universidades y empresas grandes del valle de Aburrá, que como parte del bienestar de sus estudiantes y empleados quieran fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte y forma de promover la salud.
- Aliados estratégicos de colectivos de bicicletas: buscar los colectivos de bicicletas de la ciudad de Medellín como forma de encontrar nuevos nichos de mercado y ganar posicionamiento de marca.

5.2. Análisis de la forma óptima de abastecimiento de bicicletas para el modelo de negocio Urbana Bikes

Para este análisis de abastecimiento se ha de tener en cuenta la oferta nacional de productos para el ensamble de todos los tipos de bicicletas, dado que en el país existe producción de marcos pero no existe la de accesorios especializados, como grupos de cambios ni de bicicletas eléctricas completas.

5.2.1. Análisis de proveedores internacionales

En la actualidad existen proveedores internacionales de gran calidad y confianza (DosNoventa, Pure Fix, Vilano, etc.), tanto de bicicletas completas como de partes y accesorios, los cuales tienen capacidad de entrega inmediata de acuerdo con las necesidades de Urbana Bikes y a precios competitivos en dólares.

El análisis de este tipo de proveedores se divide en tres opciones: proveedores netos de marcos de bicicletas, de bicicletas completas y sólo de accesorios.

- Proveedores de marcos de bicicletas y de bicicletas completas:

Estos proveedores en el mercado internacional son bastante competitivos, pero, para el caso de Colombia no, dada la coyuntura macroeconómica que se vive en la actualidad; al analizar las cifras del Banco de la República, a cierre del mes de julio del 2015, el dólar se había revaluado un 53,07% respecto a la misma fecha del año anterior, lo que incrementa de manera sustancial el precio final de los referidos productos, es de anotar que las bicicletas eléctricas serán importadas, con independencia del fenómeno económico descrito antes, ya que en el mercado nacional no existe producción ni marcas reconocidas de dicho tipo de productos que cumplan la promesa de valor ofrecida por Urbana Bikes a sus clientes.

- Proveedores de accesorios

Los proveedores de accesorios de las bicicletas *fixies* o urbanas se ven también afectados por la coyuntura macroeconómica del país, pero, a diferencia del caso de los marcos y las bicicletas completas, los últimos poseen muy baja oferta de producción local, por lo cual son indispensables para el negocio y, sin importar la tasa representativa del mercado, (TRM) deben ser adquiridos por Urbana Bikes.

5.2.2. Análisis de proveedores nacionales y maquilas

Los proveedores nacionales se dividen en tres opciones: los proveedores netos de marcos de bicicletas, los de bicicletas completas y los de accesorios.

- Proveedores de maquila para marcos

Existen muchos proveedores de marcos de bicicletas en Colombia, la mayoría de ellos de producción en masa y algunos de producción artesanal o a la medida; a Urbana Bikes le interesan los marcos artesanales o de producción a la medida por la naturaleza de los clientes.

Aunque la materia prima esté afectada por la TRM, los costos de fabricación no, por lo cual son más competitivos que los importados.

- Proveedores de grupos de cambios:

En el país existe, en esencia, un gran proveedor de grupo de cambios, que es Shimano y su distribuidor es HA Bicicletas; sin importar la TRM, es el proveedor que debe utilizar Urbana Bikes por la fuerza de la marca en la población objetivo y por las condiciones de mercado.

- Los proveedores de bicicletas completas

Estos proveedores son Cletta Bicicletas y Mr. Jors, entre otros; son proveedores que cuentan con paquetes de bicicletas completas, bastante competitivos en el mercado y con marcas construidas a través de los años.

Después de realizar el análisis completo de todos los proveedores se llegó a la conclusión de que la mejor combinación para la producción de bicicletas de los tipos *fixies* y urbanas es la siguiente:

Marcos: proveedores nacionales artesanales.

Accesorios diferentes a grupos de cambios: proveedores internacionales.

Grupos de cambios: proveedor nacional (HA Bicicletas).

Tabla 1. Comparativo de proveedores

Producto / Servicio	Euro (€): \$3.430,00		Dólar (USD): \$3.080,00	
	Proveedor internacional		Proveedor nacional	
Bicicleta completa	\$2.772.000	Cinelli Gazzeta	\$880.000	Abigail Street Mr. Jors Bogotá
Marcos de bicicletas	\$2.023.700	Dos Noventa Kuala Lumpur	\$350.000	Marco Artesanal Colombia
Grupos de cambios	Shimano: mismo precio en USD			
Accesorios	\$138.569	Vai Alloy Bar 42CM Black	\$110.000	Manubrio Aluminio DR-AL 102 BT GW

Fuente: elaboración propia con base en Cinelli, GWBycicles, DosNoventa, InCycling Store y Mr. Jors

5.2.3. Análisis de personal requerido

El modelo de negocio de Urbana Bikes inicialmente se configura con una plantilla de personal distribuida así:

Tabla 2. Personal requerido

Nombre del cargo	Número de personas
Administrador	1
Vendedores	2
Mano de obra directa (mecánico)	1
Contabilidad (contador externo)	1

Fuente: elaboración propia

5.2.4. Estructura de costos y análisis del método de costeo óptimo

Para Urbana Bikes se analizaron los diferentes métodos de costeo y se llegó a la conclusión de utilizar el estado de resultados de costeo variable, dado que ofrece una mejor perspectiva gerencial para la toma de decisiones de la empresa.

El estado de resultado de costeo variable muestra los costos como rubros inventariables y las cifras fijas como las del período, lo cual evita que los costos fijos queden atrapados en los inventarios de producto terminado (Uribe Marín, 2011).

Los principales beneficios de dicho sistema son:

- Permite calcular los márgenes de contribución bruto o total, cifras que no son determinadas en el costeo total (Uribe Marín, 2011).
- Entre la cifra de ingresos y el margen de contribución total se puede apreciar el efecto de la estructura de costos y gastos variables (Uribe Marín, 2011).
- Al restarles al margen de contribución total todos los costos y gastos fijos, se puede observar el efecto de toda la estructura fija en sus utilidades (Uribe Marín, 2011).
- Las utilidades de operación no se ven afectadas por el efecto de la relación entre el nivel de producción y las ventas, pues los costos fijos de producción se descargan del estado de resultados, con independencia de que las unidades sean vendidas o no (Uribe Marín, 2011).
- A partir del estado de resultados mencionado se podrá hacer el análisis costo-volumen-utilidad (Uribe Marín, 2011).
- Análisis a partir de costos marginales (Uribe Marín, 2011).

Para obtener el punto de equilibrio (ver tabla 3), lo primero que se hizo fue calcular los márgenes de contribución unitario (MCU) promedio por producto y luego se halló el ponderado; cabe resaltar que se estimó que los ingresos por venta de bicicletas representan el 80% (*fixies*: 40%, urbanas: 32% y eléctricas: 8%), los accesorios el 15% y los mantenimientos el 5%; después se realizó un ajuste al punto de equilibrio matemático, dado que las bicicletas se venden en números enteros y, por el gran peso del MCU de las bicicletas eléctricas, se ajustaron los mantenimientos y accesorios, razón por la cual las cifras de ventas así determinadas son más reales.

Tabla 3. Punto de equilibrio y mezcla de producto y servicio.

Producto / Servicio	Mcu	Punto de equilibrio matemático		Punto de equilibrio ajustado	
		Número de unidades	Valor	Número de unidades	Valor
Bicicleta <i>fixie</i>	\$432.000	6,45	\$8.978.761	7	\$9.744.000
Bicicleta urbana	\$641.250	5,16	\$10.662.279	6	\$12.397.500
Bicicleta eléctrica	2.712.500	1,29	\$13.497.168	1	10.462.500
Accesorios	\$42.000	2,42	\$270.911	5	\$560.000
Mantenimiento	\$50.000	0,81	\$48.377	5	\$300.000
Punto de equilibrio en número de unidades		16,13		24	
Punto de equilibrio en pesos		\$33.457.496		\$33.464.000	
MCU ponderado		\$603.800			
Fijos		\$9.736.667			

Fuente: elaboración propia con base en Cinelli, GWBycycles, DosNoventa, InCycling Store y Mr. Jors

Las proyecciones de las unidades por vender (ver tabla 4) se hicieron a 30 meses, con un crecimiento promedio de entre un 5% y un 15% mensual, con ajustes hacia arriba o hacia abajo para lograr resultados en números enteros. A continuación se presentan los números de unidades por vender cada mes de cada tipo de bicicletas, accesorios y mantenimientos.

Tabla 4. Proyecciones de venta en número de unidades por tipo de producto

	Proyecciones de Ventas en Unidades por tipo de producto				
Mes	Fixie	Urbana	Electrica	Accesorios	Mantenimietos
Mes 1	3	2	0	1	1
Mes 2	3	2	0	1	1
Mes 3	4	3	0	2	2
Mes 4	4	4	0	3	3
Mes 5	5	4	1	4	4
Mes 6	5	4	1	4	4
Mes 7	5	4	1	4	4
Mes 8	6	5	1	5	5
Mes 9	6	5	1	5	5
Mes 10	6	5	1	5	5
Mes 11	7	5	1	5	5
Mes 12	7	6	1	5	5
Mes 13	7	6	1	6	6
Mes 14	8	6	1	7	7
Mes 15	8	6	1	10	11
Mes 16	9	7	2	11	12
Mes 17	9	7	2	13	13
Mes 18	9	7	2	15	15
Mes 19	10	8	2	17	16
Mes 20	10	8	2	19	18
Mes 21	10	9	2	22	21
Mes 22	10	9	2	25	23
Mes 23	12	10	2	29	26
Mes 24	12	10	2	34	29
Mes 25	13	10	2	34	29
Mes 26	13	11	2	40	33
Mes 27	14	12	3	40	34
Mes 28	15	14	3	42	35
Mes 29	15	15	3	42	36
Mes 30	16	15	3	44	37

Fuente: elaboración propia

Es importante resaltar que la inversión inicial para el desarrollo de Urbana Bikes es de \$95.000.000; con el fin de identificar tanto el mes en el que se alcanza el punto de equilibrio como aquél en el que se recupera la inversión inicial, se realizó una proyección del estado de resultado por costeo variable a 30 meses y se obtuvo como resultado que en el mes 14 se logra el punto de equilibrio, mientras que en el mes 30 se recupera la inversión inicial.

Urbana Bikes se comporta como un híbrido entre una empresa productora y una comercializadora, ya que aunque no se produce, en sentido literal, un producto, tampoco es solo una distribuidora; se podría calificar como una ensambladora, por lo cual el estado de resultado por costeo variable se ajusta a las necesidades de incluir en el período la mano de obra directa, los consumibles del ensamblaje y algunos costos fijos generados durante el proceso de compra de los materiales.

6. CONCLUSIONES

En el desarrollo del proyecto Urbana Bikes, al principio se analizó la historia del uso de la bicicleta en Colombia, con el propósito de conocer los antecedentes de este vehículo no motorizado y poder establecer la importancia que ha tenido a través de los años; así mismo, se examinó el mercado actual de las bicicletas en el área metropolitana del valle de Aburrá con el fin de identificar las oportunidades de negocio que tienen las bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas; además, se investigaron las metodologías de modelo de negocio, propuesta por Alexander Osterwalder, y de plan de negocio, de Rodrigo Varela Villegas, para llegar a la conclusión de que la ontología de Osterwalder era la más adecuada; por ello se desarrollaron las nueve fases de modelo de negocio en el presente trabajo de grado; cabe anotar que se estudiaron los métodos de abastecimiento para los diferentes

tipo de bicicletas propuestos en Urbana Bikes. A continuación se describen los resultados obtenidos como respuesta a los objetivos planteados:

- En el modelo de negocio construido para Urbana Bikes, se describen con claridad las características exclusivas que se deben tener en cuenta para la creación de una empresa comercializadora de bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en el valle de Aburrá, con base en lo propuesto en cada uno de los pasos del modelo de negocio (segmentación del mercado, propuesta de valor, canales de distribución, relaciones con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, asociaciones clave y estructura de costos).
- La diferencia principal entre las metodologías estudiadas en la presente investigación radica en que el plan de negocio es una herramienta que busca proyectar cómo se comportará la empresa en el futuro, con el propósito de mostrar una aproximación en temas financieros, de mercadeo, de costos, administrativos, de riesgos y ambientales, entre otros, mientras que el modelo de negocios es un instrumento estratégico que busca determinar cómo una organización puede generar valor a partir de la identificación de sus fortalezas y debilidades en ciertas áreas que son vitales para el funcionamiento de una compañía existente o un proyecto en planeación, tales como el mercadeo, los posibles socios e inversionistas, la estructura organizacional, el intercambio comercial y la integración a una cadena de valor, entre otros.
- Se identificó que el método más apropiado de costeo para Urbana Bikes es el método de costeo variable, que ofrece una perspectiva gerencial para la toma de

decisiones y se ajusta a la modalidad de abastecimiento, que incluye, para marcos y grupos de cambios, a proveedores nacionales y, para accesorios en general, a proveedores internacionales.

- Los nueve pasos de la herramienta de modelo de negocio de Osterwalder y Pigneur (2011), aplicados en el proyecto de Urbana Bikes, fueron muy importantes para establecer la propuesta de valor que se ofrecería a los futuros clientes; para ello se hicieron la correcta segmentación del mercado y la selección de los canales de distribución; de igual manera, se propusieron asociaciones clave estratégicas y el relacionamiento con los consumidores; todo lo anterior fue necesario para la identificación de las características propias de un negocio de bicicletas *fixies*, urbanas y eléctricas en el valle de Aburrá.

REFERENCIAS

Afuah, A., & Tucci, C. (2001). *Internet business models and strategies. Text and cases*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Alcaldía de Medellín (2011). *Plan estratégico de la bicicleta de Medellín*. Consultado el 18 de agosto de 2014, de: <http://es.scribd.com/doc/92514082/Plan-Estrategico-Bicicletas#scribd>

Alcaldía de Medellín (2015). *Nuestra nueva Medellín. Parques del Río. Estrategias de movilidad durante la obra*. Consultado el 8 de junio de 2015, de: http://www.parquesdelriomedellin.com/wp-content/uploads/separata-de-movilidad_18de-marzo_ultima.pdf

Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 493-520.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2014). *¿Qué es Encicla?* Recuperado el 12 de octubre de 2014, de: <http://encicla.gov.co/acerca/>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2015a). *Invertimos la pirámide de la movilidad*. Recuperado el 28 de julio de 2015, de: <http://concursomedellin2018.com/periodico/movilidad/invertimos-la-piramide-de-la-movilidad/>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2015b). *Plan EnCicla, PURA VIDA*. Recuperado el 28 de julio de 2015, de: <http://www.metropol.gov.co/Movilidad/Pages/EnCicla.aspx>

Arias Jiménez, F. (2015). La bici, negocio que va en ascenso. *Enplanta*. Recuperado el 12 de marzo de 2015, de: <http://www.enplanta.com/index.php/noticias/productividad-en-medellin/item/539-la-bici,-negocio-que-va-en-ascenso.html>

Bauman, C., Bojacá, M., Rambaau, M., & Wanner, Z. (2013). *Biciudades: regional study on the use of the bicycle as a mode of transportation in Latin America*. Washington, DC: Emerging and Sustainable Cities Initiative, the Inter-American Development Bank y American University. Recuperado el 18 de agosto de 2014, de: <https://dl.dropboxusercontent.com/u/97075176/Report2.pdf>

Boljanovic, J., & Stankovic, J. (2012). The role of knowledge management in building client relationships. *Singidunum Journal*, 9(1), 16-28.

Botero Jiménez, R. E., Builes Tobón, W. R., y Restrepo Arango, D. (2013). *Modelo de negocio para la Sociedad Clínica Conquistadores S. A.* Medellín: Universidad EAFIT, trabajo de grado de Maestría en Administración (MBA). Recuperado el 18 de agosto de 2014, de: https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/2364/BoteroJimenez_RamonEmilio_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Calderón, I. T. (2015a). Tipos de bicicletas: ¿cuál es el más adecuado para tus necesidades? *MDEciudadinteligente*. Recuperado el 22 de julio de 2015, de: <http://www.mdeinteligente.co/estrategia/tipos-de-bicicletas/>

Calderón, I. T. (2015b). Ciclistas que viajan con sus bicis en el metro: ¿cómo es la experiencia? *MDEciudadinteligente*. Recuperado el 22 de julio de 2015, de: <http://www.mdeinteligente.co/estrategia/bicicletas-metro-de-medellin-movilidad/>

- Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial & Corporate Change*, 11(3), 529-555.
- Ciclistas ganan más kilómetros de vías con la ciclorruta Laureles-Estadio (2015). *El Colombiano*. Recuperado el 20 de mayo de 2015, de: <http://www.elcolombiano.com/foro-mundial-de-la-bicicleta/ciclistas-ganan-mas-kilometros-de-vias-con-la-ciclorruta-laureles-estadio-YL1368054>
- Definición de negocio y de empresa (2009). *Crece Negocios* Recuperado el 6 de octubre de 2014, de: <http://www.crecenegocios.com/definicion-de-negocio-y-de-empresa/>
- Delgado Gómez, P. (2015). Los 10 obstáculos para la movilidad en bicicleta por las ciudades. *La República*. Recuperado el 8 de junio de 2015, de: http://www.larepublica.co/los-10-obst%C3%A1culos-para-la-movilidad-en-bicicleta-por-las-ciudades_236606
- Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre, COLDEPORTES (1997). Reseña y reglamento del ciclismo ruta. *Deporte Gráfico...*
- Drucker, P. (1954). *The practice of management*. Nueva York: Harper and Row.
- Elliot, S. (2002). *Electronic commerce: B2C strategies and models*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Escudero, J. (2011). Define bien tu modelo negocio. *Emprendedores.es* Consultado el 12 de octubre de 2014, de: <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo/modelo-1>
- Gil Ochoa, H. (2002). *La bicicleta, mi cámara y yo*. Medellín: Fondo Editorial Biblioteca Pública Piloto de Medellín y Editorial Universidad de Antioquia.
- Gómez J., C. M. (2014). Esta noche la fiesta de la Bici supera el participante 110.000 y los 580 km. *El Colombiano*. Recuperado el 10 de agosto de 2015, de: http://www.elcolombiano.com/esta_noche_la_fiesta_de_la_bici_supera_el_participante_110000_y_los_580_km-IAEC_279724
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008). *The execution premium. Integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventaja competitiva*. Barcelona: Deusto.

- Kim W. C., & Mauborgne, R. (2006). The blue ocean strategy. *Harvard Business Review*, 12601, 69-80.
- Kotler, P. y Keller, K. L. (2006). *Dirección de marketing*, 12ª ed. México: Pearson/Prentice-Hall.
- Linder, J., & Cantrell, S. (2000). *Changing business models: surveying the landscape*. Accenture Institute for Strategic Change. Recuperado el 2 de octubre de 2014, de: <http://course.shufe.edu.cn/jpkc/zhanlue/upfiles/edit/201002/20100224120954.pdf>
- Loaiza Bran, J. F. (2015). Medellín tiene planes para la movilidad en bicicleta. *El Colombiano*. Recuperado el 20 de mayo de 2015, de: <http://www.elcolombiano.com/medellin-tiene-planes-para-la-movilidad-en-bicicleta-CE1363598>
- Magretta J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review*, 80(5), 86-92.
- Marín Gómez, E. (2006). *Albores de la vuelta a Colombia en bicicleta. Entre regionalismo e integración nacional*. Medellín: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Morales Escobar, P. (2014a). Auge de bicicletas permeó al sector público y privado. *El Tiempo*. Recuperado el 8 de junio de 2015, de: <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/auge-de-bicicletas-permeo-al-sector-publico-y-privado/14243136>
- Morales Escobar, P. (2014b). Industria de bicicletas creció 10% en Medellín. *ADN (Medellín)*. Recuperado el 8 de junio de 2015, de: <http://diarioadn.co/medellin/mi-ciudad/crecimiento-de-la-industria-de-bicicletas-en-medell%C3%ADn-1.116505>
- Ospina Zapata, G. (2015). 35.000 viajes diarios se hacen en bicicleta en Medellín. *El Colombiano*. Recuperado el 22 de julio de 2015, de: <http://www.elcolombiano.com/35-000-viajes-se-hacen-en-bicicleta-EE2336732>
- Osterwalder, A, Pigneur, Y, & Tucci, C. (2005). Clarifying business models: origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 751-775.
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocios*. Barcelona: Deusto.

- Pareja M., D. J. (2015). Viajes en bicicleta igualarían cifra de usuarios del metro de Medellín. *El Tiempo*. Recuperado el 20 de mayo de 2015, de: <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/uso-de-la-bicicleta-en-medellin/15258443>
- Permiten entrada de bicicletas a vagones del metro de Medellín (2015). *El Tiempo*. Recuperado el 24 de junio de 2015, de: <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/metro-abre-sus-puertas-a-bicicletas/15990302>
- Porter M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, enero.
- ¿Qué es un plan de negocios? (2010). *Crece Negocios* Consultado el 6 de octubre de 2014, de: <http://www.crecenegocios.com/que-es-un-plan-de-negocios/>
- Radio Cadena Nacional S. A., RCN (2010). *Clásico RCN. 50 años de ciclismo*. Bogotá: RCN.
- Rodríguez Mera, J. (2013). *Modelos de negocios*. Recuperado el 2 de octubre de 2014, de: <http://es.slideshare.net/jairodriguez/evolucion-del-modelo-de-negocios-03>
- Ruiz Massieu, D. (2011). ¿Modelo de negocio o business plan? *Dirección Estratégica. La Revista de Negocios del ITAM*, 37. Recuperado el 12 de octubre de 2014, de: <http://direccionestrategica.itam.mx/%C2%BFmodelo-de-negocio-o-business-plan/>
- Segura, S. (2013). *Plan de negocio vs modelo de negocio*. Recuperado el 12 de octubre de 2014, de: <http://www.inmerco.com/archivo-de-articulos/39-management/343-plan-de-negocio-vs-modelo-de-negocio.html>
- Shafer, S. M., Smith, H. J., & Linder, J. C. 2005. The power of business models. *Business Horizons*, 48(3), 199-207.
- Timmers, P. (2000). *Electronic commerce: strategies and models for business to business trading*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Trujillo Villa, C. (2015). Laureles, a la vanguardia de la movilidad en cicla. *El Colombiano*. Recuperado el 22 de julio de 2015, de: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/movilidad/laureles-a-la-vanguardia-de-la-movilidad-en-cicla-2-HH1797999>

Ulrich, D., & Brockbank, W. (2005). *The HR value proposition*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Uribe Marín, R. (2011). *Costos para la toma de decisiones*. Bogotá. McGraw-Hill.

Varela Villegas, R. (1997). *Evaluación económica de proyectos de inversión*. Bogotá: Grupo Editorial Iberoamérica de Colombia.

Varela Villegas, R. (2008). *Innovación empresarial. Arte y ciencia en la creación de empresas*. Cali: Pearson/Prentice-Hall.