

**UNIVERSIDAD ESAN**



**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA  
PLATAFORMA DE SMART MOBILITY MEDIANTE EL USO DE LA  
BICICLETA EN LA ZONA FINANCIERA DE SAN ISIDRO**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener  
el grado de Magíster en Dirección de Tecnologías de Información por:**

Alex Yordano Aguilar Cabello

César Augusto Lagos Rojas

Dunay Alfredo Perez Mejia

Edward Jesus Quiroz Farfan

Francisco Alexander Rojas Tello

**Programa Maestría de Dirección de Tecnologías de Información**

**MADTI 15-1**

**Lima, 19 de julio del 2017**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación busca elaborar, diseñar y sustentar la viabilidad de un Plan de Negocios para la implementación de una plataforma tecnológica de Smart Mobility; mediante el uso de la bicicleta como medio de transporte complementario y/o alternativo. Teniendo en cuenta lo expuesto, se ejecutará el análisis para la zona financiera del distrito de San Isidro con la finalidad de aportar bases para la implementación de iniciativas de Smart Mobility.

La congestión vehicular es uno de los problemas más caóticos que se producen en las ciudades con una alta densidad demográfica desencadenando graves consecuencias al medio ambiente y al estilo de vida de los ciudadanos. Una de las alternativas más empleadas en países desarrollados (Europa, Asia y Estados Unidos) es la movilidad sostenible que busca optimizar de forma eficiente los espacios públicos usados por los ciudadanos, en ese sentido, el uso de la bicicleta se ha convertido en un recurso fundamental que poco a poco ha demostrado reducir los niveles de congestión vehicular en las grandes ciudades del mundo. La ciudad de Lima no es ajena a esta realidad.

Bajo este contexto en la presente tesis se reconoció una fuente de oportunidad de negocio en la que a través del uso de la bicicleta se busque incentivar el uso masivo de sistemas de transporte en bicicleta, reduciendo las diferentes consecuencias ocasionadas por la congestión vehicular mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. Para tal fin se han establecido los siguientes objetivos:

- Determinar la existencia de un mercado potencial.
- Establecer un modelo de negocio competitivo.
- Realizar el análisis estratégico de la empresa.
- Diseñar el Plan de Marketing para el negocio.
- Elaborar el Plan de Operaciones y TI para el negocio.
- Desarrollar el Plan de Organización y RRHH para el negocio.
- Elaborar y diseñar la Evaluación Económica y Financiera.

Se desarrolló el análisis estratégico en donde se especificó la misión y visión de la empresa, se examinará las cinco fuerzas de Porter con la finalidad de entender la

estrategia a seguir. Se elaboró el análisis SEPTE que permitió comprender aquellos factores importantes para la empresa además de conocer los grupos de interés y las oportunidades y amenazas adheridas al planteamiento del negocio.

Con la finalidad de analizar el mercado potencial se elaboró la segmentación para el negocio conjuntamente se diseñó una encuesta con el propósito de conocer las preferencias del uso cotidiano de transporte en los ciudadanos, el comportamiento y distribución demográfica además se realizaron preguntas acerca de las expectativas y percepción del servicio *biCyLima*.

Para determinar el modelo de negocio se definió el perfil de cada cliente mediante la matriz de empatía además se utilizó el *Modelo Canvas* para establecer propuesta de valor y generación del modelo para la empresa.

Se diseñó el Plan de Marketing con la finalidad de captar y fidelizar más clientes se establecieron los mecanismos de posicionamiento de la marca, así mismo las estrategias de comunicación, fidelización y definición de alianzas estratégicas.

Con el propósito de describir el modelo operativo se elaboró el Plan de Operaciones en donde se determinaron todos los componentes y procesos del servicio, se definió la planificación, localización, instalación y gestión de mantenimiento de los biciparking, asimismo, se describieron las condiciones y restricciones de uso del sistema.

Se elaboró el Plan de Tecnologías de la Información para garantizar la disponibilidad de los servicios tecnológicos que soporten los procesos del servicio y administrativos de la empresa.

La organización y gestión de personas fue descrita en el Plan de Organización y Recursos Humanos en donde se diseñó la estructura organizacional, políticas y lineamientos de la empresa, del mismo modo, se describieron los mecanismos para la gestión de los contratos con los proveedores de la empresa.

Con lo descrito en los anteriores planes se realizó la evaluación económica financiera en donde se determinó presupuesto de inversión y financiamiento inicial de la empresa, se analizaron los estados financieros y los ingresos del negocio, también se calculó el VAN y TIR del negocio.

Por último, después de haber realizado los respectivos análisis y evaluaciones se concluye que existe un público objetivo dispuesto en emplear a la bicicleta como medio alternativo y/o complementario de transporte además se evidencia que existen empresas públicas y/o privadas que buscan asociar su gestión o marcas a iniciativas de movilidad sostenible, en ese sentido el servicio de *biCyLima* resulta tanto técnica como económicamente factible, basado en:

- El estudio de mercado en donde se evidencia que el sector dedicado a este tipo de servicio no está siendo aprovechado generando un mercado potencial en 7 distritos de Lima Metropolitana y la encuesta realizada demuestra que un 74% estaría dispuesto a usar el servicio de *biCyLima* siendo la ayuda a la salud (57.38%) y la reducción de la congestión vehicular (55.74%) las principales razones.
- El desarrollo de un modelo de negocio competitivo basado en la diferenciación de servicio donde se busca la satisfacción de los clientes tanto los usuarios del servicio como de las empresas públicas o privadas interesadas en asociarse a iniciativas de movilidad sostenible.
- Un estudio exhaustivo de los diferentes factores y condiciones necesarias para el crecimiento del negocio propuesto que van desde la implementación de la misión y visión de la empresa hasta el análisis de los niveles de dependencia con los proveedores.
- El diseño de un plan de marketing que estimó el mercado potencial semanal en 47,296 usuarios que emplearían el servicio y el plan de posicionamiento para los usuarios basados en los beneficios de emplear a la bicicleta como medio de transporte alternativo y/o complementario.
- La elaboración de un plan de Operaciones y de Tecnologías de la Información en donde se identifican los procedimientos y elementos alineados a los procesos pre-operativos, operativos y post-operativos que brindan soporte a una

plataforma tecnológica basada en *Cloud Computing*, *Internet of Things* y *Big Data*.

- El plan de Organización y Recursos Humanos que diferencian a los recursos en propios y tercerizados, se establecen los lineamientos y políticas para los contratos, penalidades y el manual de organización y funciones del personal.
- Los resultados obtenidos del análisis económico y financiero donde se identifican resultados positivos con una mayor rentabilidad a partir del cuarto año teniendo un escenario moderado.