

Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la generación de soluciones digitales para entidades del sector financiero

Juan Sebastián Daza Vanegas

Trabajo de grado para optar por el título de ingeniero industrial

Directora

Aura Cecilia Pedraza Avella

Doctora en Ciencias Económicas

Codirector

José Antonio Cárdenas Fontecha

Magister en Gerencia de Negocios

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2019

Tabla de contenido

Introducción	20
Cumplimiento de objetivos	25
1. Generalidades del proyecto	26
1.1 Título.....	26
1.2 Objetivos.....	26
1.2.1 Objetivo general.....	26
1.2.2 Objetivos específicos.	26
1.3 Resumen de la metodología.....	27
2. Análisis del entorno.....	28
2.1 Análisis del macroentorno	29
2.1.1 Análisis de los factores políticos.....	29
2.1.1.1 Situación actual.	29
2.1.1.2 Política pública de desarrollo productivo.	30
2.1.1.3 Política pública tributaria.	31
2.1.1.4 Políticas públicas de incidencia en el sector fintech.	32
2.1.1.5 Estructura del sistema financiero de Colombia.	34
2.1.1.5.1 Establecimientos bancarios.	35
2.1.1.5.2 Corporaciones financieras.....	35
2.1.1.5.3 Corporaciones de ahorro y vivienda.	35
2.1.1.5.4 Compañías de financiamiento comercial.	35

2.1.1.5.5 Cooperativas financieras.....	36
2.1.2 Análisis de los factores económicos.	36
2.1.2.1 Panorama macroeconómico.....	36
2.1.2.2 Principales indicadores macroeconómicos de Colombia.....	37
2.1.2.3 Principales indicadores macroeconómicos de Santander.	39
2.1.2.4 Inversión nacional para el desarrollo productivo.....	40
2.1.2.5 Implicaciones macroeconómicas de la disrupción tecnológica en el sector financiero....	40
2.1.3 Análisis de los factores sociales.....	41
2.1.3.1 Población en Colombia y su distribución por edades.	42
2.1.3.2 Percepción de la corrupción.....	42
2.1.3.3 Migración internacional.	43
2.1.3.4 Población de Santander.....	43
2.1.3.5 Otros indicadores sociales de Santander.....	43
2.1.3.6 Variables sociales en servicios financieros.....	44
2.1.4 Análisis de los factores tecnológicos.	45
2.1.4.1 Perfil de Colombia en materia de CTel.	45
2.1.4.2 Inversión nacional en CTel y transformación digital.	45
2.1.4.3 Tenencia y uso de TIC.	46
2.1.4.4 Presupuesto de las entidades financieras para inversión en tecnología.	47
2.1.4.5 Grado de implantación tecnológica en el sector financiero.	48
2.1.4.6 Tendencias de tecnología en servicios financieros.	48
2.1.4.7 Estrategias de las entidades del sector financiero en cuanto a tecnologías de la información...	50
2.2 Análisis del microentorno.....	52

2.2.1 La amenaza de nuevos entrantes.....	52
2.2.1.1 Barreras de entrada.	52
2.2.1.2 Represalias esperadas.....	55
2.2.2 El poder de negociación de los proveedores.....	56
2.2.3 El poder de negociación de los clientes.	57
2.2.4 La amenaza de los sustitutos.....	59
2.2.5 La rivalidad entre los competidores existentes.	60
3. Estudio de mercado	63
3.1 Mercado inicial del cliente usuario.....	64
3.1.1 Análisis por mercados.....	64
3.1.1.1 Lluvia de ideas.	64
3.1.1.2 Investigación secundaria de mercados.....	64
3.1.2 Selección del mercado general.....	65
3.1.3 Segmentación del mercado general.	66
3.1.4 Selección del mercado inicial.	67
3.1.5 Perfil del cliente usuario.	69
3.1.6 Tamaño del mercado inicial total disponible (TAM).	69
3.2 Problema del cliente usuario.....	70
3.2.1 Descripción del cliente usuario.....	71
3.2.2 Mapa de Empatía.	72
3.2.3 Perfil del cliente de Osterwalder.....	72
3.3 Diseño de la propuesta de valor para el cliente usuario.....	72
3.4 Validación del problema del cliente usuario y de la propuesta de valor	73

3.4.1 Definición del problema de la investigación de mercados.	73
3.4.2 Desarrollo del enfoque del problema de la investigación de mercados.	74
3.4.3 Aplicación de la entrevista al cliente usuario.	75
3.4.5 Resultados obtenidos.	76
3.4.6 Ajuste del problema del cliente usuario y de la propuesta de valor.	76
3.5 Pronóstico de ventas en el mercado del cliente usuario.	79
3.6 Mercado inicial del cliente pagador.	81
3.5.1 Investigación secundaria de mercado.	85
3.5.1.1 Entidades vigiladas por la SFC.	85
3.5.1.2 Entidades financieras vigiladas por la SES.	86
3.5.1.3 ONG.	88
3.5.2 Tamaño del mercado inicial (SAM).	89
3.7 Problema del cliente pagador.	89
3.7.1 Perfil del cliente de Osterwalder.	89
3.8 Diseño de la propuesta de valor para el cliente pagador.	90
3.9 Validación del problema del cliente pagador y de la propuesta de valor.	92
3.9.1 Definición del problema de la investigación de mercados.	92
3.9.2 Desarrollo del enfoque del problema de la investigación de mercados.	92
3.9.3 Aplicación de la entrevista al cliente pagador.	93
3.9.4 Resultados obtenidos.	94
3.9.5 Ajuste del problema del cliente pagador y de la propuesta de valor.	94
3.10 Pronóstico de ventas en el mercado del cliente pagador.	95
4. Estudio técnico.	95

4.1	Diseño de los servicios	96
4.1.1	Diseño del servicio a ofrecer al cliente usuario.	96
4.1.2	Diseño del servicio a ofrecer al cliente pagador.	97
4.2	Estudio ingenieril	99
4.2.1	Estudio de capacidad.....	99
4.2.2	Requerimientos de infraestructura.	100
4.2.3	Localización de las instalaciones de la empresa.	100
4.2.3.1	Macrolocalización.....	101
4.2.3.2	Microlocalización.	101
4.2.4	Sistema de procesos.	102
5.	Estudio administrativo	104
5.1	Análisis legal.....	104
5.1.1	Proceso de constitución legal del proyecto.....	104
5.1.1.1	Tipo de la empresa.	104
5.1.1.2	Nombre de la empresa.	105
5.1.1.3	Código de actividad económica CIIU.....	105
5.1.1.4	Uso del suelo.....	105
5.1.1.5	Trámite ante la DIAN.	105
5.1.1.6	Registro ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga.....	105
5.1.2	Legislación que rige la operación de la empresa.	106
5.1.2.1	Exención del pago en la matrícula mercantil y su renovación.....	106
5.1.2.2	Aspectos tributarios.	106
5.1.2.3	Aspectos legales de la operación de la plataforma.	106

5.2 Estructura organizacional del recurso humano	107
5.2.1 Estructura organizacional.....	107
5.2.2 Descripción de cargos.....	108
5.2.3 Proyección de los requerimientos de personal.....	109
5.3 Estructura de integración del recurso humano.....	110
5.3.1 Reclutamiento del personal.....	110
5.3.1.1 Requisitos de los cargos.....	110
5.3.1.2 Fuentes de reclutamiento.	111
5.3.1.3 Medios de reclutamiento.....	111
5.3.1.4 Recopilación de hojas de vida.....	111
5.3.1.5 Selección de candidatos.	111
5.3.2 Selección del personal.....	111
5.3.3 Contratación y estructura salarial.....	111
6. Estudio del impacto social	113
7. Estudio financiero	115
7.1 Inversión	115
7.1.1 Activos fijos.....	116
7.1.2 Capital de trabajo.	116
7.1.3 Estructura de capital.....	117
7.2 Costos.....	117
7.3 Gastos de administración	119
7.4 Gastos de ventas.....	120
7.5 Ingresos	121

7.5.1 Ingresos por alojamiento.....	121
7.5.2 Ingresos por comisión por ventas.	122
7.6 Estados financieros	124
7.7 Flujo de caja libre	124
7.8 Evaluación financiera	126
7.9 Análisis de escenarios.....	127
8. Estudio estratégico	128
8.1 Principios y valores corporativos.....	129
8.1.1 Ética.	129
8.1.2 Compromiso con el cliente.	130
8.1.3 Necesidad de rentabilidad.....	130
8.1.4 Compromiso social.	130
8.2 Diagnóstico estratégico.....	130
8.2.1 Análisis externo.	130
8.2.1.1 Examen del medio.....	131
8.2.1.2 POAM.	133
8.2.1.3 Análisis competitivo de la industria.....	133
8.2.2 Análisis interno.	133
8.2.3 Análisis DOFA.....	133
8.3 Direccionamiento estratégico	134
8.3.1 Visión corporativa.....	135
8.3.2 Misión corporativa.	135
8.3.3 Objetivos corporativos.	135

8.4 Formulación estratégica.....	136
8.4.1 Estrategias corporativas.	136
8.4.1.1 Estrategias de producto	136
8.4.1.2 Estrategias de encaje “mercado-producto”	137
8.4.1.3 Estrategias de desarrollo del recurso humano.....	137
8.4.1.4 Estrategias de crecimiento	138
8.5 Planeación estratégica funcional.....	138
8.6 Plan de <i>marketing</i>	139
8.6.1 Análisis funcional de la situación.	139
8.6.1.1 Resumen del mercado.	139
8.6.1.1.1 Mercados meta.	139
8.6.1.1.2 Perfil del cliente usuario.	140
8.6.1.1.3 Necesidades del cliente usuario.	140
8.6.1.1.4 Perfil del cliente pagador.	140
8.6.1.1.5 Necesidades del cliente pagador.	141
8.6.1.1.6 Tendencias del mercado.....	141
8.6.1.1.7 Crecimiento del mercado.	142
8.6.1.2 Competencia.	142
8.6.1.3 Oferta de producto.	142
8.6.2 Estrategias de <i>marketing</i>	143
8.6.2.1 Objetivos de marketing.	143
8.6.2.2 Estrategias de marketing.	143
8.6.2.2.1 Estrategias de producto.	143

8.6.2.2.2 Estrategias de precio.	146
8.6.2.2.3 Estrategias de distribución.	146
8.6.2.2.4 Estrategias de comunicación.	147
8.7 Modelo de negocio.....	149
9. Conclusiones	149
10. Recomendaciones	152
Referencias bibliográficas.....	154

Lista de tablas

Tabla 1. Cumplimiento de objetivos.....	25
Tabla 2. Inversión por año [% del PIB] en ACTI e I+D.....	46
Tabla 3. Perfil del cliente usuario.	69
Tabla 4. Cliente usuario - TAM.....	70
Tabla 5. Cliente usuario – Ficha técnica de la investigación.....	75
Tabla 6. Cliente usuario – SAM.	79
Tabla 7. Cliente usuario – SOM: Pronóstico de ventas.	80
Tabla 8. Cliente pagador – Datos de la actividad microcrediticia del AMB	82
Tabla 9. Cliente pagador – SAM.	89
Tabla 10. Cliente pagador – Ficha técnica de la investigación.....	93
Tabla 11. Cliente pagador – Resumen de la metodología del diseño del servicio.....	98
Tabla 12. Capacidad del servicio	99
Tabla 13. Requerimientos de infraestructura.	100
Tabla 14. Gastos de administración: constitución legal.....	106
Tabla 15. Proyección de los requerimientos de personal.....	109
Tabla 16. Requisitos de los cargos.....	110
Tabla 17. Tipo de contratación del recurso humano.....	112
Tabla 18. Valoración de los cargos y la estructura salarial.....	112
Tabla 19. Estructura salarial con compensaciones indirectas	113
Tabla 20. Inversión total	116

Tabla 21. Inversión: activos fijos.....	116
Tabla 22. Inversión: capital de trabajo.....	116
Tabla 23. Estructura de capital.....	117
Tabla 24. Costos.....	117
Tabla 25. Prorratio de la mano de obra.	118
Tabla 26. Prorratio de la depreciación de los activos fijos.....	118
Tabla 27. Prorratio del capital de trabajo.	119
Tabla 28. Gastos de administración.	120
Tabla 29. Gastos de ventas.....	120
Tabla 30. Ingresos por concepto de alojamiento.	121
Tabla 31. Ingresos por concepto de comisión.....	123
Tabla 32. Ingresos consolidados.	123
Tabla 33. Estado de resultados.....	124
Tabla 34. Balance general.....	125
Tabla 35. Evaluación financiera.	127
Tabla 36. Variables de entrada para el análisis de escenarios	127
Tabla 37. Resultados del análisis de escenarios.....	128
Tabla 38. Análisis externo: examen del medio.....	131

Lista de figuras

Figura 1. Ecosistema fintech de Colombia	22
Figura 2. Descripción gráfica de la idea de negocio.	23
Figura 3. Empresas fintech del segmento Scoring, Identity & Fraud.	61
Figura 4. Cliente usuario - Lluvia de ideas de los clientes potenciales.	65
Figura 5. Cliente usuario - Segmentación del mercado general.	67
Figura 6. Cliente usuario – Perfil del cliente de Osterwalder validado.	77
Figura 7. Cliente usuario – Mapa de Valor de Osterwalder validado.....	78
Figura 8. Criterios para el cálculo de la participación de mercado.....	80
Figura 9. Cliente pagador – Prestamistas de los microempresarios para el segundo semestre de 2018. .	81
Figura 10. Cliente pagador – Monto total de microcrédito colocado en el AMB para el primer trimestre del 2019.	83
Figura 11. Cliente pagador – Número de desembolsos por tipo de entidad en el AMB para el primer trimestre del 2019	84
Figura 12. Cliente pagador – Perfil del cliente de Osterwalder.....	90
Figura 13. Cliente pagador – Mapa de Valor de Osterwalder.	91
Figura 14. Microlocalización del proyecto de inversión.	102
Figura 15. Mapa de procesos.	103
Figura 16. Organigrama de la empresa.	108
Figura 17. Flujo de caja libre descontado acumulado.....	126
Figura 18. DOFA.	134

Lista de apéndices

(Los apéndices están adjuntos en el CD)

Apéndice 1. Cliente usuario – Investigación secundaria de mercados por categorías.....	64
Apéndice 2. Cliente usuario – Selección del mercado general.	65
Apéndice 3. Cliente usuario – Mapa de Empatía.....	72
Apéndice 4. Cliente usuario – Perfil del cliente de Osterwalder.	72
Apéndice 5. Cliente usuario – Mapa de Valor de Osterwalder.....	72
Apéndice 6. Cliente usuario – Diseño de la investigación.....	74
Apéndice 7. Cliente usuario – Guía de la entrevista semiestructurada.	75
Apéndice 8. Cliente usuario – Evidencia de las entrevistas.....	75
Apéndice 9. Cliente pagador – Datos de la actividad microcrediticia del AMB.....	84
Apéndice 10. Cliente pagador – Diseño de la investigación.	92
Apéndice 11. Cliente pagador – Guía de la entrevista semiestructurada.....	93
Apéndice 12. Cliente pagador – Evidencia de las entrevistas.	93
Apéndice 13. Cliente usuario – Cómo el cliente intenta resolver su problema	96
Apéndice 14. Cliente usuario – Caso de uso del ciclo de vida útil del servicio.	96
Apéndice 15. Cliente usuario – Cómo el cliente usará el servicio.....	97
Apéndice 16. Cliente usuario – Prototipo del servicio	97
Apéndice 17. Cliente usuario – Matriz de alineación de Aulet.	97
Apéndice 18. Cliente pagador – Cómo el cliente intenta resolver su problema	98

Apéndice 19. Cliente pagador – Caso de uso del ciclo de vida útil del servicio	98
Apéndice 20. Cliente pagador – Cómo el cliente usará el servicio	98
Apéndice 21. Cliente pagador – Prototipo del servicio	98
Apéndice 22. Cliente pagador – Matriz de alineación de Aulet	98
Apéndice 23. Requerimientos de infraestructura.....	100
Apéndice 24. Manual de descripción de cargos.....	109
Apéndice 25. Valoración de cargos y estructura salarial.	112
Apéndice 26. Estudio financiero.....	118
Apéndice 27. Análisis externo – POAM.....	133
Apéndice 28. Análisis externo – Análisis competitivo de la industria.	133
Apéndice 29. Análisis interno – PCI.....	133
Apéndice 30. Análisis DOFA – Pareto.	133
Apéndice 31. Estrategias corporativas	136
Apéndice 32. Plan de <i>marketing</i> – Cronograma y presupuesto	147
Apéndice 33. <i>Canvas</i> de Osterwalder.	149

Resumen

Título: Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la generación de soluciones digitales para entidades del sector financiero*

Autor: Juan Sebastián Daza Vanegas**

Palabras claves: inclusión financiera, *fintech*, *marketplace*, financiamiento, microcréditos, microempresas, mipymes.

Descripción:

En Colombia, gran parte de las personas y de las empresas recurren a los prestamistas informales debido a la ausencia de servicios y productos que se adecúen a sus necesidades. Que estos segmentos del mercado se encuentren excluidos financieramente, representa un problema económico y social para el país.

Debido a lo anterior, se diseña este plan de negocio para la creación de una empresa *fintech* que ofrece como servicio una plataforma móvil tipo *marketplace* de préstamos. Uno de sus clientes objetivos es la microempresa industrial, formal y de estrato 1, 2 o 3 del AMB. Este tipo de cliente puede exponer sus proyectos productivos en la plataforma y encontrar alternativas de financiamiento disponibles. Las entidades financieras son los clientes pagadores que se vinculan al *marketplace* para ofrecer las soluciones de microcrédito demandadas.

Para el desarrollo de este plan de negocio se realiza el análisis del entorno y luego el estudio de mercado que identifica y define las problemáticas de los mercados meta. Seguidamente, evalúa la viabilidad técnica de los servicios a ofrecer y se diseñan prototipos visuales no funcionales. Luego se analiza el aspecto legal de la empresa y se estructura organizacionalmente. Después se realiza el estudio del impacto social de los servicios. Finalmente, se evalúa el proyecto en cuanto a sus finanzas y se diseña su direccionamiento estratégico, el cual involucra el plan de *marketing*.

* Trabajo de grado.

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora: Aura Cecilia Pedraza Avella, Doctora en Ciencias Económicas. Codirector: José Antonio Cárdenas Fontecha, Magister en Gerencia de Negocios.

Abstract

Title: Business plan for the creation of a company dedicated to the generation of digital solutions for entities in the financial sector*

Author: Juan Sebastián Daza Vanegas**

Palabras claves: financial inclusion, fintech, marketplace, financing, micro-credits, micro-enterprises, SME.

Description:

In Colombia, a large proportion of individuals and businesses turn to informal lenders because of the lack of services and products that meet their needs. The fact that these market segments are financially excluded represents an economic and social problem for the country.

Due to the above, this business plan is designed for the creation of a fintech company that offers a mobile platform type marketplace of loans as a service. One of its target clients is the industrial microenterprise, formal and AMB stratum 1, 2 or 3. This type of clients can expose their productive projects on the platform and find available financing alternatives. The financial entities are the buyer clients that link to the marketplace to offer the microcredit solutions demanded.

For the development of this business plan, an analysis of the environment is carried out, followed by a market study that identifies and defines the problems of the target markets. Next, the technical feasibility of the services to be offered is evaluated and non-functional visual prototypes are designed. Then the legal aspect of the company is analyzed and it is structured organizationally. Later, the social impact of the services is studied. Finally, the project is evaluated in terms of its finances and its strategic direction is designed, which involves the marketing plan.

* Bachelor thesis.

** Faculty of Physic-Mechanic Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director: Aura Cecilia Pedraza Avella, PhD in Economic Sciences. Co-director: José Antonio Cárdenas Fontecha, Master of Business Administration.

Introducción

La inclusión financiera es un tema de gran relevancia a nivel global debido a los beneficios que tiene en el desarrollo económico de los países. Diversos estudios han demostrado una correlación positiva entre la inclusión financiera y el crecimiento económico, la reducción de la pobreza y la equidad (Superintendencia Financiera de Colombia [SFC] y Banca de las Oportunidades, 2017, pág. 11). Sin embargo, existen casos donde algunas personas y empresas suelen tomar como opción los préstamos informales. Este hecho se presenta por exclusión o autoexclusión financiera.

La barrera de la inclusión financiera en países de América Latina y el Caribe ha asentado sus causas en la falta de ofertas. Evidencia de esto es la ausencia de productos que se adecúen a las necesidades de cada uno de los segmentos excluidos. Para las entidades financieras tradicionales, atender actualmente a estos nichos representa altos costos operacionales, que no son compensados con los márgenes de utilidad (Banco Interamericano de Desarrollo [BID] y Finnovista, 2017).

Particularmente en Colombia, se observa que “las personas y las Pymes excluidas del sector financiero sí ahorran y piden prestado. Para ello acuden al sector informal, que tiende a proveer soluciones insuficientes y con las consecuencias previstas en materia de costos exorbitantes e inseguridad” (BID y Finnovista, 2017, pág. 17). Según la revista Dinero (2017), los préstamos informales o “gota a gota” mueven diariamente entre \$2,000 y \$2,500 millones en el país. Este es un negocio que endeuda a las personas, no les crea historial crediticio y permite a las bandas criminales aumentar sus ingresos. Los prestamistas informales en Colombia cobran alrededor del 15 % mensual en intereses, apalancando así una economía ilegal de narcotráfico y el lavado de activos en la mayoría de los casos (*Ibídem*).

Ante esta problemática, emergen alternativas innovadoras que aportan valor a los segmentos de mercados que se encuentran marginados. Aquí es donde las empresas *fintech* toman un papel relevante hoy por hoy.

Contextualizando, la tecnología aplicada en los servicios financieros, denominada actualmente como *fintech* (*finance and technology*), busca facilitar y agilizar estos servicios de manera novedosa, innovadora y emergente haciendo uso de *software* y tecnología (Fintech Weekly, 2018). Álvaro Martín, del BBVA Research (Fundación BBVA, 2015), y Leticia Riquelme, responsable de Finanzas y Tecnología del BID (De las Heras & Méndez, 2017), señalan que las *fintech* se ven como una respuesta a una demanda de productos a medida enfocados en la experiencia del cliente.

El panorama de las *startups* tipo *fintech* es positivo. Cuatro de cinco empresas tradicionales de servicios financieros planean aumentar las asociaciones con las *fintech* en los próximos tres a cinco años según una encuesta global de 2017 de la firma auditora empresarial y financiera PwC (Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF], 2018).

Dentro de las *fintech* colombianas de préstamos a consumidores existen alrededor de 21 alternativas. Por el lado de los préstamos a negocios son 15 empresas conformadas por actividades de crédito, *factoring*, entre otras (ver Figura 1). Aun así, las Mipymes expresan no tener acceso a recursos que requieren para crecer y que se enfrentan a un contexto complejo, lo que es justificado por el hecho de que seis de cada 10 empresas pequeñas no acceden al sistema financiero (Dinero, 2018).

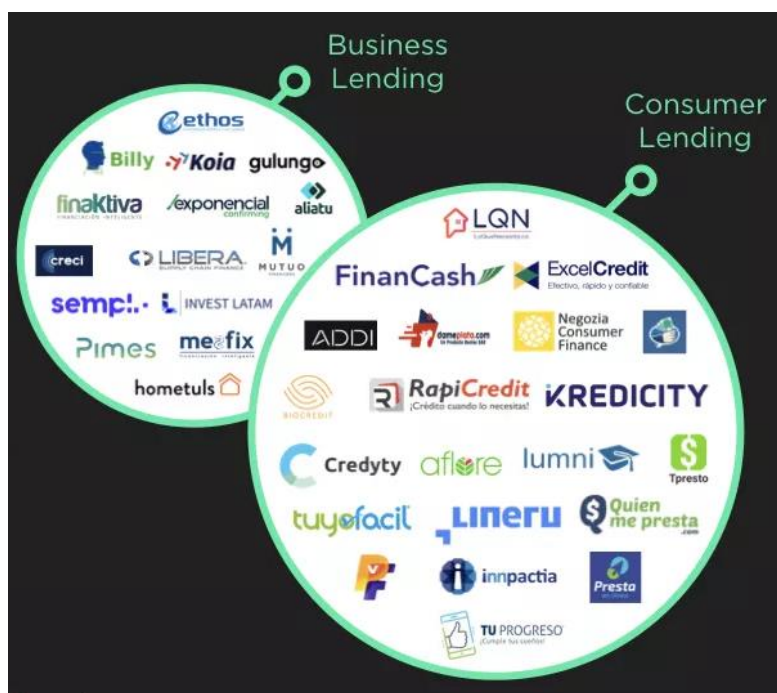


Figura 1. Ecosistema *fintech* de Colombia. Tomado de Finnovista (2019)

Tras esto, el Gobierno de Colombia encuentra importante tomar medidas por lo que ha diseñado la denominada Estrategia de Inclusión Financiera, la cual tiene como objetivo impulsar innovaciones que solucionen las necesidades de los segmentos de mercado desatendidos. Dentro de estos segmentos se encuentra la quinta parte de los adultos del país que no tiene acceso al sistema (Banca de las Oportunidades, 2018) y las Mipymes.

Así las cosas, este trabajo de grado consiste en la elaboración de un plan de negocios para la creación de una empresa que ofrezca como servicio una plataforma móvil tipo *marketplace* de préstamos. En dicha plataforma, los clientes usuarios pueden exponer sus proyectos y encontrar las distintas alternativas de financiamiento disponibles. Todo con el objetivo de que se facilite el acceso al crédito y se incluya financieramente a aquellos segmentos marginados del mercado colombiano.

Este servicio se lanza siempre que se cuente con clientes pagadores, los cuales corresponden a entidades financieras que ofrecen soluciones de crédito a los clientes usuarios y que están interesadas en hacer parte del *marketplace* a través de una contribución económica a cambio del desarrollo de nuevos clientes.

En otros términos, el modelo de negocio simplificado de este proyecto se representa a través de la Figura 2, siendo la actividad productiva de la empresa el desarrollo de sistemas informáticos.

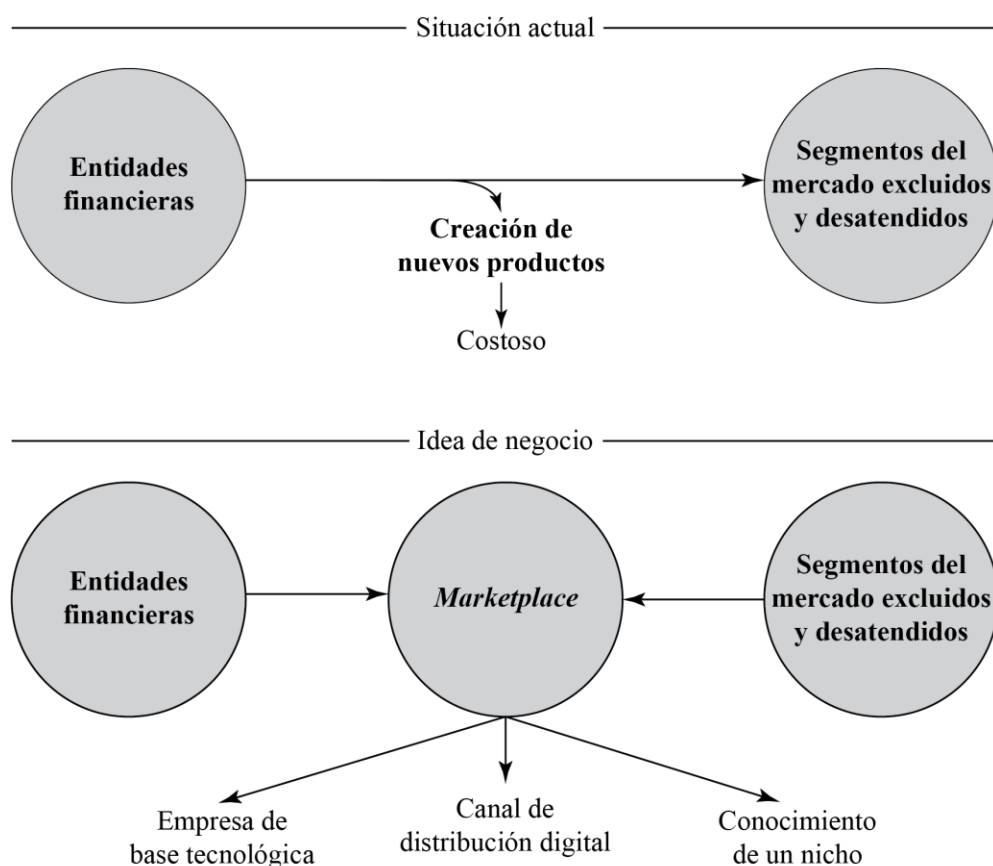


Figura 2. Descripción gráfica de la idea de negocio.

Este libro inicia con las generalidades del proyecto (capítulo 1), donde se definen el título, los objetivos y el resumen de la metodología a emplear. Seguidamente, se analiza el entorno de la idea

de negocio en el segundo capítulo; en este se desarrolla el análisis tanto a nivel macro como micro. Luego, se realiza el estudio de mercado tanto del cliente usuario como del cliente pagador (capítulo 3). El estudio técnico, que involucra el diseño de los servicios y el estudio ingenieril, tiene cabida en el capítulo 4. Enseguida, se desarrolla el estudio administrativo de la empresa que se conforma del análisis legal y organizacional (capítulo 5). Es en el capítulo 6 donde se estudia el impacto social de la idea de negocio y de inmediato se relaciona el estudio financiero de este proyecto de inversión (capítulo 7). Finalmente, se realiza el estudio estratégico que involucra el plan de *marketing* (capítulo 8) para luego enunciar las conclusiones (capítulo 9) y las recomendaciones (capítulo 10).

Cumplimiento de objetivos

En la tabla a continuación se relaciona el cumplimiento de cada objetivo con el contenido del presente libro.

Tabla 1.

Cumplimiento de objetivos.

Objetivo específico	Cumplimiento
a) Realizar el análisis de micro y macroentorno con el fin de identificar las tendencias actuales en el uso de las soluciones digitales en el sector financiero, asimismo, de los factores internos y externos que tendrían una incidencia relevante en la implementación del plan de negocio.	Capítulo 2: Análisis del entorno
b) Realizar el estudio de mercado que conste de un análisis exploratorio con las herramientas para validar y adaptar la propuesta de valor.	Capítulo 3: Estudio de mercado
c) Elaborar el plan de mercadeo que defina las estrategias comerciales que deben ejecutarse para tener un mayor impacto en el mercado.	Capítulo 8: Estudio estratégico
d) Realizar el estudio técnico operativo con el fin de identificar los recursos necesarios para alcanzar y garantizar la viabilidad técnica de la empresa.	Capítulo 4: Estudio técnico
e) Realizar el estudio organizacional para definir el recurso humano necesario en la puesta en marcha de la empresa.	Capítulo 5: Estudio administrativo
f) Realizar el análisis de los aspectos legales y normativos a tener en cuenta para la constitución y puesta en marcha de la empresa.	Capítulo 5: Estudio administrativo
g) Evaluar el potencial impacto social que generaría la ejecución de la idea de negocio.	Capítulo 6: Estudio del impacto social
h) Realizar el direccionamiento estratégico con el fin de establecer la ruta a seguir en las diferentes áreas de la empresa.	Capítulo 8: Estudio estratégico
i) Efectuar el estudio financiero que permita conocer los requerimientos de inversión, costos y rentabilidad de diferentes escenarios del proyecto.	Capítulo 7: Estudio financiero
j) Diseñar el prototipo de la solución de aplicación móvil (app) de la empresa con los elementos más relevantes, donde se pueda apreciar la funcionalidad de la misma.	Capítulo 4: Estudio técnico - Apéndices 16 y 21

1. Generalidades del proyecto

1.1 Título

Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la generación de soluciones digitales para entidades del sector financiero.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general. Desarrollar un plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la generación de soluciones digitales para entidades del sector financiero.

1.2.2 Objetivos específicos. Estos son:

- a) Realizar el **análisis de micro y macroentorno** con el fin de identificar las tendencias actuales en el uso de las soluciones digitales en el sector financiero, asimismo, de los factores internos y externos que tendrían una incidencia relevante en la implementación del plan de negocio.
- b) Realizar el **estudio de mercado** que conste de un análisis **exploratorio** con las herramientas para validar y adaptar la propuesta de valor.
- c) Elaborar el **plan de mercadeo** que defina las estrategias comerciales que deben ejecutarse para tener un mayor impacto en el mercado.

- d) Realizar el **estudio técnico** operativo con el fin de identificar los recursos necesarios para alcanzar y garantizar la viabilidad técnica de la empresa.
- e) Realizar el **estudio organizacional** para definir el recurso humano necesario en la puesta en marcha de la empresa.
- f) Realizar el análisis de los **aspectos legales y normativos** a tener en cuenta para la constitución y puesta en marcha de la empresa.
- g) Evaluar el potencial **impacto social** que generaría la ejecución de la idea de negocio.
- h) Realizar el **direccionamiento estratégico** con el fin de establecer la ruta a seguir en las diferentes áreas de la empresa.
- i) Efectuar el **estudio financiero** que permita conocer los requerimientos de inversión, costos y rentabilidad de diferentes escenarios del proyecto.
- j) Diseñar el **prototipo** de la solución de aplicación móvil (app) de la empresa con los elementos más relevantes, donde se pueda apreciar la funcionalidad de la misma.

1.3 Resumen de la metodología

Para el desarrollo de las actividades del presente libro se hace uso de las metodologías convencionales. Sin embargo, se complementan con otras metodologías emergentes.

Algunas de estas metodologías emergentes corresponden a las propuestas por Osterwalder *et al.* en *Value Proposition Design* (2014) y en *Business Model Generation* (2010), como también las de Aulet en *Disciplined Entrepreneurship* (2013) y su *workbook* (2017).

Aulet (2013) propone seguir una ruta de 24 pasos para la creación de una *startup*. Sus primeros cinco pasos corresponden a la segmentación del mercado, la selección del mercado inicial, el

trazado del perfil del usuario final, el cálculo del tamaño del mercado inicial total disponible y la descripción del cliente. Estos pasos se emplean de manera ajustada para el estudio de mercado, tanto del cliente usuario como del cliente pagador. Adicionalmente, se definen los problemas de los clientes y se diseñan las propuestas de valor de acuerdo al *canvas* del perfil del cliente y el mapa de valor de Osterwalder *et al.* (2014).

Para el estudio técnico, particularmente para el apartado del diseño de los servicios, se hace uso de las metodologías propuestas por Aulet (2017) en los pasos seis y siete de su *workbook*. El primero sugiere la definición del caso de la vida útil de los servicios, mientras que el último se refiere a la especificación de alto nivel de los mismos.

El resto del libro se desarrolla de acuerdo a las metodologías convencionales tales como el análisis PEST, las cinco fuerzas competitivas de Porter, el análisis DOFA, el *marketing mix*, entre otras.

2. Análisis del entorno

Toda empresa es un sistema abierto que debe considerar las condiciones del ambiente en el que realiza su actividad productiva. De ahí la importancia de analizar la situación actual de su entorno, lo que brinda un primer acercamiento a la viabilidad de su puesta en marcha.

2.1 Análisis del macroentorno

La metodología a emplear para revisar el macroentorno es el análisis PEST (siglas de los factores que la conforman: político, económico, social y tecnológico).

De acuerdo a la consultora ISOTools Excellence (2015), el análisis PEST se emplea con el fin de identificar y controlar los elementos que pueden influir en las estrategias y en los niveles de oferta y demanda. Es decir, este mecanismo de medición de negocio es muy útil para conocer el debilitamiento o crecimiento de un mercado.

2.1.1 Análisis de los factores políticos. Las iniciativas políticas y la legislación influyen las regulaciones del entorno a las que el sector de desarrollos informáticos debe someterse. Las legislaciones gubernamentales pueden beneficiar o perjudicar de forma evidente los intereses de la futura compañía, tanto para su desarrollo normal, así como para la adquisición del servicio a ofrecer por parte de los clientes.

2.1.1.1 Situación actual. Tras la culminación del periodo presidencial 2014-2018, Colombia tiene retos en áreas como seguridad, justicia, política y economía. Sin embargo, cuenta con avances en temas como medioambiente, superación de la pobreza, educación e infraestructura.

De cara al postconflicto, la confianza inversionista se recupera, pero puntos como narcotráfico, ciencia, agro y corrupción siguen debilitados (Alzate, 2018).

Ahora, tras el cambio de mandato presidencial, dentro de los hechos destacados se encuentra la suspensión del proceso de diálogo con el grupo terrorista del Ejército de Liberación Nacional (ELN) y la política contra las facciones disidentes (Garzón, et al., 2018).

En cuanto a los migrantes que llegan a Colombia, el nuevo Gobierno ha ratificado su voluntad de seguir desplegando los esfuerzos de solidaridad y atención humanitaria, en especial para aquellos provenientes de Venezuela.

Por lo anterior, se aprecia un panorama en etapa de reajuste y acondicionamiento nacional que acarrea incertidumbre política.

2.1.1.2 Política pública de desarrollo productivo. En cuanto al desarrollo empresarial y el emprendimiento, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 tiene como objetivo conectar a los hogares pobres y vulnerables con el crecimiento económico a través del denominado “Pacto por la Equidad”. Este pacto está basado en dos pilares. Uno de estos corresponde al emprendimiento, que para su desarrollo pretende implementar un Estado simple que facilite la actividad emprendedora a través de menos trámites, regulación clara y más competencia. Además de mejora en temas de tributación, financiamiento, acompañamiento, acceso al microcrédito, promoción de la industria *fintech* y fortalecimiento de iNNpulsa como entidad encargada de promover la innovación empresarial y el emprendimiento (Departamento de Planeación Nacional [DPN], 2018).

Como bases transversales al eje central del PND se destaca la denominada Economía Naranja¹ como estrategia para solucionar desafíos productivos y de empleo del país (*Ibídem*).

¹ “Es el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual. El universo naranja está compuesto por: i) la Economía Cultural y las Industrias Creativas, en cuya intersección se encuentran las Industrias Culturales Convencionales; y ii) las áreas de soporte para la creatividad.” (Buitrago & Duque, 2013).

Por otro lado, el Gran Santander, como uno de los pactos regionales, es declarado como “Eje logístico, competitivo y sostenible”, donde la visión apunta a fortalecer la conexión entre los nodos urbanos y las áreas rurales de la región, y de esta con los mercados nacionales e internacionales. Para lograrlo se proponen los siguientes objetivos: (i) fortalecer la diversificación y la internacionalización de la región, (ii) mejorar la conectividad intermodal y logística y (iii) promover la conservación y el uso sostenible del capital natural del Gran Santander (*Ibídem*).

Por último y como hecho para destacar en la región, recientemente y en sintonía con el desarrollo de las aglomeraciones urbanas, se avanza en una estrategia de modernización del entorno productivo denominada Diamante Caribe y Santanderes. Esta iniciativa busca estimular el crecimiento empresarial y generar agendas conjuntas de futuro basadas en la identificación de proyectos estratégicos físicos (distritos digitales, plataformas logísticas, eco-comunidades, sistemas de transporte colectivo, etc.) y/o soluciones digitales para el mejoramiento, innovación y funcionalidad del territorio (Secretaría de Planeación de la Gobernación de Santander, 2016).

2.1.1.3 Política pública tributaria. La nación colombiana sigue el precepto constitucional, según el cual se debe “contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de conceptos de justicia y equidad” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991), por lo que destacar los puntos más importantes de la reciente Ley de Financiamiento recobra relevancia dentro del análisis de los factores políticos.

Inicialmente, esta reforma tiene un punto crítico en lo que a recaudación tributaria se refiere. Esta recaudación cuenta con una preocupante tendencia descendente, alejándose, además, de la media de recaudación de América Latina. Lo anterior amén de no poder cubrir el hueco fiscal que se genera por la disminución del recaudo empresarial gracias a la baja del Imporrenta, el cual se

situaba en un 37 % en 2018 y que para 2019, 2020, 2021 y 2022 cae al 33, 32, 31 y 30 % respectivamente. Adicionalmente, se ve impulsada por las exenciones a este impuesto de las actividades pertenecientes a la Economía Naranja por un término de siete años, dentro de las cuales se encuentran las actividades de desarrollo de sistemas informáticos (código CIU 6201). Sin embargo, “las actividades financieras deben liquidar unos puntos adicionales al impuesto de renta y complementario” de 4, 3 y 3 % para los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente (Congreso de la República de Colombia, 2018).

Para resaltar, la ley decreta que servicios tales como “los intereses y rendimientos financieros por operaciones de crédito, el suministro de páginas web, servidores, computación en la nube, las comisiones percibidas por la utilización de tarjetas de crédito y débito”, entre otros, están excluidos del impuesto a las ventas (IVA) (*Ibídem*).

En síntesis, se espera que gracias a esta nueva reforma tributaria Colombia no degenerate su Grado de Inversión otorgado por las calificadoras de riesgo porque de así ser se genera un encarecimiento del financiamiento externo y mayor devaluación peso-dólar (ANIF, 2018, pág. 3).

2.1.1.4 Políticas públicas de incidencia en el sector *fintech*. A continuación, se destaca el estado de las políticas públicas más importantes que inciden fuertemente en la idea de negocio.

Inicialmente, dada la importancia del cierre de la brecha digital, el sector público desarrolla políticas que incentivan la transformación digital poblacional y empresarial a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) (DPN, 2018). Esto mediante el Proyecto de Ley para Modernizar el Sector TIC. Sin embargo, críticas como las de Rincón (2018) recalcan que estas políticas “se apartan de los estándares internacionales sobre independencia del regulador”,

provocando efectos negativos sobre el desarrollo del sector y, a su vez, cierta incertidumbre para tiempos venideros.

Del mismo modo, la variable de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) cuenta con políticas que se consideran atrasadas. Según opiniones de expertos, hace falta garantizar el mantenimiento en términos reales de la inversión pública y de desarrollo de habilidades de investigación desde la educación básica (Consejo Privado de Competitividad, 2017), como también el fortalecimiento de las medidas de propiedad intelectual (Cabrera & Plata, 2011, pág. 101). Cabe resaltar que esta variable es el elemento central para diversificar y sofisticar el aparato productivo, y lograr aumentos en productividad que lleven a un crecimiento sostenido de la economía (*Ibídem*).

Ahora bien, el uso de los entornos digitales para desarrollar actividades económicas conlleva incertidumbres y riesgos inherentes de seguridad digital que deben ser gestionados permanentemente. En este punto de ciberseguridad se presentan avances en cuanto a legislación. Esto a través de la Política Nacional de Seguridad Digital, que “pasa de ser una política reactiva de mitigación de riesgos, a una política proactiva para crear condiciones y oportunidades óptimas para que más empresarios usen confiadamente la plataforma de Internet” (De la Calle, 2016).

Por otro lado, existen políticas de inclusión financiera que se han venido desplegando desde 2006 a través de la Banca de las Oportunidades. Esto como estrategia para garantizar el acceso de la población al sistema financiero formal y uso de sus servicios. Los resultados son positivos: el indicador de inclusión financiera, a corte septiembre 2018, se encuentra en el 81.3 %, lo que indica que 27.8 millones de adultos tienen al menos un producto financiero formal. Particularmente en Santander este indicador se sitúa en los 89.8 puntos porcentuales según el último Reporte Trimestral de Inclusión Financiera de la Banca de las Oportunidades (2018, págs. 2,13). Así las cosas, se espera que el Gobierno Nacional siga emprendiendo estrategias de incentivos públicos

dirigidos a la industria financiera y aquellos que apoyen su objeto social para alcanzar la inclusión de la población.

Finalmente, considerando que “con el fin de maximizar los beneficios que las innovaciones traen al sector financiero y con ello lograr una mayor inclusión financiera de la población colombiana”, el Gobierno Nacional les permite a los establecimientos de crédito, las sociedades de servicios financieros y las sociedades de capitalización, invertir en sociedades dedicadas al desarrollo y aplicación de innovación y tecnologías conexas al desarrollo de su objeto social. Estas sociedades son denominadas sociedades de innovación y tecnología financiera (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2018). En ese sentido, esta iniciativa se ha visto con buenos ojos para expertos en el área de innovación y la banca (Ballesteros, 2019).

2.1.1.5 Estructura del sistema financiero de Colombia. En Colombia la actividad financiera y cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de los recursos de captación son de interés público y sólo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado según la Constitución Política de Colombia (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

Así las cosas, la estructura del sistema financiero de Colombia es descrita en el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (EOSF) (Decreto 663 de 1993) (Presidencia de la República de Colombia, 1993). Dicha estructura está conformada por (i) establecimientos de crédito, (ii) sociedades de servicios financieros, (iii) sociedades de capitalización, (iv) entidades aseguradoras e (v) intermediarios de seguros y reaseguros. En el artículo 2° del EOSF se expresa que “los establecimientos de crédito son comprendidos por las siguientes clases de instituciones financieras: establecimientos bancarios, corporaciones financieras, corporaciones de ahorro y vivienda, compañías de financiamiento comercial y cooperativas financieras”.

2.1.1.5.1 Establecimientos bancarios. De acuerdo al EOSF (*Ibídem*), son aquellas “instituciones financieras que tienen por función principal la captación de recursos en cuenta corriente bancaria, así como también la captación de otros depósitos a la vista o a término, con el objeto primordial de realizar operaciones activas de crédito”.

2.1.1.5.2 Corporaciones financieras. Corresponde a las instituciones que tienen por función principal la captación de recursos a término, a través de depósitos o de instrumentos de deuda a plazo, con el fin de realizar operaciones activas de crédito y efectuar inversiones, con el objeto primordial de fomentar o promover la creación, reorganización, fusión, transformación y expansión de empresas en los sectores que establezcan las normas que regulan su actividad (*Ibídem*).

2.1.1.5.3 Corporaciones de ahorro y vivienda. Son instituciones que tienen por función principal la captación de recursos para realizar primordialmente operaciones activas de crédito hipotecario de largo plazo (*Ibídem*). De acuerdo a la Ley 546 de 1999 estas pasan a ser bancos comerciales (Congreso de la República de Colombia, 1999).

2.1.1.5.4 Compañías de financiamiento comercial. O simplemente “compañías de financiamiento”, son las instituciones que tienen por función principal captar recursos a término, con el objeto primordial de realizar operaciones activas de crédito para facilitar la comercialización de bienes y servicios, y realizar operaciones de arrendamiento financiero o *leasing* (Presidencia de la República de Colombia, 1993).

2.1.1.5.5 Cooperativas financieras. Son los organismos cooperativos especializados cuya función principal consiste en adelantar actividad financiera (*Ibídem*). Un organismo cooperativo corresponde a la empresa asociativa sin ánimo de lucro, en la cual los trabajadores o los usuarios, según el caso, son simultáneamente los aportantes y los gestores de la empresa, creada con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general (Congreso de la República de Colombia, 1988).

En conclusión, en el análisis de los factores políticos, el entorno desfavorable se resume en la incertidumbre de la situación política actual, el cierre de la brecha digital y las políticas públicas de CTel atrasadas. Sin embargo, la política proactiva de seguridad digital, los incentivos para la inclusión financiera y la modernización del sistema financiero a través del desarrollo y aplicación de innovación y tecnología favorecen políticamente el entorno de la idea de negocio.

2.1.2 Análisis de los factores económicos. La evolución de determinados indicadores económicos puede tener influencia sobre el desarrollo del sector en el que se espera que opere la compañía.

2.1.2.1 Panorama macroeconómico. La desaceleración de la economía colombiana para 2017 y la pérdida de un escalón en su calificación de riesgo para 2018, impacta de manera negativa en el sector privado según analistas económicos (Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF], 2018, págs. 2-7).

A nivel internacional, en el GCI (Índice de Competitividad Global o *Global Competitiveness Index*) 2018 del Foro Económico Mundial, Colombia pasa de la casilla 57 a la 60 de 140 países (Schwab, 2018). Este índice es una medida de “cómo utiliza un país los recursos de que dispone y su capacidad para proveer a sus habitantes de un alto nivel de prosperidad” (Datosmacro.com, 2019).

En el GCI se miden pilares como “Ambiente apto” (instituciones, infraestructura, adopción de CTel y estabilidad macroeconómica), “Capital humano” (salud y habilidades), “Mercados” (mercado de productos, mercado laboral, sistema financiero y tamaño del mercado) y “Ecosistema de innovación” (dinamismo empresarial y capacidad de innovación). Colombia obtiene sus mejores puntajes en el pilar de “Mercados”. No obstante, la posición más baja del país está en el campo de “Instituciones”. Este aspecto, que hace parte del “Ambiente apto” para el desempeño tanto de los negocios como del mismo país, se mide junto con la “Infraestructura”, donde se tiene una muy baja posición; la “Adopción de CTel”, también es pobre, así como la “Estabilidad macroeconómica” donde el país no se destaca entre los mejores puestos (Schwab, 2018).

2.1.2.2 Principales indicadores macroeconómicos de Colombia. A continuación, se esbozan las condiciones generales actuales desde una perspectiva macroeconómica para determinar si la economía se encuentra en una fase de auge o decadencia y para describir el sentimiento general del mercado (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Inicialmente, la **tasa de captación** o Depósito a Término Fijo (DTF) de las entidades financieras es del 4.55 % efectiva anual para la semana del 17 al 23 de diciembre de 2018. Esta basa su importancia en que permite observar la evolución del costo de los recursos en la economía colombiana. Durante el año 2018 la tasa de captación a periodicidad mensual tiene un

comportamiento decreciente, tendencia que se presenta desde 2017 (Banco de la República de Colombia, 2018).

En la misma línea, la **tasa de colocación** del Banco de la República para noviembre de 2018 es del 11.96 % efectiva anual, lo que mantiene la tendencia decreciente que se presenta desde abril de 2017 (*Ibídem*). Con esta tendencia se da un empujón a la reactivación de la inversión privada.

En cuanto a la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (**TRM**), esta es de \$3,216.55 a 19 de diciembre de 2018. La TRM es la cantidad de pesos colombianos por un dólar estadounidense. Durante el 2017 esta tasa se mantiene entre los \$2,880.24 y \$3,038.26 por dólar. Sin embargo, en el 2018 presenta una fuerte tendencia al alza con un máximo en noviembre de \$3,240.02, lo que aporta al comportamiento alcista que se presenta desde 2012 (Banco de la República de Colombia, 2018).

Por otro lado, la **inflación** para 2018 es de 3.18 %, por lo que se ubica dentro de la meta del 3 % $\pm$ 1 p.p. fijada por la Junta Directiva del Banco de la República (2018). Cabe añadir que esta inflación es menor que la de 2017 (4.09 %) y 2016 (5.75 %). La inflación hace referencia a la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2018).

A su vez, en el tercer trimestre de 2018, el **Producto Interno Bruto (PIB)** crece 2.7 % respecto al mismo periodo de 2017. Para el primer trimestre de 2018 este valor es de 2.2 % y para el segundo de 2.8 %. Este indicador representa el conjunto de bienes y servicios producidos en el país durante un espacio de tiempo. Como dato para destacar, el PIB anual para 2017 es de 1.8 %, lo que influye en la tendencia decreciente que se presenta después de 2013 (DANE, 2018). Para complementar, en su informe semestral de Perspectivas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económico (OCDE) apunta que el incremento del PIB puede evolucionar hasta el 2.8 % en 2018 y hasta el 3.3 % en 2019 (Ortega, 2018).

Por último, para el mes de noviembre de 2018 la **tasa de desempleo** es del 8.8 %. En 2017 la tasa de desempleo anual se registra en 9.4 %, manteniendo la tendencia estable que oscila entre 8.9 y 12 % desde 2008 (DANE, 2018).

2.1.2.3 Principales indicadores macroeconómicos de Santander. Ahora se consideran las condiciones macroeconómicas particulares de Santander.

Para empezar, en el **Índice Departamental de Competitividad (IDC)**, conformado por 26 departamentos, Santander se encuentra cuarta después de Bogotá D.C., Antioquia y Caldas. Dentro de las principales fortalezas competitivas del departamento se resaltan las condiciones básicas, teniendo sus fuertes en la educación básica y media, sostenibilidad ambiental y tamaño del mercado; en contraposición las debilidades se enmarcan en baja sofisticación e innovación (Consejo Privado de Competitividad, 2019).

Por otra parte, el **PIB de Santander** para 2017 es de 1.2 %, con participación del 5 % en su par nacional, lo que lo ubica como el cuarto más grande del país. Sin embargo, Santander tiene un decrecimiento del PIB después del año 2014 (8.9 %). La actividad económica que más aporta al PIB departamental desde 2005 son los servicios; para 2017 los servicios aportan el 43.8 %. Los servicios que más destacan son: (1) inmobiliarias, (2) actividades profesionales, servicios administrativos y de apoyo a las empresas, (3) educación, (4) administración pública y defensa, seguridad social de afiliación obligatoria y (5) actividades financieras y de seguros (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2018)

En cuanto a la **tasa de desempleo**, desde 2015 la tendencia es creciente. Para 2017 la tasa de desempleo es del 8.5 % siendo, a pesar de su tendencia creciente, la tercera menor del país (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2018).

2.1.2.4 Inversión nacional para el desarrollo productivo. Considerando la importancia del desarrollo productivo para impulsar el crecimiento económico nacional, se destaca que, del Plan Plurianual de Inversiones² (PPI) 2019-2022, la participación porcentual que tiene el pacto **Emprendimiento y productividad** es del 2.2 %, a diferencia de los de mayor proporción: pactos Equidad y Legalidad, a los que les corresponde el 47.1 y 10.1 % respectivamente (DPN, 2018). En contraste, del PPI 2015-2018, la inversión de su homólogo, Desarrollo productivo, fue de tan sólo el 0.82 %, por lo que se ha dado un incremento significativo para el próximo cuatrienio.

2.1.2.5 Implicaciones macroeconómicas de la disrupción tecnológica en el sector financiero. Dado que los desarrollos tecnológicos avanzan a pasos agigantados, estos han impulsado las inversiones en bienes y/o servicios intangibles tales como los relacionados con tecnología y comunicaciones. Esto contiene su cuota de impacto en implicaciones macroeconómicas. Algunas de estas se refieren a: (i) la medición prospectiva de la productividad nacional y del ciclo económico, (ii) la distribución de los ingresos llevando consigo la desaparición de trabajos tradicionales que son reemplazados por otros que requieren nuevas habilidades y (iii) la aparición de nuevos monopolios, donde son conformados principalmente por empresas de base tecnológica

² Su construcción se estructura sobre la base de determinar los gastos (usos) y las fuentes (inversión) que materializan las grandes apuestas del Gobierno Nacional en los próximos cuatro años (Departamento de Planeación Nacional, 2018).

(ANIF, 2018, pág. 11). Además, la disrupción tecnológica en el sector financiero promueve la inclusión, permitiendo “ampliar las posibilidades de ahorro y consumo de las personas y, al mismo tiempo, mejorar el aprovechamiento de los talentos empresariales y las oportunidades de inversión” (Pérez & Titelman, 2018, pág. 21), impulsando así el aparato productivo nacional.

En resumen, del análisis del factor económico se puede considerar que en el panorama macroeconómico el Grado de Inversión de Colombia no es el mejor. En cuanto a los indicadores del país, son positivos en general gracias a que las tasas de captación y colocación presentan comportamientos decrecientes, lo que puede significar un estímulo para el consumo y por ende el mejoramiento del aparato económico; la inflación se encuentra dentro de la meta y el PIB mejora y se espera mayor crecimiento en 2019. Sin embargo, el país retrocede en prosperidad competitiva (medida a partir del GCI), la TRM se mantiene en tendencia alcista lo que implica el encarecimiento en las importaciones, pero incentiva las exportaciones, y el desempleo a nivel nacional es negativo. Por el contrario, a nivel departamental, en Santander el desempleo es positivo, la competitividad es una de las más destacadas y el PIB del departamento es de los que más aporte hace a su par de nivel nacional.

Finalmente, la inversión para emprendimiento y productividad crece para el cuatrienio 2019-2022. Respecto a la disrupción tecnológica en el sector financiero, esta busca impulsar el aparato productivo nacional.

2.1.3 Análisis de los factores sociales. Se hace necesario entender los cambios y las tendencias que experimenta la sociedad para interpretar cómo estos afectan a la empresa. Es por esto que se analizan los factores sociales que inciden sobre la idea de negocio.

2.1.3.1 Población en Colombia y su distribución por edades. Sobre la segunda entrega preliminar de los resultados censales 2018 (a corte 2 de noviembre de 2018), se tiene que la población censada está cerca de los 42.8 millones y se proyectan 45.5 millones de personas a nivel nacional. De esta primera cifra el 51.4 % son mujeres, mientras que los puntos porcentuales restantes son los equivalentes a los hombres, manteniendo de esta forma la proporción de género con respecto al censo realizado en el año 2005 (DANE, 2018, págs. 4-5).

Las edades se encuentran distribuidas de la siguiente forma: 22.5% de la población es menor a 15 años, al mismo tiempo que el 68.3% corresponde a las edades de 15 a 64 años; la fracción restante corresponde a las personas mayores de 64 años. Conviene subrayar que el resultado censal indica que el número de personas mayores de 64 años ha incrementado más respecto a la población menor de 15 años de edad. Por otro lado, Antioquia, Santander, Cundinamarca, Caldas, entre otros, concentran la mayor población en edades productivas del país (edades entre 15 y 64 años) (DANE, 2018, págs. 5-7, 10).

2.1.3.2 Percepción de la corrupción. Las calificaciones en relación con la corrupción a nivel global son desfavorables para Colombia. En el Índice de Percepción de Corrupción que realiza Transparencia Internacional (2017), el país se ubica en el puesto 96 entre las 180 economías que se analizan.

De manera análoga, en el ámbito nacional, en los resultados 2015-2016 del Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (ITEP), se asigna un nivel de riesgo moderado de corrupción para el departamento de Santander en cuanto a la calificación por Gobernación; sin embargo, en el ranking de Contralorías, el departamento posee un nivel de riesgo medio (ITEP, 2018).

2.1.3.3 Migración internacional. En 2018, “Bogotá (36.2 %), Valle del Cauca (15.9 %) y Antioquia (12.4 %) concentran los principales destinos de todos los inmigrantes internacionales; el 88.8 % (391,577) declaran ser procedentes de Venezuela”, mientras que Santander recoge tan solo el 3.1 % según el Boletín Técnico del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 preliminar del DANE (2018, pág. 15).

2.1.3.4 Población de Santander. La población en Santander representa cerca del 4.2 % de la población total del país, siendo Bogotá D.C. (16.4 %) la que encabeza la lista seguida de Antioquía, Valle, Cundinamarca, Atlántico y Bolívar para 2018. Esta población de Santander se concentra principalmente en Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Barrancabermeja y Piedecuesta, lo que es equivalente al 64.2 % de la población del departamento (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2018).

2.1.3.5 Otros indicadores sociales de Santander. Como medida de **desigualdad en Santander**, el coeficiente Gini es de 0.45 para 2017 y donde el nacional es de 0.51. Lo que significa que el reparto de los ingresos en Santander se encuentra levemente inclinado a la igualdad, donde cero (0) es la igualdad total y uno (1) la máxima desigualdad. Este coeficiente oscila entre 0.45 y 0.51 desde 2009 (*Ibídem*).

En cuanto a índices de **pobreza en Santander**, la pobreza monetaria³ es del 18.9 %, siendo la cuarta mejor a nivel nacional⁴. La pobreza extrema, que a diferencia de la pobreza monetaria sólo mide el ingreso mínimo para cubrir la canasta básica de alimentos⁵, es del 3.7 %, siendo la cuarta mejor a nivel nacional⁶ (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2017).

2.1.3.6 Variables sociales en servicios financieros. La influencia social sobre el acceso y el uso de servicios financieros dicta que gran parte de la población colombiana usa el crédito informal o “gota a gota”, amén de los obstáculos para ingresar al sector financiero por (i) falta de experiencia crediticia, (ii) los reportes en las centrales de riesgo, debido a que (iii) expulsan a los usuarios del sistema y (iv) las excesivas formalidades de las entidades financieras para generar créditos (Castilla, 2018). Asimismo, de acuerdo a Hernández *et al.* (2016) e Iregui *et al.* (2016), las variables que motivan el acceso al crédito informal son: confianza hacia el sistema financiero, nivel de ingreso, nivel de educación y estabilidad laboral; si estas variables son de bajo nivel, las posibilidades de que una persona solicite un crédito informal son altas.

En resumen, Santander cuenta con mayor población en edades productivas (de 15 a 64 años) y, en cuanto a la percepción de la corrupción, esta es desfavorable en el departamento. Por otro lado,

³ Mide el porcentaje de la población con ingresos por debajo de los mínimos mensuales definidos como necesarios para cubrir necesidades básicas que incluye bienes y servicios considerados mínimos vitales (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2017).

⁴ 26.9 % es el índice de pobreza monetaria a nivel nacional (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2017).

⁵ Ingresos inferiores a 250 mil pesos mensuales (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2017).

⁶ 7.4 % es el índice de pobreza monetaria a nivel nacional (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2017).

se concluye que los niveles de pobreza en Santander descienden favorablemente, en especial desde 2002 hasta 2010, a la par de la mejor distribución de los ingresos en toda la población según lo indica el coeficiente Gini, conducta que logra que la región se clasifique como una de las menos pobres en Colombia. Por otro lado, se destaca que las variables sociales que motivan el acceso al crédito informal se relacionan con el ingreso, educación, estabilidad laboral y confianza en el sistema financiero.

2.1.4 Análisis de los factores tecnológicos. Los factores tecnológicos generan nuevos productos y servicios, y mejoran la forma en la que se producen y se entregan al usuario final. Es por esto que las innovaciones pueden alterar los límites en el sector financiero.

2.1.4.1 Perfil de Colombia en materia de CTel. Según el Informe Nacional de Competitividad 2017-2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2017, pág. 222), en temas de inversión, gestión del conocimiento, transferencia de conocimiento y tecnología, e innovación, Colombia se encuentra en las posiciones media-bajas en los rankings de América Latina 2017 publicados en dicho informe.

2.1.4.2 Inversión nacional en CTel y transformación digital. Contemporáneamente el éxito de las naciones está íntimamente relacionado con el progreso tecnológico, la generación de conocimiento y los avances resultantes de la CTel (Pardo & Cotte, 2017), lo que implica que la inversión en estos rubros recobre importancia en las estrategias gubernamentales.

Ahora bien, del PPI 2019-2022, las participaciones porcentuales que tienen los pactos **CTel (1.9 %)** y **Transformación digital (1.5 %)** suman tan solo el 3.4 % (DPN, 2018). En contraste,

del PPI 2015-2018, la inversión de sus homólogos CTel (2.44 %) y TIC (3.16 %) equivalen al 5.57 %.

Por último, la inversión en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) y en Investigación y Desarrollo (I+D) no supera el 1 % del PIB en los últimos tres años, tal y como se muestra de manera desagregada en la Tabla 2 (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT), 2019).

Tabla 2.

Inversión por año [% del PIB] en ACTI e I+D.

Rubro/Año	2016	2017	2018
ACTI	0.689	0.674	0.682
I+D	0.27	0.244	0.252
Total por año	0.959	0.918	0.934

Nota: Adaptado de OCyT (2019).

2.1.4.3 Tenencia y uso de TIC. Las TIC inciden positivamente en la productividad y la calidad de vida de los hogares y personas. En Colombia, el 50.0 % de los hogares posee conexión a Internet, donde el hogar es el sitio que registra el mayor porcentaje (81.7 %) de uso de Internet por personas de cinco y más años de edad, seguido por el trabajo (32.8 %) y la institución educativa (24.0 %) (DANE, 2018).

Por otro lado, 81.7 % del total de las personas de cinco años y más que usan Internet, lo hacen desde un teléfono celular; 47.5 % se conecta a Internet desde un computador de escritorio y 33.7 % lo hace a través de un computador portátil (*Ibídem*).

2.1.4.4 Presupuesto de las entidades financieras para inversión en tecnología. Conocida la importancia de la inversión en CTeI para el desarrollo del sector productivo, si se desea medir el grado de innovación mediante el plan presupuestal de los bancos asignado al área de CTeI, se tiene que:

- El 30 % de los bancos destina elevadas participaciones (más del 20 %) del presupuesto a esta área;
- A su vez, el 40 % de la muestra asigna porcentajes moderados (entre 10 y 20 %) a la innovación;
- Por el contrario, únicamente el 10 % de la banca invierte cifras menores al 5 % del presupuesto.

Así las cosas, se concluye que el 70 % de los bancos de Colombia destina al menos montos no menores al 10 % de su presupuesto (ANIF, 2018).

Al interior del presupuesto para CTeI, las entidades financieras colombianas invierten en el desarrollo de canales digitales, *core*⁷ bancario, *big data*⁸ y al mejoramiento de las mediciones de riesgo-*compliance*⁹-fraude. En contraparte, para estas empresas no es relevante la alta inversión en la Gestión de la Relación con los Clientes (CRM por sus siglas en inglés), a pesar de la importancia de este rubro en las plataformas digitalizadas (*Ibíd.*).

⁷ Su traducción al español es “núcleo”.

⁸ *Big data* consiste en extensos conjuntos de datos —principalmente en las características de volumen, variedad, velocidad y/o variabilidad— que requieren una arquitectura escalable para un almacenamiento, manipulación y análisis eficientes (National Institute of Standards and Technology (NIST), 2015).

⁹ Su traducción al español es “cumplimiento”.

2.1.4.5 Grado de implantación tecnológica en el sector financiero. Por el lado de *startups fintech*, los mayores avances en los servicios financieros con base tecnológica son los referentes a pagos y remesas (29.0 % del total de *startups* del ecosistema *fintech* colombiano), préstamos (18.2 %), gestión de finanzas empresariales (12.8 %) y tecnologías empresariales para instituciones financieras (10.1 %).

En cuanto al estado de madurez de estas *startups*, se destaca que de los ecosistemas más importantes de la región el porcentaje de emprendimientos en estados avanzados de desarrollo (crecimiento y expansión, y listos para escalar), Colombia supera la línea media con un 55 % de las empresas (BID & Finnovista, 2018).

En cuanto a la banca tradicional, sus mayores avances son (en escala ordinal) en transferencias, pagos y giros, pasivo bancario (apertura de depósitos y de cuentas débito y de ahorros) y activo bancario (apertura de tarjetas de crédito) (Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF], 2018, pág. 12).

2.1.4.6 Tendencias de tecnología en servicios financieros. A continuación, se bosquejan algunas de las tecnologías emergentes que dan forma a la revolución *fintech* y que el sector financiero en general debe adoptar si no quiere quedar rezagado.

Inicialmente, *cloud computing* (computación en la nube). De acuerdo al NIST (Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de Estados Unidos) (2011), esta se define como "un modelo de pago por uso para permitir el acceso a la red disponible, conveniente y bajo demanda a un conjunto compartido de recursos informáticos configurables que pueden aprovisionarse y liberarse rápidamente con un mínimo esfuerzo de gestión o interacción con el proveedor de servicios".

Cloud computing es utilizada hoy en día por muchas instituciones financieras por medio de aplicaciones de *software* como servicio (SaaS, por sus siglas en inglés) basadas en la nube para procesos de negocio que pueden considerarse no esenciales, como la gestión de la relación con los clientes, los recursos humanos y la contabilidad financiera (PwC, 2016).

Por otro lado, se tiene la tecnología *blockchain* (cadena de bloques). Esta tecnología se trata de un libro mayor descentralizado o lista de todas las transacciones a través de una red *peer-to-peer* (par-a-par o persona-a-persona). Usando la cadena de bloques, los participantes pueden transferir valor por medio de Internet sin la necesidad de un tercero central. *Blockchain* es importante porque permite que la infraestructura de la industria de servicios financieros sea mucho menos costosa y su lista de usos potenciales es casi ilimitada: desde transacciones financieras hasta acuerdos contractuales automatizados. Además, en una era de delitos cibernéticos y requisitos reglamentarios estrictos, este sistema altamente resistente al fraude, capaz de proteger y autenticar casi cualquier tipo de transacción, tiene un impacto revolucionario en la industria (*Ibídem*).

Por otra parte, destacan los avances en biometría. Dentro de los métodos de seguridad biométrica más desarrollados se encuentran el reconocimiento de huellas dactilares y el reconocimiento de voz, facial y ocular. Estos métodos han cobrado importancia dado que cuando se utilizan para procesar la autenticación a través de varios factores, añaden una capa de seguridad avanzada que es garante para la identificación del cliente financiero. Así las cosas, esta tecnología está en etapa de exploración para seguir sofisticando sus métodos. Actualmente buscan estandarizar la identificación de la retina y el iris, además de los avances que se están dando en investigaciones para lograr la identificación mediante los latidos del corazón, la marcha y el ritmo de escritura (Crabtree, 2019).

Ahora bien, con la Inteligencia Artificial (IA) (disciplina científica capaz de realizar tareas en entornos complejos sin la guía constante de un usuario y de mejorar el rendimiento aprendiendo de la experiencia (Universidad de Helsinki, 2019)) se han desarrollado soluciones para la detección de fraudes, la evaluación del riesgo de crédito y la verificación de la identidad. Una forma en que los bancos están utilizando la inteligencia artificial es para mejorar el servicio al cliente y la participación. Muchos han desplegado *chatbots*¹⁰ con fines de información y servicio al cliente en tiempo real, aprovechando la presencia de los clientes en las principales plataformas de mensajería. También se utiliza IA para automatizar actividades internas, como rellenar formularios, archivar registros y recibos, y evaluar riesgos. En los servicios de asesoría se utilizan *robo-advisors* (robo-asesores) capaces de utilizar diversas fuentes de datos para determinar la tolerancia al riesgo y recomendar inversiones y productos financieros apropiados (Roven, 2018).

Por último, auguran grandes avances en lo concerniente a: (i) tecnología de red móvil 5G, que busca transformar la banca móvil con sus velocidades de datos más altas y mayor eficiencia de señal (Fradeom, 2019); e (ii) interfaces de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés), que tratan de impulsar la innovación abierta para la transformación digital colaborativa entre empresas (BID & Finnovista, 2018, págs. 104-105).

2.1.4.7 Estrategias de las entidades del sector financiero en cuanto a tecnologías de la información. Las entidades financieras tradicionales han encontrado amenazas en ciberseguridad, reducción de los márgenes de intermediación y pérdida de clientes. Así que, para dar frente a

¹⁰ Es una programación que simula la conversación de un ser humano a través de interacciones de texto o voz.

dichas amenazas, estas entidades reaccionan mediante estrategias tales como adquisición, alianzas o tercerización de servicios digitales con compañías *fintech* e innovación orgánica al interior de ellas mismas (ANIF, 2018).

Para resumir el análisis de los factores tecnológicos, se expone que el perfil de Colombia en materia de CTel es medio-bajo; este perfil se ve plenamente afectado por las prioridades de inversión que han tomado los distintos gobiernos nacionales. Por otro lado, se destaca que la mayoría de bancos en Colombia destinan montos considerables de sus presupuestos a inversión tecnológica. Por otra parte, los servicios *fintech* han desarrollado mercados de préstamos y de tecnologías empresariales para instituciones financieras, y se apoyan con el uso de tecnología como *cloud computing*, *blockchain*, Inteligencia Artificial, entre otras. Dado esto, las entidades financieras tradicionales ejecutan estrategias de adquisición y alianzas con empresas *fintech* para contrarrestar las amenazas. Por último, el uso de las TIC cuenta con una considerable penetración en Colombia beneficiando la economía de los servicios en base tecnológica.

En conclusión, el entorno de la idea de negocio, basado en el análisis PEST, expone un ambiente político y económico que, a pesar de sus puntos desfavorables, fomenta la puesta en marcha de la idea de negocio. Además, el factor social es bastante positivo dada la adopción que se desarrolla para el uso de servicios financieros digitales por parte de la población. Finalmente, existe evidencia de que el sector financiero colombiano busca ajustarse a las tendencias tecnológicas que brindan las empresas *fintech*.

2.2 Análisis del microentorno

Analizado el macroentorno del sector de servicios informáticos para entidades financieras, es relevante dar una mirada al entorno competitivo de esta industria.

Porter (2008) explica “Las Cinco Fuerzas Competitivas que dan Forma a la Estrategia” como herramienta para reconocer la estructura de la industria en la que una empresa nueva planea introducirse, identificando además su fuerza de competencia y rentabilidad.

Así las cosas, el microentorno se describe en términos de las cinco fuerzas competitivas básicas de Porter: (i) la amenaza de nuevos entrantes, (ii) el poder negociación de los proveedores, (iii) el poder de negociación de los clientes, (iv) la amenaza de productos o servicios sustitutos y (v) la rivalidad entre los competidores existentes.

2.2.1 La amenaza de nuevos entrantes. La presión que se ejerce por la entrada de nuevas empresas en una industria determinada impulsa la originación de *barreras de entradas* y de la toma de *represalias* estratégicas como defensa al mercado conseguido por los participantes ya establecidos. Por tanto, se debe reconocer el entorno a nivel industria al que la idea de negocio se somete para su puesta en marcha.

2.2.1.1 Barreras de entrada. A continuación, se consideran ventajas y desventajas con las que cuentan los nuevos operadores entrantes en la industria de servicios informáticos para entidades financieras respecto a las empresas establecidas.

Inicialmente, la idea de negocio no se ve afectada por las *economías de escala*¹¹ por el lado de la oferta. El desarrollo de software sólo implica una única unidad de desarrollo y por lo tanto se opone a las economías de escala. Sin embargo, si se tiene en cuenta la variación en todos los *inputs* del proceso de desarrollo/producción (como por ejemplo gastos administrativos y de ventas), existe la posibilidad de la presencia de una economía de escala en cuanto a publicidad e I+D+i para aquellas empresas con fuerte músculo financiero.

Por otro lado, se encuentran los *beneficios de la escala desde el punto de vista de la demanda*, en donde se debe verificar la presencia del efecto de red¹² en los clientes (entidades financieras). En Colombia el 50 % de los bancos tradicionales gestionan el otorgamiento de algunas pocas líneas de créditos de manera totalmente digital (ANIF, 2018). Sin embargo, este servicio beneficia únicamente a los consumidores financieros que son aptos según las calificaciones tradicionales de riesgos implementadas por estas entidades, manteniendo excluidos a ese segmento del mercado que recurre al sistema financiero informal. Es por esto que las entidades financieras se pueden interesar en una solución que involucre más mercado, especialmente la toma de los usuarios del sistema financiero informal a través de nuevas metodologías de calificación de riesgo y un canal de distribución digital. No obstante, este tipo de ofertas es impopular en el mercado por contar con menos de 10 emprendimientos en la vertical de “calificación alternativa de riesgo” (ANIF, 2018), conllevando que el efecto de red esté aún por explotar.

¹¹ La economía de escala prevalece en el caso donde el fruto de añadir recursos al proceso de desarrollo genera un aumento en los resultados que hace que el costo medio de una unidad de servicio caiga.

¹² El efecto de red es aquel que describe situaciones en las que el consumo de un bien o servicio ofrecido por una empresa está influenciado directamente por el número de compradores que son clientes establecidos de dicha empresa.

En cuanto a *costos de cambio del cliente*¹³, estos no son representativos. Lo anterior se justifica en el hecho de que el desarrollo de servicios y de los negocios en Internet conlleva economía a través del uso de las API (por sus siglas del inglés *Application Programming Interface*, o Interface de Programación de Aplicaciones). Una API representa la capacidad de comunicación entre componentes del *software*, es decir, la comunicación entre el *software* con el que las entidades financieras administran sus datos y procesos, y el canal de distribución digital ofrecido en esta idea de negocio (Razquin, 2019). Por tanto, para los clientes no representa dificultad cambiar de proveedor de servicios de colocación de créditos digitales a través de nuevos canales de distribución, por la facilidad implícita e insignificativos costos que conlleva.

Por otra parte, competir en la industria de servicios informáticos financieros implica *requisitos de capital*. Los requisitos iniciales se encuentran en la fase *pre-seed* (pre-semilla) de las *startups*. Por mencionar algunos requisitos básicos se tienen la mano de obra calificada para el desarrollo y los servicios de *cloud computing* para la puesta en marcha de la solución. De acuerdo a la herramienta “¿Cuánto cuesta mi app?” de la empresa YeePLY¹⁴, tras responder algunas preguntas básicas de las características genéricas de la solución, se estima que el costo aproximado del desarrollo inicial es de \$42 millones (M) (equivalente a USD12 mil aproximadamente). Sin embargo, grandes empresas de base tecnológica comenzaron con rondas de levantamiento de

¹³ Se refiere a los costos fijos a los que se enfrentan los compradores/clientes cuando cambian de proveedor.

¹⁴ YeePLY es una plataforma *online* para la contratación de expertos en tecnología móvil por parte de agencias digitales, startups, pymes y emprendedores que quieren llevar a cabo proyectos *mobile*, fundamentalmente una aplicación móvil.

capital entre 120 y 600 mil dólares. Por consiguiente, esta barrera puede considerarse moderada si se opta por conseguir capital extranjero dada la TRM actual del país.

Otro de los aspectos de las barreras de entrada es la *ventaja de la incumbencia independientemente del tamaño*. Esta trata las ventajas que se adquieren por tecnología patentada, acceso preferencial a recursos clave, preferencias por ubicaciones geográficas, identidades de marca o experiencia acumulativa (Porter, 2008). Los modelos de negocio que apuntan al segmento excluido del sector financiero son incipientes, por lo que se considera que este tipo de barrera de entrada es bajo.

El efecto que se produce en el aspecto del párrafo anterior aplica de igual forma al *acceso desigual a los canales de distribución*.

La última barrera se refiere a la *política gubernamental*, la cual no afecta la entrada de operadores nuevos debido al incentivo que se ofrece para mejorar la inclusión financiera nacional. Estas políticas son mencionadas en la sección de análisis de los factores políticos.

2.2.1.2 Represalias esperadas. Teniendo en cuenta que la idea de negocio se basa en ofrecer una solución que permita incluir financieramente al mercado excluido, se espera que las *represalias* de la industria sean bajas por ser un servicio innovador y particular que las empresas desarrolladoras de *software* establecidas poco han emprendido, beneficiando de esta manera a los nuevos entrantes.

Sintetizando respecto a la amenaza de entrada: la baja posibilidad de economías de escala tanto del lado de la oferta como de la demanda, los insignificantes costos de cambio del cliente, los considerables requisitos de capital, la baja incumbencia de los operadores tradicionales, el acceso a los canales de distribución, los incentivos en las políticas gubernamentales y las mínimas

represalias esperadas conllevan a que la amenaza de entrada sea alta en la industria de servicios informáticos financieros. En otras palabras, la entrada al mercado es asequible para esta idea de negocio y cualquier otra. No obstante, esto quiere decir que los mecanismos de defensa del mercado están por ser desarrollados.

2.2.2 El poder de negociación de los proveedores. Según Porter (2008), “los proveedores poderosos pueden reducir la rentabilidad de una industria que no es capaz de repercutir los aumentos de costos en sus propios precios”. Es por esto que los proveedores cobran un papel protagonista en el marco competitivo.

Anteriormente las empresas tecnológicas tenían que comprar y mantener sus propios servicios de computación, sin embargo, con la llegada de la *cloud computing* estos se han economizado. Existe amplia gama de proveedores de servicios en la nube, tales como *Amazon Web Services*, *Microsoft Azure*, *IBM Cloud*, *Google Cloud Platform*, entre otros. Sin embargo, como se puede apreciar, este grupo de proveedores son de las empresas más valoradas hoy en día y sus ingresos no dependen únicamente de estas líneas de negocio. Así pues, se pueden presentar escenarios desfavorables en cuanto al poder de negociación con dichos proveedores. Uno de estos escenarios puede ser la subida de precios: si uno de estos proveedores decide aumentar sus precios, en lugar de que todos los demás mantengan sus precios actuales, su mejor situación es que los eleven para igualar el más alto, en cuyo caso todos obtienen mayores tasas de beneficio de su base de clientes, presentándose además un comportamiento oligopolista. Sin embargo, se puede citar como efecto beneficioso para las organizaciones el incremento de alternativas que se vienen dando en este sector.

Ahora, tomando el recurso humano como proveedor de servicios profesionales, las profesiones del desarrollo web y programación de aplicaciones son las que más requieren de personal calificado. Según un estudio del Observatorio TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y de la Federación Colombiana de la Industria de Software (Fedesoft), en 2018 hacen falta casi 53 mil profesionales en las áreas de tecnologías de la información. Es por esta escasez que los salarios de un experto en desarrollo son de los mejores remunerados; estos sueldos van desde los US\$1,000 hasta los US\$4,000, según un estudio de la firma de servicios para las industrias creativas en Internet, Bunny Inc (La FM, 2018). Esto significa que el poder de negociación del profesional es alto cuando una empresa desea contratarlo.

En consecuencia, el poder de negociación con los proveedores de la industria se considera moderado, lo que beneficia la rentabilidad del negocio, pero sin desprestigiar la alta influencia de los profesionales del área tecnológica y el posible poder que pueden adquirir los proveedores de servicios en la nube si los escenarios del mercado lo disponen.

2.2.3 El poder de negociación de los clientes. Cuando los clientes son poderosos tienen apalancamiento de negociación y son sensibles a los precios, por lo cual utilizan su influencia para presionar a sus vendedores (Porter, 2008).

Según la encuesta piloto para Colombia sobre banca digital de la ANIF (2018), en la industria existen 10 bancos que representan cerca del 85 % de las actividades del activo bancario¹⁵. Este

¹⁵ Hace referencia a la apertura de tarjetas de crédito y la actividad de colocación de las otras modalidades de crédito.

fenómeno dominante del mercado genera apalancamiento de negociación. Esto también se ve reforzado debido a que los bancos no asumen grandes costos por cambios de proveedor de servicios, como se menciona en la sección anterior, situación que les permite presionar en los precios.

Como hecho para destacar, las entidades financieras pueden optar por desarrollar por sí mismas el servicio en el caso de que los usuarios finales (los prestatarios) sean demasiado rentables.

Así las cosas, el *apalancamiento de negociación de los clientes* es desventaja para la idea de negocio.

En contraposición, se presentan razones por las cuales los clientes no son sensibles a los precios. Estas corresponden a que (i) las entidades financieras pueden obtener beneficios significativos al desarrollar nuevos clientes en nichos desatendidos, (ii) el sector financiero es de gran solidez y de gran crecimiento año tras año (Dinero, 2018), lo que reduce las limitaciones por dinero o por recortes en su estructura de costos y gastos, (iii) la solución a vender mejora la calidad de los servicios financieros a través de la facilidad que brinda la tecnología para personalizar las relaciones con los clientes y (iv) la adquisición del servicio puede significar el mejoramiento del rendimiento, reducción de la mano de obra y disminución en los costos. A partir de estas razones se mitiga un poco el apalancamiento de negociación del cliente pagador.

Por último, es necesario considerar a los clientes usuarios. Las preferencias de estos siguen siendo los canales físicos tradicionales y los cajeros automáticos. En contraste, ninguno de los canales no físicos (Internet, telefonía y banca móvil) supera el 40 % de frecuencia alta de uso (Clavijo, Vera, & Vera, 2018). No obstante, según un estudio de la consultora Accenture (2017), existen tres grupos de consumidores que varían en cómo ellos quieren contratar servicios financieros. El grupo que contiene la mayoría de los consultados por la banca (44 %) son

consumidores que están en búsqueda constante de la calidad y, en cuanto al uso de canales digitales, están dispuestos a recibir una combinación de orientación humana y computarizada. Seguidamente se encuentra el segundo segmento de participación media (39 % de los consultados), el cual es un grupo de alta actividad digital que exige servicios sumamente personalizados y que confía en los proveedores no tradicionales. Por último, la colectividad de menor porcentaje entre los consultados (17 %) son aquellos que ponen en primer lugar el precio, prefieren contratar los servicios financieros con los proveedores tradicionales y son abiertos a los productos digitales con mayor valor práctico.

Como conclusión, el poder de negociación de las entidades financieras es moderadamente alto, por lo que puede influir en el precio del servicio. En cuanto a los prestatarios, un pequeño grupo de estos se esfuerza por conseguir precios bajos, pero la mayoría pone en primer lugar la calidad y personalización del servicio por lo que su poder de negociación se puede considerar moderado dado que su prioridad no es el precio.

2.2.4 La amenaza de los sustitutos. Un sustituto es aquel que realiza la misma o similar función que el producto de una industria por un medio diferente. Es por esto que cuando la amenaza de los sustitutos es alta, la rentabilidad de la industria se ve afectada (Porter, 2008).

Se debe partir de que para colocar créditos en el mercado excluido del sistema financiero existe la necesidad de “tratar” a estos posibles clientes de manera diferente. Esto involucra que las

calificaciones de crédito (*credit scoring*¹⁶ en inglés) y los canales de distribución deban ser distintos a los tradicionales. Así pues, son sustitutos todas aquellas soluciones que tengan por objetivo entregar servicios de financiamiento a través de canales de distribución alternativos o que se centren en calificar a los solicitantes de crédito de forma distinta.

A partir de lo anterior, los operadores tradicionales en Colombia pueden encontrar como sustitutos soluciones de *credit scoring* y de canales de distribución alternativos. No obstante, debido a la complejidad de ofrecer este tipo de soluciones y la baja oferta existente que se menciona en apartados anteriores, la amenaza de los sustitutos es moderada hasta el momento.

2.2.5 La rivalidad entre los competidores existentes. La alta rivalidad limita la rentabilidad de una industria. El grado de rivalidad depende de la intensidad con la que compiten las empresas y de la base sobre la que compiten (Porter, 2008).

En Colombia el segmento “Puntaje crediticio, identidad y fraude” presenta el mayor crecimiento en 2018 con una variación anual de 450 %; aun así, sigue siendo uno de los segmentos *fintech* de menos participación en Colombia con un 7.4 %, ubicándose sexto de la lista de 11 (BID & Finnovista, 2018, págs. 31-32). Este segmento lo conforman alrededor de 10 emprendimientos tal y como se muestra en la Figura 3 en la esfera “*Scoring, Identity & Fraud*”.

¹⁶ Suelen ser *softwares* que permiten asignar puntajes a los solicitantes de crédito para decidir si es una persona idónea para otorgarle el préstamo.

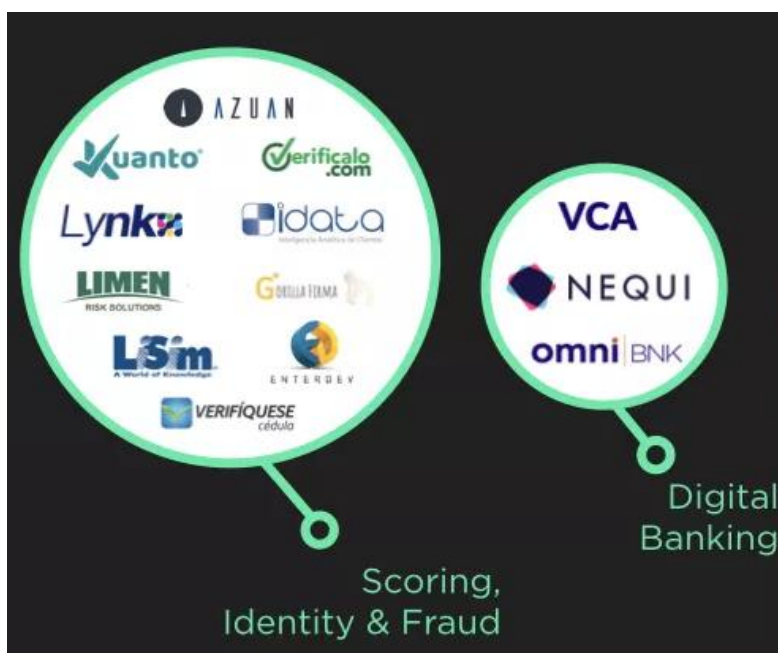


Figura 3. Empresas *fintech* del segmento *Scoring, Identity & Fraud*. Tomado de Finnovista (2019).

Por otro lado, son competidores también las empresas financieras que realicen actividad de colocación con canales de distribución digitales. En este segmento de ofertas se encuentran las *fintech* de préstamos a negocios. De acuerdo al BID y Finnovista (2018, págs. 31-32), el crecimiento para 2018 de la vertical “Préstamos” es del 80 %. Esta vertical la conforman empresas de *factoring*, *crowdfunding* y soluciones de préstamos. A su vez las soluciones de préstamos se subsegmentan en cuatro modalidades: (i) préstamos en balance a consumidores, (ii) préstamos en balance a negocios, (iii) préstamos P2P a consumidores y (iv) préstamos P2P a negocios. Como se muestra en la Figura 1, existen en total 21 alternativas para préstamos a consumidores y 15 para negocios.

Otra perspectiva de competencia se da en la rivalidad entre los establecimientos de crédito. Según el informe Clavijo, Vera y Vera (2018) en una revista de la ANIF, el 70 % de los bancos colombianos gestionan digitalmente la apertura de tarjetas de crédito. Por el contrario, otras

modalidades de préstamos sólo se encuentran disponibles en el 50 % de los bancos de manera digital. Este hecho ocasiona que aquellos establecimientos de crédito que aún no colocan préstamos de manera digital decidan tercerizar la modernización de sus canales de distribución y, por consiguiente, aumente la rentabilidad de la idea de negocio. Sin embargo, puede presentarse el efecto inverso: los establecimientos de crédito (aquellos que aún no usan canales digitales) deciden desarrollar sus propios servicios tecnológicos, lo que los convierte inmediatamente en competidores, aumentando la rivalidad de forma sustancial.

Aun con la baja participación de soluciones de *credit scoring*, la competencia en la industria se considera amenazante, sobretodo en la vertical de “Préstamos”. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estas soluciones *fintech* se enfocan en nichos específicos, lo cual imprime atracción por aquellos segmentos incipientes. También es de cuidado el caso donde las mismas entidades financieras se conviertan en competidoras. Así las cosas, la rivalidad entre los competidores existentes se considera alta.

Para resumir el análisis competitivo de la industria, se considera que la idea de negocio se somete a un entorno moderado en líneas generales. Lo anterior amén de que la amenaza de entrada es positiva y que la amenaza de los sustitutos es moderada. Sin embargo, se debe brindar especial cuidado al poder de negociación de los proveedores y de los clientes, y la rivalidad de los competidores, factores que se consideran amenazantes.

Para concluir este capítulo, es importante destacar que las tendencias actuales en el uso de soluciones digitales en el sector financiero y los factores del entorno tienen una incidencia positiva para la puesta en marcha de la idea de negocio.

3. Estudio de mercado

La condición necesaria y suficiente para que exista una empresa es que el cliente pague por la propuesta de valor. Por tanto, no se puede definir una compañía como un producto o servicio, porque si nadie lo compra sencillamente no existiría (Aulet, 2013, pág. 25).

Aulet (2013, págs. 25-26) recomienda no empezar desarrollando el servicio sino centrarse en el cliente para encontrar una necesidad no satisfecha y poner en marcha la idea de negocio a su alrededor. Además, exhorta crear un servicio innovador en un mercado inexistente para así obtener alta participación en este y utilizarlo como base para expandirse más adelante. Es por lo anterior que al final de este capítulo se obtiene como resultado final la propuesta de valor que se entrega a un segmento de clientes específico y particular.

Para empezar en un nuevo mercado se debe poner el foco en un **grupo objetivo** (o *target group*), que no es más que un grupo de clientes potenciales que comparten muchas características con las mismas razones para pagar por un servicio en especial (*Ibídem*). Sin embargo, el cliente potencial se puede presentar como **cliente usuario** (o el cliente primario, en este caso los prestatarios), que es quien usa el servicio, o como **cliente pagador** (o el cliente secundario, en este caso las entidades financieras), que es quien toma la decisión final de adquirir o no el servicio y el encargado de colocar los créditos. Entre estos dos tipos de clientes, es conveniente concentrarse en el cliente usuario, a pesar de que no sea él quien pague por el servicio en primera instancia.

Así las cosas, en este capítulo primeramente se investiga y define el mercado inicial del cliente usuario. Luego, se concreta el problema que en este se presenta y se diseña la propuesta de valor

a su alrededor. Por último, se validan los supuestos para corroborar que sean fiel reflejo de la situación actual del mercado. Estos mismos pasos se aplican para investigar al cliente pagador.

3.1 Mercado inicial del cliente usuario

3.1.1 Análisis por mercados. Para iniciar se deben identificar los sectores potenciales del mercado. Es por esto que se realiza una lluvia de ideas y luego la investigación exploratoria en fuentes secundarias de los posibles mercados para así elegir uno específico y particular.

3.1.1.1 Lluvia de ideas. En este ejercicio se encuentran los clientes usuarios potenciales que pueden estar interesados en alguna de las aplicaciones de la idea de negocio tal y como se muestra en la Figura 4.

3.1.1.2 Investigación secundaria de mercados. Identificadas las aplicaciones del servicio se prosigue a la investigación exploratoria en fuentes secundarias organizada por categorías para obtener información de cada mercado. Las categorías corresponden al (i) tipo de cliente usuario, (ii) aplicación, (iii) ventajas, (iv) características de los mercados, (v) socios/participantes clave, (vi) tamaño de los mercados y (vii) competencia (Aulet, 2013, págs. 34-35). Los resultados se presentan en el “Apéndice 1. Cliente usuario – Investigación secundaria de mercados por categorías”.

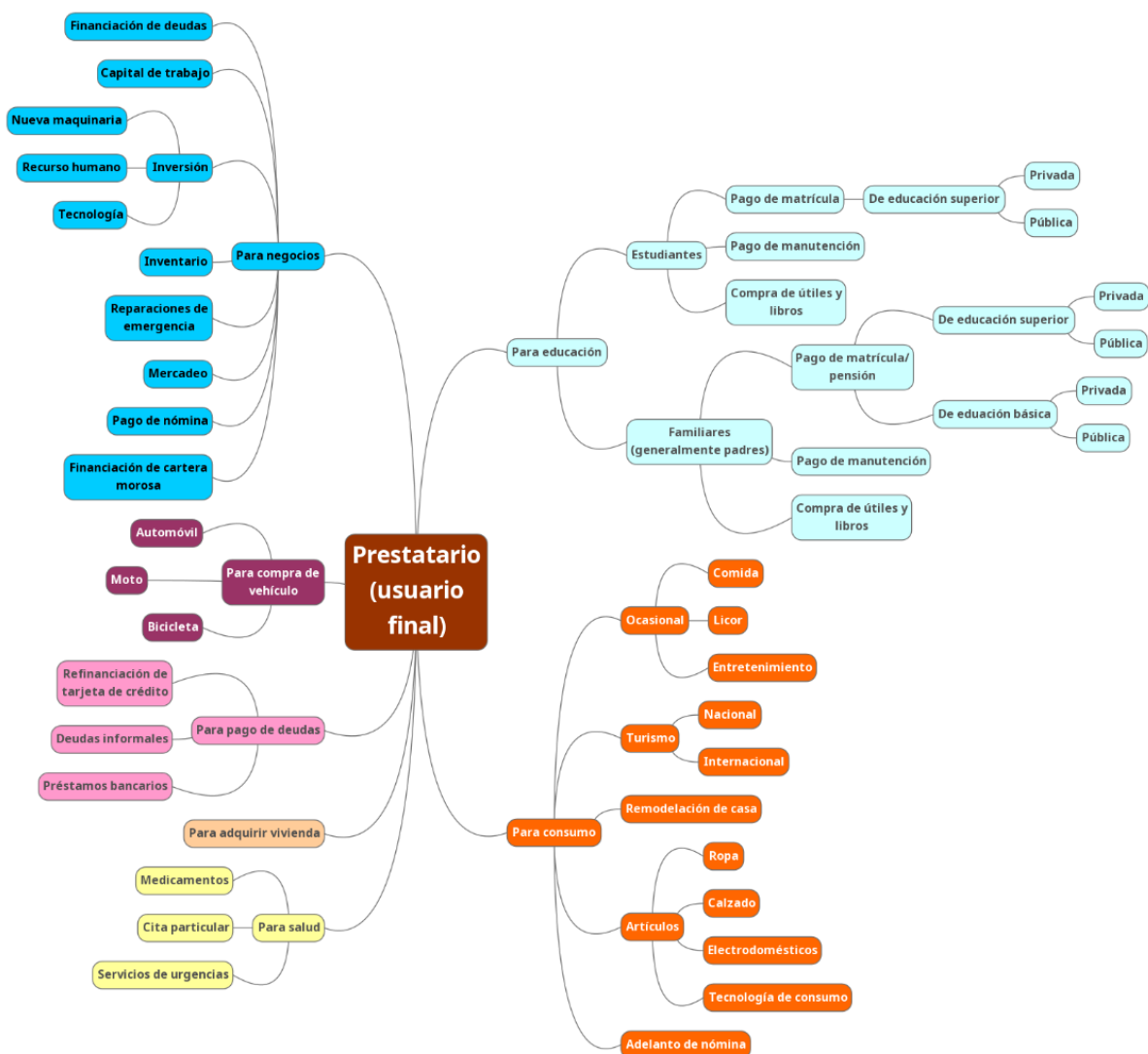


Figura 4. Cliente usuario - Lluvia de ideas de los clientes potenciales.

3.1.2 Selección del mercado general. Tras el análisis de los mercados potenciales se selecciona un mercado general a incursionar. Para esta selección se emplean los siguientes criterios: (i) ¿tiene el cliente un alto poder adquisitivo?, (ii) ¿es fácil llegar comercialmente al cliente objetivo?, (iii) ¿tiene el cliente objetivo una razón convincente para comprar?, (iv) ¿la competencia está tan arraigada que puede cerrar el paso? y, si se dominara este segmento, (v) ¿puede ser aprovechado

para entrar en otros? La respuesta a cada interrogante se muestra en el “Apéndice 2. Cliente usuario – Selección del mercado general” (Aulet, 2013, págs. 43-44).

Teniendo en cuenta los resultados del análisis del macro y microentorno, y los criterios anteriores, se selecciona el mercado “**Negocios**”.

El mercado “Negocios” cuenta con un poder adquisitivo creciente (criterio (i)), amén de las bondades que la nueva Ley de Financiamiento ofrece a través de la disminución del Imporrenta y las exenciones a las actividades de la Economía Naranja (Congreso de la República de Colombia, 2018), y positivo tras el análisis de Producción, Ventas y Precios de los Insumos que realiza ACOPI (2018, pág. 9 y 24). Por otro lado, una vez definido el tipo de empresas a atender, es sencillo acercarse directamente a ellas para testear el servicio y venderlo (criterio (ii)). En cuanto a su principal razón de compra, corresponde al financiamiento del capital de trabajo o la inversión (criterio (iii)). Por otra parte, la rivalidad en las ofertas de “Préstamos a negocios” es alta (criterio (iv)) entre las entidades financieras (bancos, compañías de financiamiento, cooperativas, etc.) y le suma complejidad la introducción de nuevas empresas tipo *fintech*. Por último, este mercado se compone de tres macrosectores (criterio (v)). Estos son: industria, servicio y comercio. A su vez los macrosectores se subsegmentan en una amplia lista de actividades productivas. Por esta razón, se considera que la expansión a nuevos mercados a partir de un nicho elegido es positiva.

3.1.3 Segmentación del mercado general. Según Pérez (2011) la segmentación es el “proceso de dividir un todo (población, consumidores, etc.) en grupos uniformes más pequeños que tengan características semejantes denominados segmentos”. Así las cosas, surge la necesidad de segmentar las empresas de acuerdo a su constitución y tamaño.

En Colombia existen empresas formales e informales. Las **empresas formales** pueden ser de tipo persona natural o jurídica. La empresa de tipo persona natural puede ser *unipersonal* o *familiar*, mientras que las de tipo jurídica son de tamaño *micro*, *pequeña*, *mediana* y *grande*. Las **empresas informales** son aquellas que no cuentan con registro mercantil en la respectiva Cámara de Comercio (ver Figura 5).

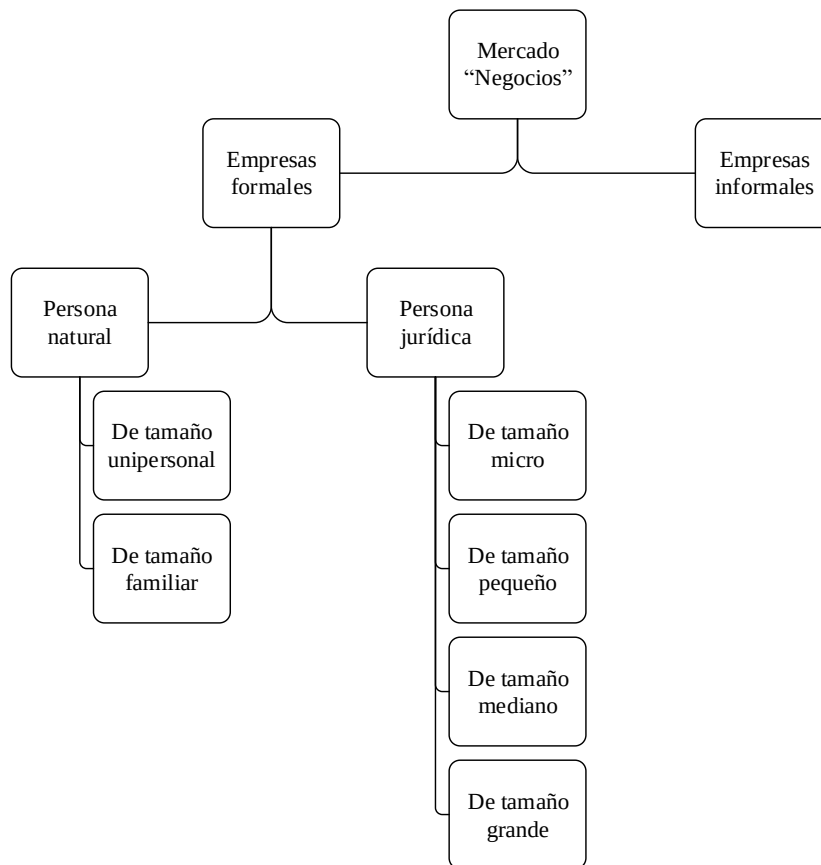


Figura 5. Cliente usuario - Segmentación del mercado general.

3.1.4 Selección del mercado inicial. La selección de un mercado inicial forma parte del proceso esencial para reducir el foco y concentrar la atención en un único punto de ataque (Aulet, 2013,

pág. 42). Es por esto que se analiza brevemente cada segmento de las empresas en Colombia conforme a su forma de financiamiento.

De acuerdo a la encuesta a las **microempresas** que realiza la ANIF (2018, págs. 38-48) aproximadamente el 85 % de estas (tanto formales como informales) no solicitan crédito. Son los bancos la principal fuente de otorgamiento de créditos por amplio margen y lo siguen las compañías de financiamiento, familia o amigos, cooperativas, prestamistas informales y ONG o fundaciones. Los recursos que reciben lo destinan a, en escala ordinal, (i) capital de trabajo, (ii) pago de nómina, (iii) remodelaciones o adecuaciones, (iv) compra o arriendo de maquinaria y (v) mejora de las condiciones crediticias.

Por otro lado, “La Gran Encuesta Pyme” que ejecuta la ANIF (2018, págs. 25-32) expone que aproximadamente el 37 % de las pequeñas y medianas empresas (**Pymes**) solicitan crédito con el sistema financiero. Los recursos que reciben lo destinan primeramente a “capital de trabajo”, seguido de “consolidación de pasivo”, “compra o arriendo de maquinaria” y, por último, “remodelaciones o adecuaciones”. Las Pymes que no solicitan créditos al sistema financiero expresan que (i) no lo necesitan, (ii) los costos financieros son elevados, (iii) existe exceso de trámites, (iv) asume que su solicitud será negada y que (v) los procesos son demasiado largos.

Así las cosas, se estima necesario seleccionar a las **microempresas formales del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB)** como mercado inicial. Esto se justifica por el bajo porcentaje de ellas que solicitan crédito y, sobretudo, de las que lo solicitan a familia o amigos y al sector informal. Cabe aclarar que este mercado inicial puede ser subsegmentado de acuerdo a su actividad productiva.

3.1.5 Perfil del cliente usuario. Para definir el perfil del cliente usuario se entregan las características del mercado inicial. Dicho perfil se expone en la Tabla 3.

Tabla 3.

Perfil del cliente usuario.

Microempresa formal en Santander	
Planta personal de la microempresa	No superior a los 10 trabajadores (Congreso de la República de Colombia, 2004)
Activos totales de la microempresa	Inferior a 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), excluida la vivienda (<i>Ibídem</i>)
Destino de los recursos de financiamiento de la microempresa	Capital de trabajo (ANIF, 2018)
Características del gerente general y/o propietario	Hombre (50 %) o mujer (50 %) de 26 a 45 años (<i>Ibídem</i>)

3.1.6 Tamaño del mercado inicial total disponible (TAM). Es importante empezar a entender el tamaño del mercado al que la idea de negocio se dirige, por lo que es conveniente realizar el cálculo del mismo. El TAM¹⁷ es la cantidad de ingresos anuales que gana la empresa si tuviera el 100 % de la cuota de mercado (Aulet, 2013, págs. 87-100). Sin embargo, como se desconoce la

¹⁷ Siglas del inglés *Total Addressable Market*.

fuentes de los ingresos, se calcula el TAM de acuerdo al número de microempresas que conforman el mercado inicial.

El cálculo del TAM es un punto de control para asegurar que el mercado inicial no es muy grande para perder el foco o muy pequeño para que dificulte la consecución de un flujo de caja positivo y el logro de una masa crítica (*Ibídem*).

Tabla 4.

Cliente usuario - TAM.

Número de microempresas en Santander (Compite360, 2019)		83,686
... de propietarios-gerentes con edad ...	De 26 a 45 años (todos los sectores) (Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), 2018)	53.00 %
... y que destinan los recursos de financiamiento de la microempresa al ...	Capital de trabajo (<i>Ibídem</i>)	73.33 %
Número de microempresas del mercado inicial (TAM)		32,927

Nota: Adaptado de Compite360 (2019) y de la ANIF (2018).

Como se nota, se prevé que el TAM es suficiente para lograr la sostenibilidad del proyecto de inversión.

3.2 Problema del cliente usuario

En esta sección es necesario elegir un subsegmento del mercado de clientes usuarios. De acuerdo a la “Gran Encuesta a las Microempresas” de la ANIF (2018), el sector formal microempresarial se puede dividir de acuerdo a los macrosectores: industria, comercio y servicios. De estos macrosectores se elige como cliente usuario a la **microempresa del sector industrial**. Lo anterior se justifica en que este tipo de microempresas supera proporcionalmente a las de los sectores

comercio y servicios en formalización (DANE, 2017), registro de información contable, percepción del capital de trabajo como uno de sus problemas y financiamiento con prestamistas informales (ANIF, 2018).

Así las cosas, se inicia el ejercicio con el planteamiento de los factores geográficos, demográficos, psicológicos y conductuales del cliente objetivo. Luego, para comprender el entorno, la rutina diaria, las preocupaciones y las aspiraciones del cliente se hace uso de la herramienta “Mapa de Empatía”. Por último y para complementar el paso anterior, se describe al cliente usuario de acuerdo a sus trabajos¹⁸, frustraciones¹⁹ y alegrías²⁰, tal y como lo propone Osterwalder (2014) en *Value Proposition Design*.

3.2.1 Descripción del cliente usuario. A partir de la “Gran Encuesta a las Microempresas” de la ANIF (2018) se determina que: el cliente usuario corresponde a una microempresa formal, del sector industrial y perteneciente al estrato 1, 2 o 3 del AMB. Su principal beneficio esperado es financiar el capital de trabajo y suele acceder a préstamos máximo una vez al año.

Cabe mencionar que el grueso de las microempresas industriales se ubica en los estratos medio-bajos (del 1 a 3) en el 90 % de los casos, razón por la cual es conveniente canalizar los esfuerzos en dicha dirección.

¹⁸ Los trabajos son los que el personaje intenta solucionar en su vida personal y laboral (Osterwalder A. , Pigneur, Bernarda, & Smith, 2014).

¹⁹ Las frustraciones detallan los malos resultados, riesgos y obstáculos relacionados con los trabajos (*Ibídem*).

²⁰ Las alegrías describen los resultados que desea conseguir el personaje o los beneficios concretos que pretende conseguir (*Ibídem*).

3.2.2 Mapa de Empatía. El Mapa de Empatía ofrece una inmersión en las motivaciones subyacentes de la persona y su entorno para descubrir por qué está actuando de la forma en que lo hace. Este es uno de los insumos valiosos para el posterior diseño de la propuesta de valor.

Para el desarrollo del Mapa de Empatía, se parte de la información de la “Gran Encuesta a las Microempresas” de la ANIF (2018) y de supuestos que son validados en la sección 3.4 “Validación del problema del cliente usuario y de la propuesta de valor”. Los resultados de este ejercicio se muestran en el “Apéndice 3. Cliente usuario – Mapa de Empatía”.

3.2.3 Perfil del cliente de Osterwalder. El principal problema o trabajo del cliente corresponde a la *consecución del financiamiento para el capital de trabajo*. Sin embargo se presentan otros trabajos relacionados y algunas frustraciones y alegrías inherentes tal y como se muestra en el “Apéndice 4. Cliente usuario – Perfil del cliente de Osterwalder”.

Conseguida la descripción del cliente usuario, apoyada en el Mapa de Empatía y el Perfil del Cliente de Osterwalder, se tienen los insumos necesarios para el diseño de la propuesta de valor.

3.3 Diseño de la propuesta de valor para el cliente usuario

Para el diseño de la propuesta de valor que se planea entregar al cliente usuario se emplea el lienzo del Mapa de Valor de Osterwalder (2014, págs. 26-39) con el que se define el conjunto de beneficios que lo atraen. Este describe de manera estructurada y detallada las características de la propuesta de valor del modelo de negocio (ver “Apéndice 5. Cliente usuario – Mapa de Valor de Osterwalder”).

Así las cosas, la propuesta de valor es el ***financiamiento del capital de trabajo en menos de 24 horas, desde acceso remoto y a cualquier hora.***

Tras este ejercicio se debe verificar el encaje problema-solución para comprobar de que se diseña sobre lo que le importa realmente al cliente y lograr la conexión entre el servicio y sus trabajos, frustraciones y alegrías. Este paso se ejecuta en la sección inmediatamente siguiente.

3.4 Validación del problema del cliente usuario y de la propuesta de valor

En esta sección se validan los supuestos del problema del cliente usuario y de la propuesta de valor con el objetivo de verificar si se refleja la situación real del cliente. Por consiguiente, es necesario realizar una nueva investigación de mercado exploratoria a través de entrevistas (investigación cualitativa).

Para el diseño de la entrevista semiestructurada se sigue la metodología propuesta por Malhotra (2008, págs. 10-11, 34-56).

3.4.1 Definición del problema de la investigación de mercados. El diseño de la entrevista inicia con la definición del *problema de decisión administrativa*. La pregunta que se plantea es: ¿qué se debe hacer para que las microempresas industriales, formales y de estratos 1, 2 o 3 del AMB adquieran créditos en el sistema financiero formal?

A partir de la pregunta del problema de decisión administrativa se formula el *problema de la investigación de mercado*. Este es “***determinar las variables que influyen en el proceso de decisión de adquisición de crédito en las microempresas industriales, formales y de estratos 1, 2 o 3 del AMB***”.

3.4.2 Desarrollo del enfoque del problema de la investigación de mercados. Luego, se desarrolla el enfoque del problema para especificar la información requerida a obtener en la investigación.

El primer componente del enfoque es “Validación de pertinencia al *target group*” para determinar si la persona a ser entrevistada cumple con los factores demográficos del perfil del cliente. El siguiente componente es “Caracterización de la empresa” y tiene el mismo objetivo que el anterior. Ahora, siguiendo lo propuesto en el *buygrid framework*²¹ introducido por Robinson, Faris y Wind (1967), se define como un componente fundamental la primera fase del proceso de una nueva compra: “Reconocimiento de la necesidad”, la cual consiste en determinar la existencia de la necesidad. Los últimos dos componentes del enfoque son “Identificación de la oferta” y “Evaluación de las alternativas” que brindan información importante para las variables comunicación y producto del plan de *marketing*.

Finalmente, con estos componentes del enfoque se estructura el diseño de la investigación a través de la definición de las preguntas (ver “Apéndice 6. Cliente usuario – Diseño de la investigación”) y la ficha técnica consignada en la Tabla 5.

²¹ Un modelo conceptual genérico para los procesos de compra de las organizaciones.

Tabla 5.

Cliente usuario – Ficha técnica de la investigación.

Tipo de investigación	Exploratoria – Cualitativa
Fuente de información	Primaria: propietarios y/o gerentes de 26 a 45 años de edad
Mercado meta	Microempresas industriales y formales
Alcance	Estratos 1, 2 y 3 del AMB
Fuente del mercado meta	Cámara de Comercio de Bucaramanga
Fecha de aplicación	Junio de 2019

3.4.3 Aplicación de la entrevista al cliente usuario. Antes de aplicar la entrevista es necesario ordenar metodológicamente las preguntas con el fin de darle una secuencia lógica y coherente. La guía de la entrevista semiestructurada se puede consultar en el “Apéndice 7. Cliente usuario – Guía de la entrevista semiestructurada”.

Las preguntas de investigación son de tipo “respuesta abierta” para evitar el sesgo y obtener información adicional que sea revelada por los entrevistados. El número de entrevistados es uno por cada uno de los cinco tipos de industrias con mayor número de empresas en el AMB (ver “Apéndice 8. Cliente usuario – Evidencia de las entrevistas”). Estas industrias corresponden a las actividades de curtido de cuero y fabricación de zapatos (división 15 de los CIIU), confección de prendas de vestir (división 14), instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo (división 33), fabricación de productos elaborados de metal (división 25) y fabricación de muebles, colchones y somieres (división 31). Esta muestra se considera válida gracias a que se trata de una investigación exploratoria de tipo cualitativo.

Para esta actividad se utiliza la información del *software* Compite360 (2019) de la Cámara de Comercio de Bucaramanga para filtrar las empresas de acuerdo a su ubicación, tamaño, actividad económica y estrato, características que son objeto de investigación.

3.4.5 Resultados obtenidos. En resumen, las microempresas industriales tienen dificultades financieras gracias a que las ventas no cuentan con la tracción suficiente para financiar el capital de trabajo y las inversiones. Así pues, el emprendedor suple dichos requerimientos de capital a través de recursos propios (autofinanciamiento), hecho que demuestra la existencia de una necesidad.

Otros aspectos relevantes corresponden a que si el cliente usuario considerara adquirir los servicios de la banca, prefiere que estos sean inmediatos y que no le soliciten documentación excesiva. En cuanto a la publicidad, el propietario de la microempresa recibe información de ofertas de crédito a través de correo electrónico y llamadas telefónicas.

3.4.6 Ajuste del problema del cliente usuario y de la propuesta de valor. Tras el ejercicio de investigación, se ajusta el problema del cliente y la propuesta de valor.

El problema principal del cliente es conseguir el ***financiamiento del capital de trabajo*** sin necesidad de recurrir a recursos personales. Esta necesidad lleva consigo trabajos complementarios, frustraciones y alegrías que son detalladas en la Figura 6.

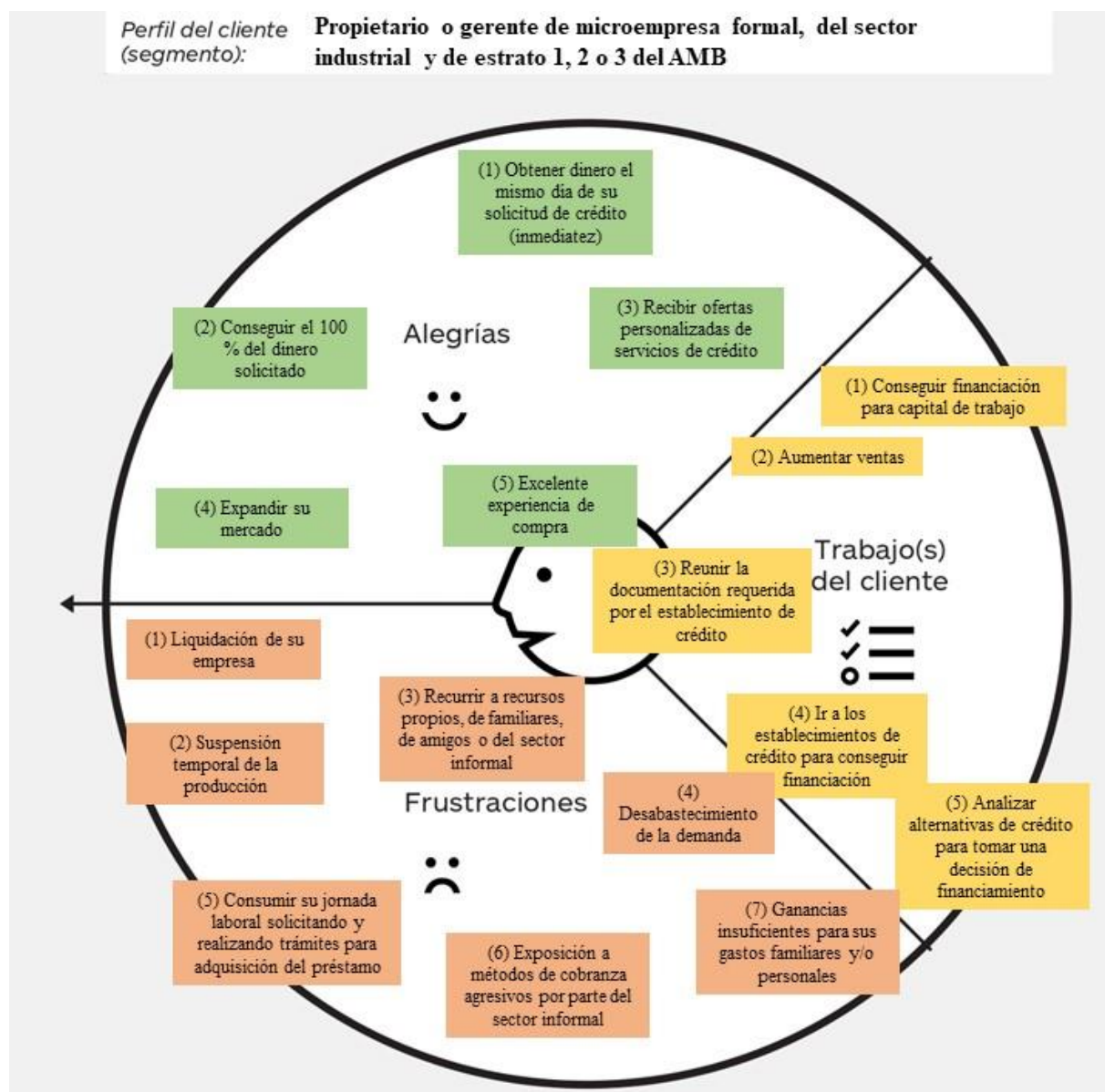


Figura 6. Cliente usuario – Perfil del cliente de Osterwalder validado.

La propuesta de valor ajustada es el **financiamiento rápido desde acceso remoto y a toda hora del capital de trabajo**. Esta propuesta de valor se entrega a través del servicio de microcrédito respaldado y originado por una entidad financiera legal. Algunas características inherentes a la propuesta de valor se muestran en la Figura 7.

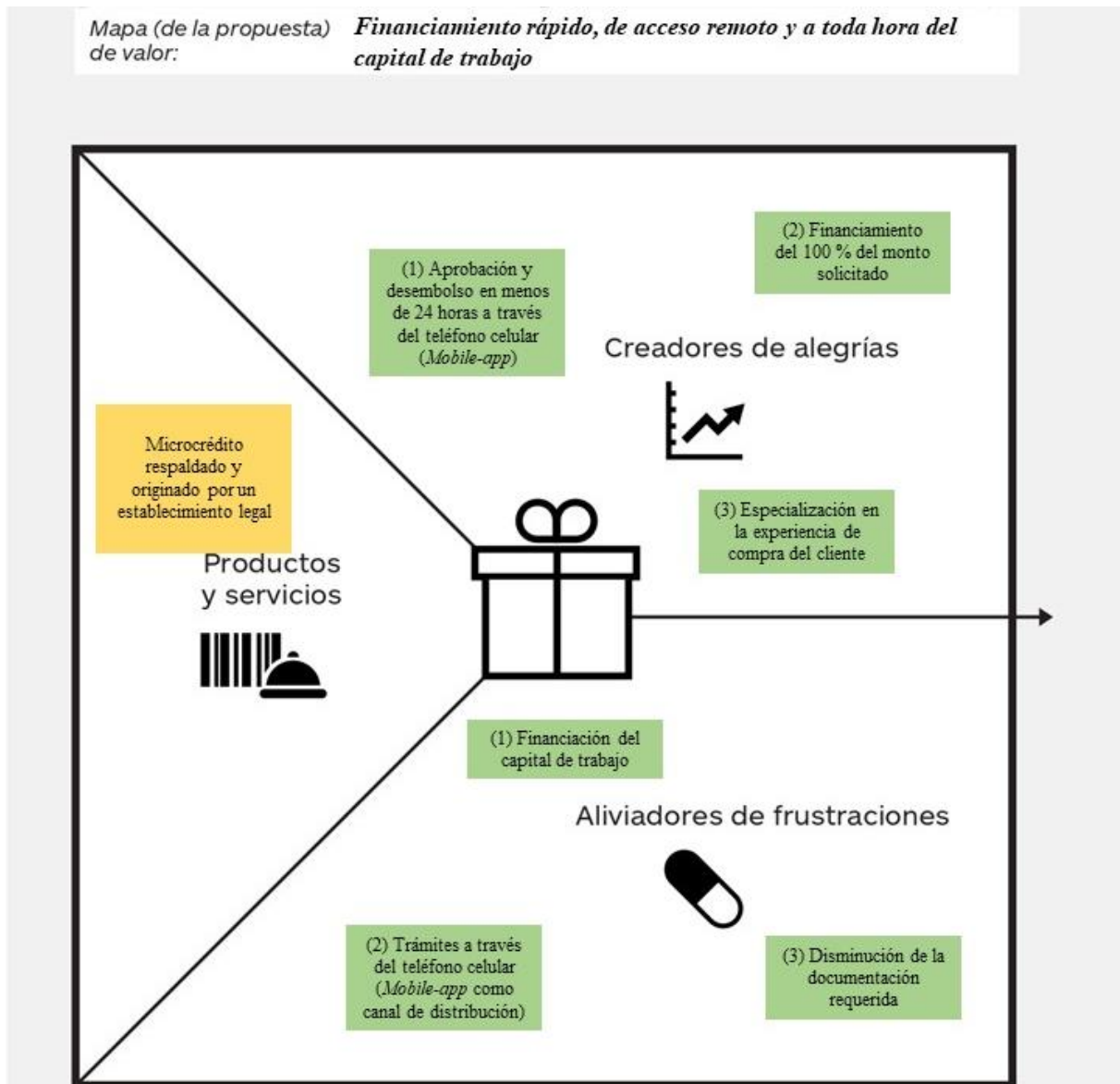


Figura 7. Cliente usuario – Mapa de Valor de Osterwalder validado.

Como se observa, tras la validación del problema y de la propuesta de valor se logran simplificar y concretar con mayor precisión los problemas y el servicio a ofrecer. De igual manera, las frustraciones y sus aliviadores, como también las alegrías y sus creadores, se resumen y reorganizan para un mejor emparejamiento.

3.5 Pronóstico de ventas en el mercado del cliente usuario

Antes de pronosticar las ventas se cuantifica el *Serviceable Adressable Market* (SAM). El SAM corresponde al número de personas a las que se pueden servir y llegar con el negocio. En esta cuantificación se realiza un análisis *top-down*, tal y como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6.

Cliente usuario – SAM.

Filtro	% filtro	SAM
Empresas en el AMB (Compite360, 2019)...	-	67,169
... que son de actividad industrial (<i>Ibídem</i>)...	14%	9,262
... de tamaño micro (<i>Ibídem</i>)...	95%	8,755
... y de propietario o gerente entre 26 y 45 años de edad (ANIF, 2018)	47%	4,115
SAM [número de empresas]		4,115

Con un SAM de 4,115 microempresas se espera obtener un *Serviceable Obtainable Market* (SOM) del 15 % con un crecimiento del 20 % anual sobre la base de clientes.

La participación del mercado se debe a que los competidores directos del servicio, desde la perspectiva del cliente usuario, son pequeños, pocos y algo similares. El cliente usuario puede percibir como ofertas que se ajustan a su necesidad a aquellos negocios que ofrezcan microcréditos de manera totalmente digital. Es el caso de apenas tres empresas: Koia, Gulungo y Aliatu (ver Figura 1). Con esta información se define la participación de mercado de acuerdo a los criterios de la Figura 8. Por otro lado, se estima el crecimiento del 20 % debido a que el servicio se puede replicar fácilmente a clientes de los demás sectores y de otras zonas geográficas una vez se obtenga dominio sobre el mercado inicial gracias a la implementación de tecnología.

Con el SOM definido, se realiza el pronóstico de ventas tal y como se muestra en la Tabla 7.

Cabe aclarar que el primer año de operación del proyecto de inversión se considera improductivo.

Ese año es tomado para el desarrollo de la plataforma *marketplace*.

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80%-100%

Figura 8. Criterios para el cálculo de la participación de mercado. Tomado de Entrepreneur (2011).

Tabla 7.

Cliente usuario – SOM: Pronóstico de ventas.

Año	Número de clientes	SOM [%]
1	-	0.0
2	617	15.0
3	741	18.0
4	889	21.6
5	1,067	25.9

3.6 Mercado inicial del cliente pagador

Definido el cliente usuario como la microempresa formal, del sector industrial y de estrato 1, 2 o 3 del AMB, se prosigue a la definición del cliente pagador, pieza clave para el funcionamiento del modelo de negocio.

Para este caso, el mercado inicial de clientes pagadores es únicamente el conformado por las entidades del sector financiero que ofrecen microcréditos en el área geográfica del AMB.

A manera de introducción, se tiene que para el 2018 los ofertantes de microcrédito a nivel nacional presentan la distribución mostrada en la Figura 9.

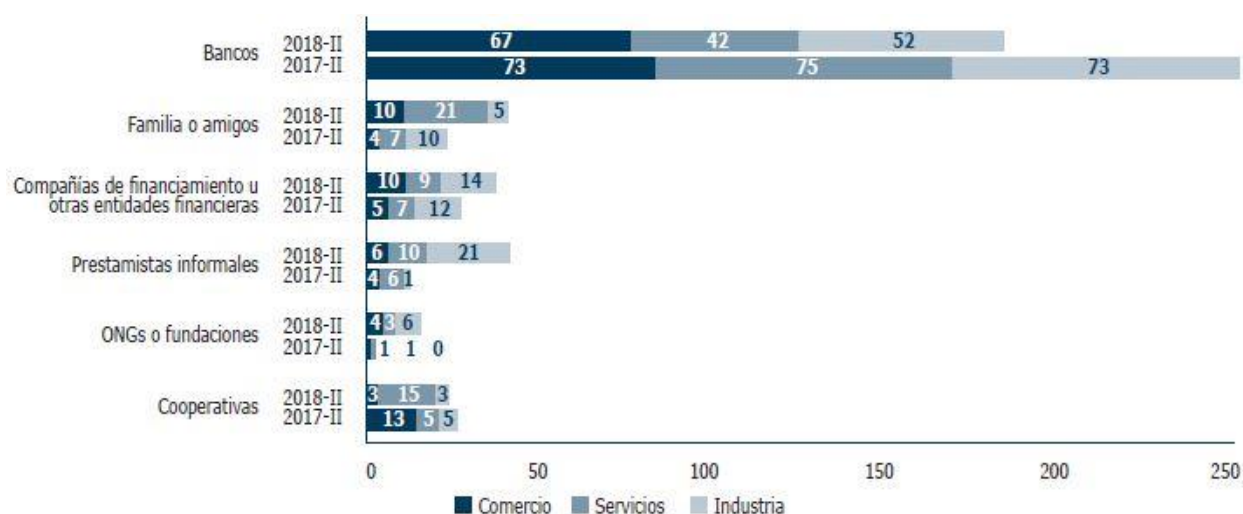


Figura 9. Cliente pagador – Prestamistas de los microempresarios para el segundo semestre de 2018. Tomado de la ANIF (2019, p. 31).

Como se nota, las entidades financieras que ofrecen microcrédito con menor participación son las compañías de financiamiento comercial (CFC) y las cooperativas. También es de destacar el 21 % de las empresas industriales que para el segundo semestre del 2018 deciden tomar créditos a

través de prestamistas informales, hecho que perjudica sustancialmente la economía de una compañía.

Otra información valiosa es la ofrecida por la Banca de las Oportunidades. Esta entidad gubernamental comparte datos trimestrales del número y monto de los desembolsos por municipio.

A partir de estos se extrae la información de la Tabla 8.

Tabla 8.

Cliente pagador – Datos de la actividad microcrediticia del AMB.

Año	Trimestre	No. de desembolsos	Monto total de los desembolsos [en COP]
2019	Q1	27,152	127,636,408,954
2018	Q4	26,616	116,681,257,900
2018	Q3	27,172	114,233,513,204
2018	Q2	27,894	117,319,312,955
2018	Q1	27,734	110,050,300,975
Total		136,568	585,920,793,987

Nota: Adaptado de la Banca de las Oportunidades (2019).

Estos datos también pueden ser filtrados por el tipo de entidad que opera en el AMB, de los cuales se obtiene la distribución del monto total colocado en el primer trimestre del 2019 tal y como se muestra en la Figura 10.

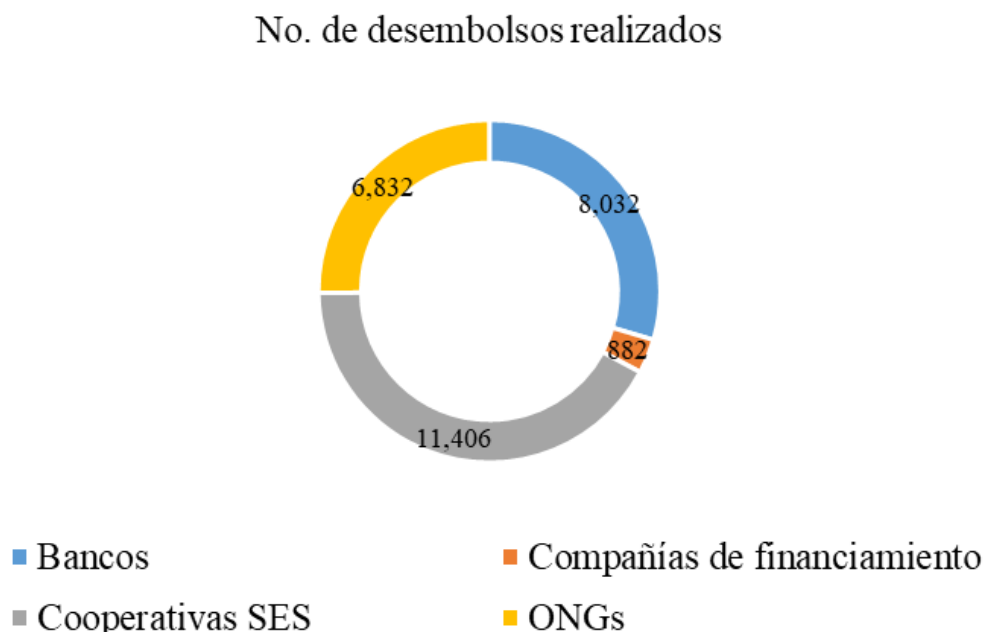


Figura 11. Cliente pagador – Número de desembolsos por tipo de entidad en el AMB para el primer trimestre del 2019. Adaptado de la Banca de las Oportunidades (2019).

A diferencia de la distribución de los desembolsos por tipo de entidad a nivel nacional (Figura 9), en el AMB las cooperativas SES son las que más colocan microcréditos en el mercado. Sin embargo, las compañías de financiamiento siguen teniendo la participación más baja tal como sucede a nivel país.

Finalmente, se puede conocer el monto promedio de los microcréditos colocados por cada entidad en específico (ver “Apéndice 9. Cliente pagador – Datos de la actividad microcrediticia del AMB”). Es así como se calcula el promedio de los montos promedios colocados por el sector financiero formal del AMB, el cual es de \$ 6,679,911 para el primer trimestre del 2019.

Con esta información preliminar del comportamiento de los clientes pagadores se procede a realizar otra investigación secundaria por tipo de entidad de acuerdo a factores de interés.

3.6.1 Investigación secundaria de mercado. Ahora bien, se procede a caracterizar los tipos de entidad agrupadas de acuerdo al órgano de vigilancia y control ante el cual se reportan. Esto facilita el proceso debido a que su normatividad y las iniciativas del gremio son un factor en común.

En la investigación se consulta información respecto a la relación comercial que tienen los clientes pagadores con los microempresarios y sus iniciativas (y las de su entorno) en cuanto a transformación digital.

3.6.1.1 Entidades vigiladas por la SFC. Los bancos y las compañías de financiamiento conforman esta clasificación.

La Banca de las Oportunidades (2019) reporta a nueve bancos que realizan actividad de microcrédito en el AMB, mientras que sólo una compañía de financiamiento desarrolla la misma actividad en dicha zona geográfica.

Como se nota en las Figuras 10 y 11, los bancos son los segundos que mayor participación tienen en el mercado microcrediticio. De los nueve bancos, tres²³ se dedican exclusivamente a las microfinanzas. Otros dos²⁴ tienen fuerte énfasis en estas, pero cuentan con otras líneas de crédito. Los restantes²⁵ corresponden a la banca *retail*²⁶.

Por lo que se refiere a la transformación digital, el Supervisor (SFC) conoce las expectativas de los consumidores financieros digitales actuales. Evidencia de esto es lo expuesto por el

²³ Banco Mundo Mujer, Bancamía y Banco W.

²⁴ Banco Caja Social y Banagrario.

²⁵ Banco de Bogotá, Bancolombia, Bancompartir y Coopcentral.

²⁶ O banca minorista o banca de consumo, es aquella que destina sus servicios al consumidor individual y de masas (Investopedia, 2019).

superintendente en el *TransUnion Latam Summit 2018*, donde se refiere al crédito digital. Expone que los retos son: (i) conseguir un tiempo de aprobación en cinco minutos y el desembolso en menos de 24 horas, (ii) gestionar el riesgo de manera automatizada y (iii) el envío de información y pagos desde acceso remoto. Según él, existen diferentes mecanismos para llegar a la población tradicionalmente excluida: precio del crédito, uso de datos alternativos, empoderamiento del cliente, diseño de productos innovadores y seguimiento del crédito (Castaño, 2018).

Ante el surgimiento de la innovación en los servicios financieros, la Superfinanciera cuenta con un espacio denominado *InnovaSFC*. Esta iniciativa se estructura con tres espacios: *elHub*, *laArenera* y *regTech*. El primero hace referencia a la oficina que interactúa con la industria para orientar y guiar las iniciativas *fintech* de los emprendedores. *laArenera*, por su parte, es un *sandbox*, o espacio de prueba controlado, donde se autoriza la operación de las *fintech* en el mercado bajo condiciones especiales. Por último, *regTech* es una iniciativa donde se aprovechan los desarrollos tecnológicos para innovar al interior de la SFC (*Ibídem*).

Los retos de este gremio se enfocan en la inclusión financiera de los colombianos. Para eso se plantean estrategias que tienen como resultado la inclusión del sector empresarial (Asobancaria, 2019, págs. 7-8), en especial el de las microempresas, a través de la implementación de productos y servicios digitales e innovadores que faciliten la bancarización (Asobancaria, 2019, pág. 4).

3.6.1.2 Entidades financieras vigiladas por la SES. Las cooperativas son consideradas como una de las instituciones con mayor aporte potencial a la problemática del acceso financiero de las microempresas. Gracias a que estas son entidades sin ánimo de lucro, sus objetivos apuntan principalmente a entregar beneficios a sus asociados (Monterrosa, 2019). Clara muestra de esto es

la estrategia de competir en el sistema financiero con tasas de interés inferiores en 10 puntos porcentuales respecto a la usura según el presidente de la Fecolfin²⁷ (López, 2017).

En el país existen 182 cooperativas de ahorro y crédito (vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria (SES)) y cinco más que son cooperativas financieras (vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)) (Monterrosa, 2019). De las cooperativas SES, 15 desarrollan su actividad en el AMB (Superintendencia de la Economía Solidaria [SES], 2019), pero sólo tres aportan información de actividad microcrediticia a la Banca de las Oportunidades. En cuanto a las cooperativas vigiladas por la SFC, ningún desarrolla su actividad en el AMB.

Uno de los grandes retos del sector es “hacer las cooperativas más atractivas para las Pyme en sus procesos de apoyo financiero para el desarrollo de sus proyectos y actividades” (Monterrosa, 2019). Por otro lado, varios directivos del sector cooperativo manifiestan la necesidad de transformarse digitalmente para llegar a la población joven (Bolaños L. , 2018)

Este sector financiero cooperativo se considera rezagado en cuanto a tecnología aplicada a sus procesos y servicios. Una de las principales causas de este hecho son los costos que representa la transformación digital (Monterrosa, 2019).

El sector desea ofrecer herramientas a través de Internet con el fin de aumentar la cantidad de asociados. Algunos de los procesos que son objeto de digitalización son (i) la asociación, (ii) la apertura de cuentas de ahorro y (iii) las solicitudes de crédito. Es aquí donde encuentran en los desarrollos con las *fintech* una oportunidad para alcanzar mayor competitividad en el mercado. Muestra de esto es la inversión de \$ 500 M realizada por una de las cooperativas más reconocidas

²⁷ Federación Colombiana de Cooperativas de Ahorro y Crédito y Financieras

a nivel nacional para el despliegue de una aplicación móvil donde se puedan consultar los estados de cuenta y realizar transferencias y pagos de deuda (*Ibídem*). Otra evidencia del interés en materia tecnológica son las pasantías en Silicon Valley que la Fecolfin organiza con la visita de dirigentes y colaboradores de las cooperativas para que reciban información y conocimiento sobre las tendencias *fintech* a través de talleres realizados en las principales ciudades del estado de California (Estados Unidos) (Fecolfin, 2019, pág. 33).

Por su parte, el Superintendente de la Economía Solidaria se propone diseñar una estrategia con enfoque en la transformación digital que cumpla con las exigencias de la realidad económica actual y se convierta en un elemento de competitividad. Con esto en mente, planea reestructurar la reglamentación del sector solidario con miras a la consecución de los objetivos planteados (Lozano, 2019).

3.6.1.3 ONG. Por último, son tres las ONG microfinancieras que operan en el AMB (Banca de las Oportunidades, 2019). Estas son Crezcamos SA, Fundación delamujer Colombia SAS y Edyficar SAS. Están registradas como sociedades comerciales de actividad económica CIIU 6499 “Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.”, por lo que no se consideran entidades sin ánimo de lucro, calificación que se tiende a dar por el rótulo de “organización no gubernamental” con la que la Banca de las Oportunidades las identifica. Este tipo de entidades son vigiladas por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).

Los desarrollos tecnológicos de esta agrupación son sustancialmente bajos. Ninguna de las ONG imprime tecnología en la entrega de valor a los clientes.

3.6.2 Tamaño del mercado inicial (SAM). A partir del reporte de la Banca de las Oportunidades se calcula el SAM en la Tabla 9.

Tabla 9.

Cliente pagador – SAM.

Tipo de entidad de microcrédito	Cantidad que opera en el AMB
Bancos	9
Compañías de financiamiento	1
Cooperativas SES	3
ONG	3
SAM [número de clientes pagadores]	16

Nota: Adaptado de la Banca de las Oportunidades (2019).

3.7 Problema del cliente pagador

3.7.1 Perfil del cliente de Osterwalder. La necesidad primordial del cliente pagador es *conseguir nuevos clientes*. En segundo renglón se presenta la necesidad de *competir en el mercado de productos financieros digitales*. Las frustraciones y alegrías implícitas a las necesidades se muestran en la Figura 12.

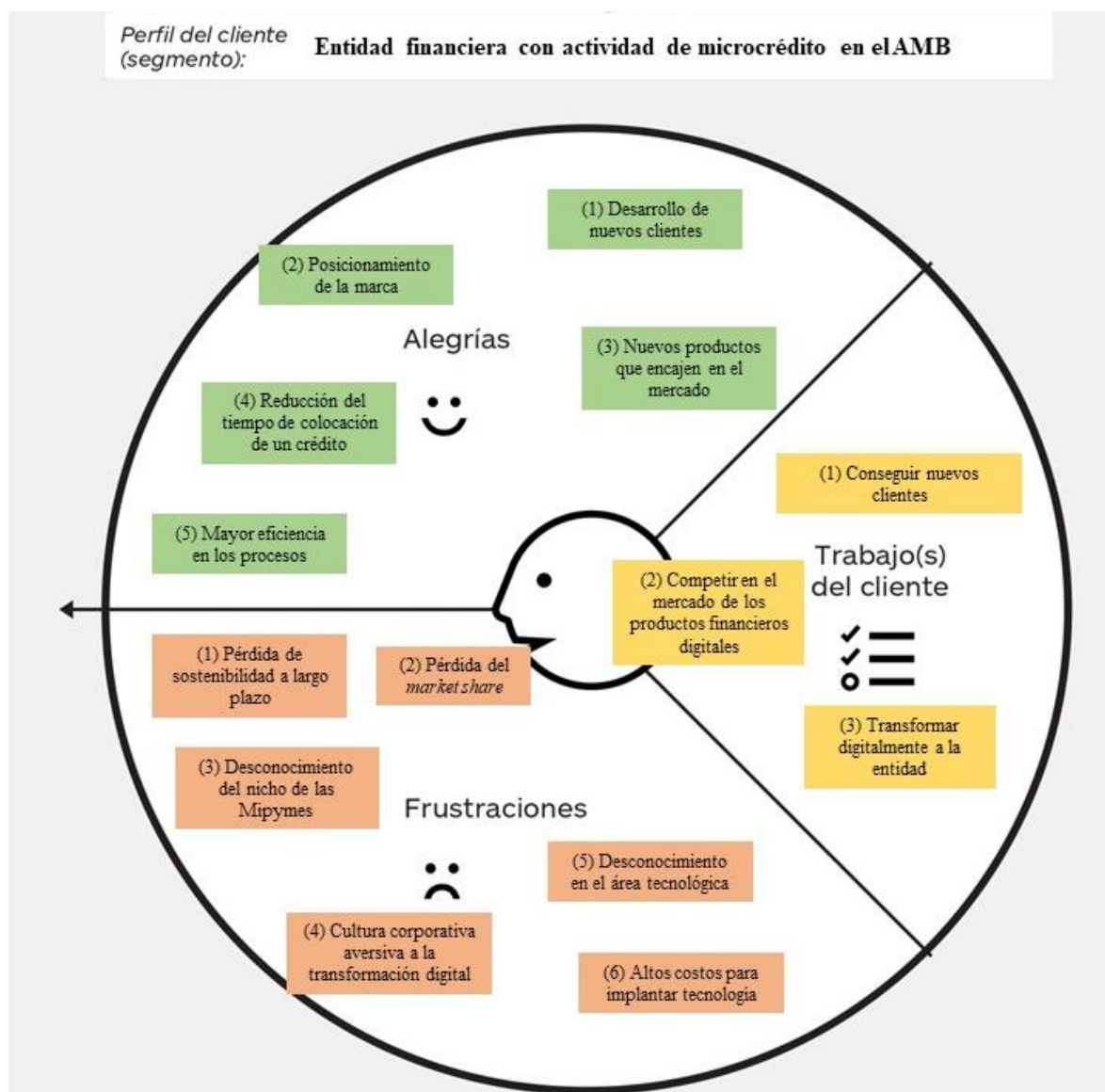


Figura 12. Cliente pagador – Perfil del cliente de Osterwalder.

3.8 Diseño de la propuesta de valor para el cliente pagador

A partir de la necesidad del cliente pagador, la propuesta de valor se define como el **desarrollo de nuevos clientes tipo “microempresas” a partir de la implantación tecnológica en el proceso de colocación**. Esta propuesta de valor llega al cliente mediante los servicios de un *marketplace*

(plataforma *app-mobile*) y un *credit scoring* alternativo. Algunas características inherentes a los servicios se muestran en la Figura 13.

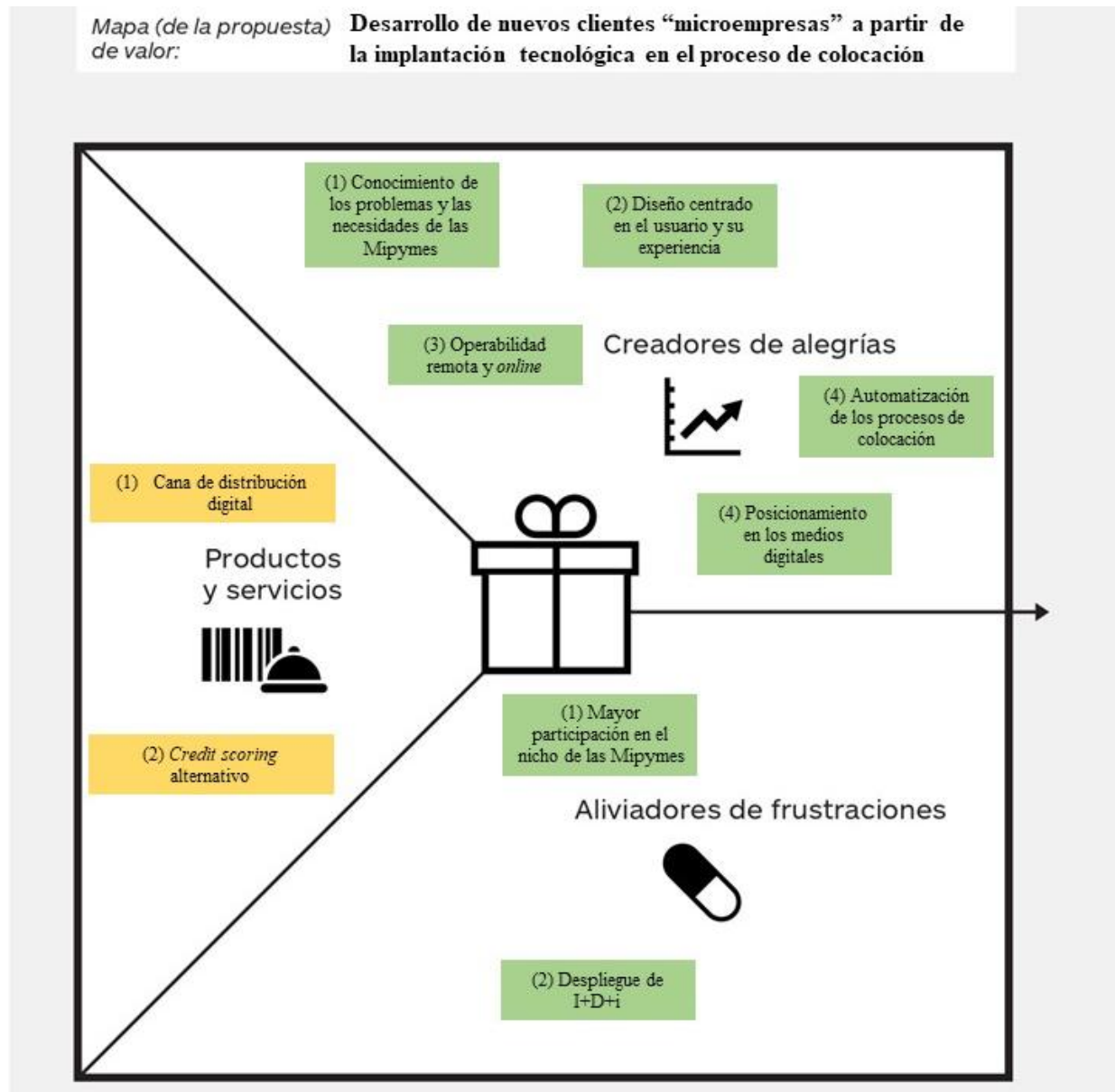


Figura 13. Cliente pagador – Mapa de Valor de Osterwalder.

3.9 Validación del problema del cliente pagador y de la propuesta de valor

3.9.1 Definición del problema de la investigación de mercados. La pregunta del problema de decisión administrativa es: ¿por qué la transformación digital de las entidades financieras con actividad de microcrédito del AMB es lenta o inexistente? Esta pregunta define el objetivo del problema de la investigación de mercados, siendo: ***“determinar las variables relevantes que influyen en la ralentización de la transformación digital en las entidades financieras con actividad de microcrédito del AMB”***.

3.9.2 Desarrollo del enfoque del problema de la investigación de mercados. El primer componente del enfoque hace referencia a la *“caracterización de los procesos”*, el cual tiene por objetivo conocer el tiempo que toma la entidad en satisfacer la necesidad de financiamiento de una microempresa. El siguiente enfoque es *“adopción tecnológica”* y pretenden obtener información respecto al estado actual de la transformación digital empresarial de la financiera. Asimismo, *“competitividad”* es el enfoque que consigue conocer la estrategia corporativa de competencia en el mercado de los productos financieros digitales. Los dos últimos enfoques tienen por objetivo levantar información adicional respecto a las variables producto y precio del *marketing mix*.

Finalmente, se formulan las preguntas de investigación correspondientes a cada uno de los componentes del enfoque anteriormente mencionados (ver “Apéndice 10. Cliente pagador – Diseño de la investigación”) y la ficha técnica de la investigación.

Tabla 10.

Cliente pagador – Ficha técnica de la investigación.

Tipo de investigación	Exploratoria – Cualitativa
Fuente de información	Primaria: gerentes, gerentes de segundo nivel y/o asesores comerciales
Tipo de pregunta	Respuesta abierta
Mercado meta	Entidades financieras
Alcance	De actividad de microcrédito y que operan en el AMB
Fecha de aplicación	Julio de 2019

3.9.3 Aplicación de la entrevista al cliente pagador. Ahora, se procede a estructurar una secuencia lógica a las preguntas de investigación formuladas en el ejercicio del párrafo anterior (ver “Apéndice 11. Cliente pagador – Guía de la entrevista semiestructurada”).

En cuanto a la metodología de la aplicación de la entrevista, se sigue la misma que se emplea para el cliente usuario. Se realiza la entrevista a una de las cooperativas SES más reconocidas de Bucaramanga, dos ONG y un banco (ver evidencias en “Apéndice 12. Cliente pagador – Evidencia de las entrevistas”). Esta muestra se considera válida gracias a que se trata de una investigación exploratoria de tipo cualitativo.

En esta actividad se utiliza la información de la Banca de las Oportunidades (2019) para identificar a las entidades financieras objeto de investigación.

3.9.4 Resultados obtenidos. Actualmente al cliente pagador le toma alrededor de 3 a 8 días hábiles para desembolsar el préstamo solicitado por una microempresa²⁸. En este proceso se requiere un volumen alto de documentación y requisitos, tal como la matrícula mercantil, RUT, declaración de renta, estados financieros, documentación del codeudor y, en casos especiales, referencias de sus proveedores y clientes, y facturas de ventas.

En cuanto a los productos digitales, las cooperativas y las ONG no han considerado diseñar productos de crédito digitales que compitan contra los ofertados por la banca. Esto se justifica por el hecho de que la cultura corporativa de las empresas subestima los beneficios de la implantación tecnológica en los procesos, sin considerar alianzas estratégicas con empresas de base tecnológica y entregando la responsabilidad al departamento encargado del mantenimiento del sistema de información.

3.9.5 Ajuste del problema del cliente pagador y de la propuesta de valor. Lo obtenido tras la entrevista no dista de lo consultado en fuentes secundarias. El problema y la propuesta de valor planteados anteriormente se consideran válidos para este proyecto de inversión.

²⁸ Caso donde la microempresa allega inmediatamente la documentación requerida a la entidad al momento de su solicitud de crédito

3.10 Pronóstico de ventas en el mercado del cliente pagador

Del número de empresas consignadas en la Tabla 9, se espera enrolar a tres entidades (19 % del SAM) para el primer trimestre de ventas (primer cuarto del segundo año). Esta base se considera aumentar incluyendo, como mínimo, a una nueva entidad cada trimestre hasta alcanzar un SOM de al menos el 50 % (ocho entidades financieras).

Al igual que con el pronóstico de ventas del cliente usuario, se considera competencia directa a una única empresa pequeña²⁹ que ofrece un servicio similar. De acuerdo a esto, la participación de mercado, según los criterios de la Figura 8, puede considerarse entre el 30 y el 50 %, intervalo en el que se encuentra el SOM inicial y final.

4. Estudio técnico

La metodología a seguir en el estudio técnico se compone de dos partes. La primera corresponde al conocimiento de cómo los clientes usuarios y pagadores descubren los servicios, los adquieren, los usan, obtienen valor de ellos, pagan y compran más o los recomiendan a otros. Esta parte tiene como objetivo conseguir que la compañía tenga mayor claridad y unidad al momento de detallar los diferentes aspectos del caso de uso de la vida útil de los servicios. Por otro lado, se hace

²⁹ K-Ube Technology SAS con su marca Biocredit.

referencia a sus especificaciones en alto nivel para finalmente crear una representación visual a través de prototipos no funcionales (Aulet, 2017, págs. 79-93).

En la segunda y última parte se prepara el estudio ingenieril donde se define la capacidad de los servicios, sus requerimientos de infraestructura y la localización de las instalaciones del proyecto.

4.1 Diseño de los servicios

4.1.1 Diseño del servicio a ofrecer al cliente usuario. El servicio a ofrecer al cliente usuario es el *microcrédito originado y respaldado por un establecimiento legal* con las características expuestas en la Figura 13.

Para empezar, se bosqueja un *diagrama* visual que muestra cómo el cliente usuario intenta resolver su problema hoy por hoy (ver “Apéndice 13. Cliente usuario – Cómo el cliente intenta resolver su problema”). Gracias a este diagrama se comprende el flujo de trabajo actual del cliente, siendo esto el insumo necesario para descubrir cómo el usuario final integraría el nuevo servicio en su contexto (Aulet, 2017, pág. 80). Los pasos que se siguen en el diagrama se validan con uno de los clientes usuarios con el objetivo de realizar la representación lo más ajustada posible a la situación real del mercado.

Seguidamente se procede a proyectar todo lo relacionado con el descubrimiento, adquisición y uso del servicio por parte del cliente. Para este paso se emplea la plantilla propuesta por Aulet (2017, pág. 83) en su *workbook*. La plantilla contiene diez estados del *caso de uso del ciclo de vida útil* del servicio, los cuales son: (i) determinar la necesidad y el catalizador de la acción, (ii) conocer las opciones, (iii) analizar las opciones, (iv) adquirir el servicio, (v) pagar, (vi) instalar, (vii) usar y obtener valor, (viii) determinar el valor, (ix) comprar más y (x) recomendar a otros.

Para cada estado del ciclo, se explica quién está involucrado, cuándo, dónde y cómo sucede (Aulet, 2017, pág. 81) (ver “Apéndice 14. Cliente usuario – Caso de uso del ciclo de vida útil del servicio”).

Cumplido el ejercicio anterior, se diagraman los procedimientos que dan forma al uso del servicio por parte del cliente usuario (ver “Apéndice 15. Cliente usuario – Cómo el cliente usará el servicio”).

Finalmente, para especificar el servicio en alto nivel se desarrolla un prototipo visual y no funcional (ver “Apéndice 16. Cliente usuario – Prototipo del servicio”) que conduce al entendimiento común de lo que la compañía piensa desarrollar.

El prototipo es elaborado a partir de los beneficios que brinda al cliente más allá de sus características y funciones mismas. Para comprobar que se logran aportar los beneficios, se diligencia la matriz “Alineación del Producto con la Persona” propuesta por Aulet (2017, págs. 87-92), la cual puede ser consultada en el “Apéndice 17. Cliente usuario – Matriz de alineación de Aulet”.

4.1.2 Diseño del servicio a ofrecer al cliente pagador. Para el cliente pagador se ofrecen los siguientes servicios: (i) un *marketplace* a través de una plataforma *app-mobile* y (ii) el *credit scoring* alternativo.

La plataforma *app-mobile* es la correspondiente a la sección anterior y los derechos de alojarse en ella. Sin embargo, debe especificarse la interfaz que permita a los clientes pagadores autorizar un crédito. Esto brinda la información de las características con las cuales debe desarrollarse la plataforma del lado del cliente pagador.

El diseño del *credit scoring* requiere de conocimientos en ciencias de la computación, competencia que no está al alcance de este proyecto de inversión.

En esta sección se emplea la misma metodología de la sección anterior. El resumen de este ejercicio se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11.

Cliente pagador – Resumen de la metodología del diseño del servicio.

Metodología para el diseño de la plataforma	Apéndice
Diagrama "Cómo el cliente intenta resolver su problema"	Apéndice 18. Cliente pagador – Cómo el cliente intenta resolver su problema
Matriz "Caso de uso del ciclo de vida útil del servicio"	Apéndice 19. Cliente pagador – Caso de uso del ciclo de vida útil del servicio
Diagrama "Cómo el cliente usará el servicio"	Apéndice 20. Cliente pagador – Cómo el cliente usará el servicio
Prototipo visual no funcional	Apéndice 21. Cliente pagador – Prototipo del servicio
Matriz "Alineación del Producto con la Persona"	Apéndice 22. Cliente pagador – Matriz de alineación de Aulet

Cabe mencionar que el diagrama “Cómo el cliente usará el servicio” es la representación final del servicio después de configurar la interoperabilidad entre la plataforma propuesta en este proyecto y el sistema de información de la entidad financiera.

4.2 Estudio ingenieril

Tras el pronóstico de ventas realizado en el estudio de mercado, es necesario estimar la capacidad, cuantificar los requerimientos de infraestructura, ubicar las instalaciones del proyecto y definir los procesos necesarios para el funcionamiento de los servicios que son objeto de demanda.

4.2.1 Estudio de capacidad. En este plan de negocio se considera que el primer año de operación es necesario para el desarrollo de los servicios digitales. Es a partir del segundo cuando se estima atender a 617 clientes usuarios y seis clientes pagadores. Así las cosas, la capacidad en términos de clientes a atender es la mostrada en la Tabla 12.

Tabla 12.

Capacidad del servicio.

Año	Capacidad en función de los clientes usuarios [en No. de clientes]	Capacidad en función de los clientes pagadores [en No. de clientes]
1	-	-
2	617	6
3	741	8
4	889	8
5	1,067	8

Atender el número de clientes consignados en la tabla anterior año por año no supone inconveniente alguno en cuanto a la capacidad del servicio. Esto amén de que todos los procesos que lo componen están soportados en *web services (cloud computing)*, los cuales brindan facilidad de escalamiento.

En cuanto al monto de los créditos que debe tener disponible la plataforma como recursos para ejercer la actividad de colocación pronosticada, estos deben ser garantizados por las entidades financieras que decidan alojarse en la plataforma previo a su puesta en marcha.

4.2.2 Requerimientos de infraestructura. La capacidad del servicio se garantiza a través de la infraestructura que el mismo requiera y esta se divide en dos tipos de requerimientos: los activos fijos y los gastos de operación.

Un resumen de los requerimientos de infraestructura y sus cifras totales se muestra en la Tabla 13 y puede ser consultado detalladamente en el “Apéndice 23. Requerimientos de infraestructura”.

Tabla 13.

Requerimientos de infraestructura.

Requerimiento	Valor año 0	Valor año 1	Valor año 2	Valor año 3	Valor año 4	Valor año 5
Computadores	40,916,000					
Equipo de oficina	5,190,000					
Muebles y enseres	6,511,667					
Activos fijos	52,617,667					
Servicios informáticos		36,134,160	26,849,560	26,849,560	26,849,560	26,849,560
Servicios públicos		8,343,600	8,043,600	8,043,600	8,043,600	8,043,600
Arrendamiento		38,400,000	38,400,000	38,400,000	38,400,000	38,400,000
Gastos de oper.		82,877,760	73,293,160	73,293,160	73,293,160	73,293,160

4.2.3 Localización de las instalaciones de la empresa. En este sentido, cobra relevancia determinar la mejor ubicación de las instalaciones de la empresa. Se considera la ubicación de acuerdo a los requerimientos del mercado y de los insumos necesarios para el funcionamiento de los servicios (Morales & Morales, 2009, pág. 88).

Este estudio de localización se ejecuta en dos niveles: macro y micro (*Ibídem*).

4.2.3.1 Macrolocalización. Hace referencia a la zona donde se ubican las instalaciones de la empresa. Entre los municipios que componen el AMB, el elegido es el de Bucaramanga, gracias a que en este se realizan el 69 % del número de desembolsos y se coloca el 79 % de los montos (Banca de las Oportunidades, 2019).

4.2.3.2 Microlocalización. Es el sitio específico donde se encuentra la compañía. Para determinar la microlocalización se tiene en cuenta lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Bucaramanga 2014-2027.

Según la clasificación general de los usos del suelo del POT, las actividades de servicios empresariales especializados con número de unidades de uso 43 pueden localizarse en las siguientes áreas: Residencial 2, Residencial 3 mixta, Residencial 4 con Actividad económica, Comercial 1, 2 y 3, Múltiple 1 y 2, e Industrial (Concejo de Bucaramanga, 2014, pág. 303).

Ahora, con el fin de ubicarse lo más cercano posible a las microempresas industriales y las entidades financieras, se considera el barrio “Centro” como la mejor opción. Este barrio está compuesto mayoritariamente por las áreas Comercial 2 y 3 como se muestra en la Figura 14. Es uno de los barrios con mayor densidad de empresas y cerca de la zona se ubican dos ONG, nueve bancos y tres cooperativas SES.

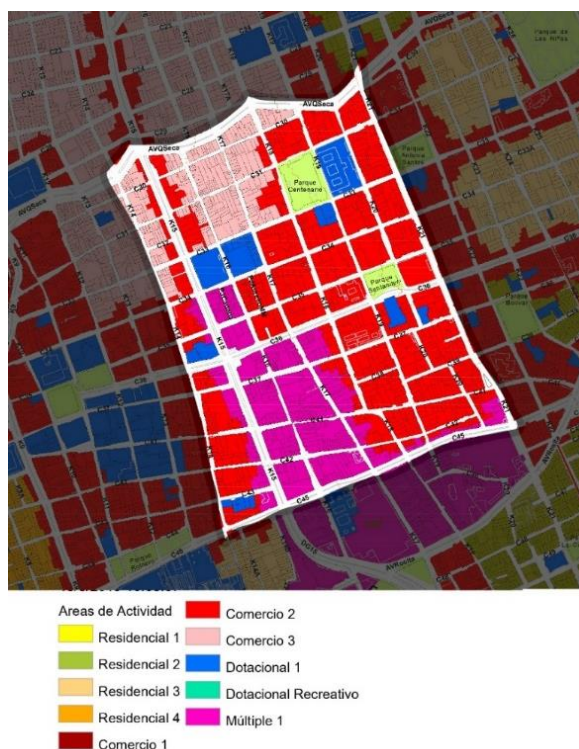


Figura 14. Microlocalización del proyecto de inversión.

Así las cosas, se plantea ubicar el proyecto en un local de 100 metros cuadrados que esté disponible en arrendamiento. Se encuentra uno ubicado en la calle 36 entre las carreras 20 y 21. De las opciones disponibles, esta es la que menor costo representa. El costo del metro cuadrado por mes está agregado en la Tabla 13.

4.2.4 Sistema de procesos. En este punto se define la serie de elementos que constituyen la entrada, la transformación y la salida del servicio.

En resumen, se diseña el mapa de procesos de la compañía, el cual consigna los procesos misionales, estratégicos, de evaluación y de apoyo tal y como se muestra en la Figura 15.

De los procesos misionales, el de “Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)” es el que se encarga del desarrollo en sí de la plataforma móvil, mientras que el proceso de “Despliegue y

Mantenimiento” lanza y pone en marcha la plataforma a través de DevOps³⁰, y también trata su mantenimiento tecnológico. Por último, la “Gestión Comercial” incluye las actividades de *marketing*, los subprocesos de ventas y el servicio post-venta a los clientes.

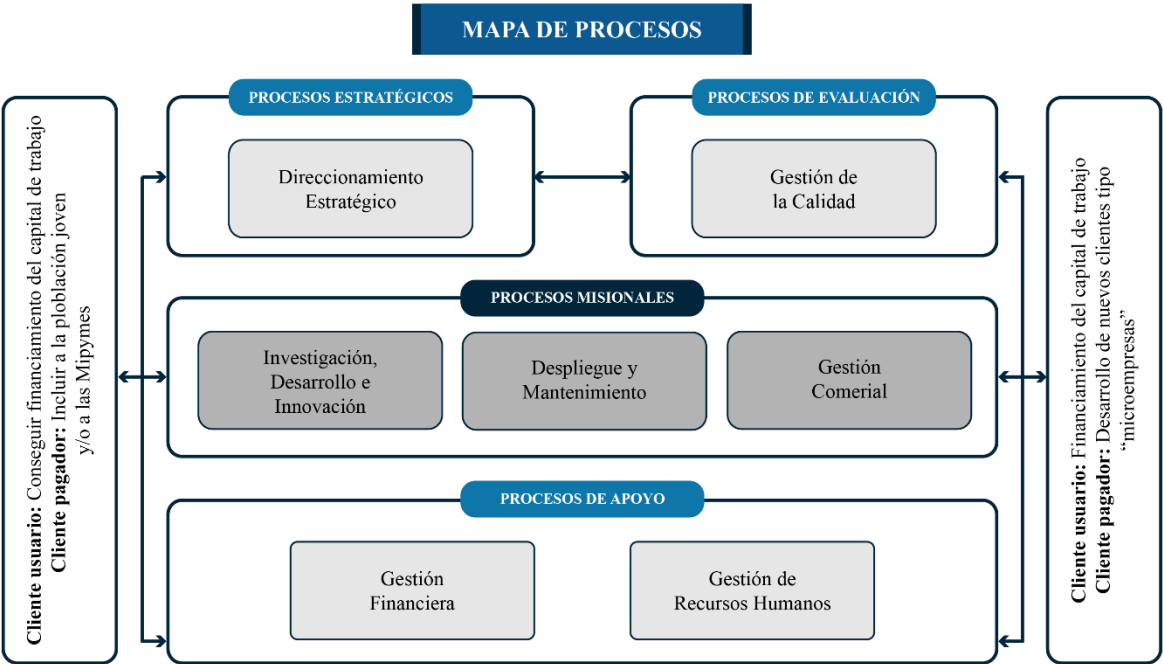


Figura 15. Mapa de procesos.

³⁰ Según Platzi (2019) “es una cultura que agrupa una serie de prácticas y principios para mejorar y automatizar los procesos entre los equipos de desarrollo e infraestructura (IT) para hacer el lanzamiento de software de una manera rápida, eficiente y segura”.

5. Estudio administrativo

Este estudio se compone de tres partes: el análisis legal, la estructura organizacional y la integración del recurso humano de la empresa.

El análisis legal tiene como objetivo conocer las leyes, reglamentos o normas que afectan la constitución y el funcionamiento del proyecto, así como también el marco legal del proceso de despliegue y venta del servicio (Morales & Morales, 2009, pág. 110).

Por otro lado, la estructura organizacional comprende el diseño del organigrama y la descripción de cargos. Asimismo, la estructura de integración se compone del proceso de reclutamiento y selección de personal, y su estructura de compensación. Todo con el fin de garantizar el recurso humano y el funcionamiento de la compañía (Morales & Morales, 2009, pág. 108).

5.1 Análisis legal

5.1.1 Proceso de constitución legal del proyecto. Ahora bien, para constituir la compañía se sigue la guía “Crear mi empresa” de la Cámara de Comercio de Bucaramanga (2019).

5.1.1.1 Tipo de la empresa. La empresa se constituye como persona jurídica capaz de ejercer derechos, contraer obligaciones y de ser representada judicial y extrajudicialmente. Esta persona jurídica es una sociedad por acciones simplificadas (SAS).

5.1.1.2 Nombre de la empresa. La razón social de la empresa es “Prosper SAS”. Este nombre se encuentra disponible para su uso de acuerdo a la consulta de homonimia del portal de la Cámara de Comercio de Bucaramanga (2019).

5.1.1.3 Código de actividad económica CIIU. La actividad económica de la empresa corresponde a “Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)” con código CIIU 6201 (DANE, 2012, p. 377).

5.1.1.4 Uso del suelo. El portal de la Cámara de Comercio de Bucaramanga (2019) para verificar la viabilidad del uso del suelo emite concepto favorable respecto a la ubicación del proyecto en el predio seleccionado en el estudio técnico.

5.1.1.5 Trámite ante la DIAN. Para formalizar la empresa ante la Dirección de Impuesto y Aduana Nacionales se debe diligenciar el Formulario Pre-RUT a través de su portal web.

5.1.1.6 Registro ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga. En esta etapa se debe diligenciar el Formulario del Registro Único Empresarial y Social (RUES), autenticar el documento de constitución de la empresa, realizar el pago del impuesto de registro y derecho de inscripción e inscribir los libros respectivos. Finalmente, se debe radicar toda la documentación en las instalaciones de la Cámara de Comercio.

Los gastos necesarios para la constitución legal de la empresa se detallan en la Tabla 14.

Tabla 14.

Gastos de administración: constitución legal.

Concepto	Entidad	Valor
Autenticación del documento privado de constitución de la sociedad	Notaría	10,000
Formulario del Registro Único Tributario (RUT)	DIAN o Cámara de Comercio de Bucaramanga	-
Formulario del Registro Único Empresarial y Social (RUES)	Cámara de Comercio de Bucaramanga	5,800
Impuesto de registro y derecho de inscripción	Cámara de Comercio de Bucaramanga	136,000
Inscripción de los libros	Cámara de Comercio de Bucaramanga	14,400
Gastos de papelería y otros		150,000
Gastos de administración: constitución legal		316,200

5.1.2 Legislación que rige la operación de la empresa. A continuación, se relaciona la legislación que impacta la puesta en marcha del proyecto.

5.1.2.1 Exención del pago en la matrícula mercantil y su renovación. Según la Ley de Emprendimiento Juvenil (Congreso de la República de Colombia, 2016), las empresas jóvenes están exentas del pago de la matrícula mercantil y de la renovación del primer año de actividad económica, tal y como se consigna en el artículo 3° del documento jurídico.

5.1.2.2 Aspectos tributarios. Teniendo en cuenta que la actividad económica de este proyecto es considerada actividad de la Economía Naranja, la Ley de Financiamiento incentiva con la exención del Imporrenta por un término de siete años de acuerdo a su artículo 79° (Congreso de la República de Colombia, 2018).

5.1.2.3 Aspectos legales de la operación de la plataforma. La operación de la plataforma debe sujetarse a todas las disposiciones legales que diera lugar.

Primeramente, el monto máximo a colocar por las entidades financieras a través de la plataforma no puede superar los 25 SMMLV (Congreso de la República de Colombia, 2000, artículo 39°), donde el saldo de endeudamiento del deudor no exceda los 120 SMMLV al momento de la aprobación de la respectiva operación activa de crédito (Presidencia de la República de Colombia, 2010, artículo 11.2.5.1.2). Por otro lado, toda operación de acceso y consulta de la información de los solicitantes debe realizarse bajo los términos la Ley de Habeas Data (Congreso de la República de Colombia, 2012).

En cuanto a la digitalización de los procesos de colocación, la desmaterialización del pagaré debe seguir lo estipulado en cuanto al acceso y uso de los mensajes de datos, el comercio electrónico y las firmas digitales reglamentados en la Ley 527 de 1999 (Congreso de la República de Colombia, 1999) y los Decretos 2364 de 2012 (Presidencia de la República de Colombia, 2012) y 333 de 2014 (Presidencia de la República de Colombia, 2014).

5.2 Estructura organizacional del recurso humano

La estructura organizacional consiste en coordinar a las personas prontas a conformar la compañía a través del organigrama, la descripción del cargo a ocupar y la proyección del requerimiento de personal.

5.2.1 Estructura organizacional. El recurso humano necesario en este proyecto de inversión está conformado por: el gerente general, el director tecnológico, el desarrollador *back-end*, el desarrollador móvil y el director comercial. Ellos se organizan jerárquicamente de acuerdo a la Figura 16.

En la puesta en marcha de este proyecto todos los cargos son contratados a excepción del director comercial; sus actividades y responsabilidades son necesarias iniciado el segundo año de operación. Sin embargo, situación distinta sucede con los desarrolladores *back-end* y móvil, quienes son necesarios únicamente en el primer año de puesta en marcha. Esto gracias a que una vez se haya desarrollado la plataforma, sólo es necesario garantizar su funcionamiento y mantenimiento, tareas que pueden ser cumplidas únicamente por el director tecnológico.

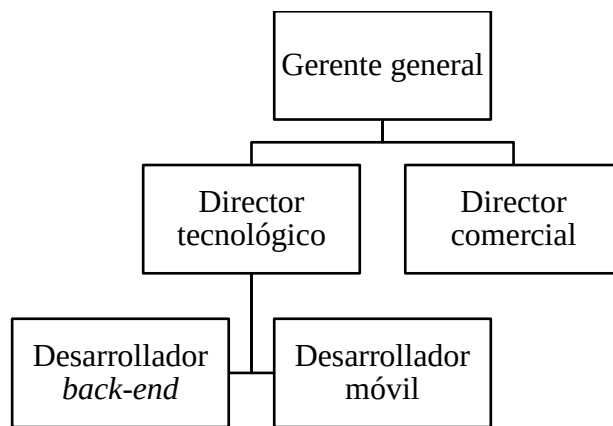


Figura 16. Organigrama de la empresa.

5.2.2 Descripción de cargos. A continuación, se presenta una breve descripción de cada cargo.

- **Gerente general:** es el representante legal de la empresa. Su principal actividad es direccionar estratégicamente la compañía.
- **Director tecnológico:** es la persona que dirige, coordina y responde por el desarrollo, correcto funcionamiento y mantenimiento operativo de la plataforma.
 - **Desarrollador back-end:** se encarga de sustentar todas las necesidades técnicas que garanticen la correcta operación de la plataforma. Además, debe brindar su apoyo directo al director tecnológico.

- **Desarrollador móvil:** es el responsable de desarrollar el *software* de la interfaz que conecta la experiencia del usuario con el procesamiento de los datos (*back-end*). Adicionalmente, este cargo requiere conocimientos en diseño UI³¹ y UX³² para garantizar la ergonomía del servicio. Al igual que el desarrollador *back-end*, este debe brindar su apoyo directo al director tecnológico.
- **Director comercial:** tiene bajo su responsabilidad el proceso de *marketing* y ventas de la empresa.

El manual de funciones de los cargos se presenta en el “Apéndice 24. Manual de descripción de cargos”.

5.2.3 Proyección de los requerimientos de personal. Enseguida, en la Tabla 15, se relaciona la proyección del personal de la empresa en el horizonte de planeación de este proyecto.

Tabla 15.

Proyección de los requerimientos de personal.

Cargo / Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	1	1	1	1	1
Director Tecnológico	1	1	1	1	1
Desarrollador <i>back-end</i>	1	-	-	-	-
Desarrollador móvil	1	-	-	-	-
Director Comercial	-	1	1	1	1

³¹ Según Platzi (2019), el Diseño UI (*User Interface*) o Diseño de Interfaces “es el área del diseño que se enfoca en la parte visual de un producto digital. Permite crear interfaces intuitivas, usables, interactivas e impactantes”.

³² De acuerdo a Platzi (2019), el Diseño UX (*User Experience*) o Diseño de Experiencia de Usuario “tiene como campo de estudio a los usuarios, sus interacciones con los diferentes sistemas, análogos o digitales, y el impacto que los productos o servicios tienen en sus vidas y entornos”.

5.3 Estructura de integración del recurso humano

De acuerdo a Chiavenato (2007, pág. 129), los procesos de integración hacen referencia al suministro de personas a la organización. Comprende actividades tales como reclutamiento, selección de personal y su compensación.

5.3.1 Reclutamiento del personal. Reclutar personal tiene como objetivo atraer a candidatos calificados y capaces de ocupar algún puesto en la compañía (Chiavenato, 2009, pág. 117). Así bien, todos los puestos tienen una vacante disponible a excepción del gerente general, cargo que es asumido por el autor de este plan de negocio.

5.3.1.1 Requisitos de los cargos. Estos se componen de edad, formación académica, años de experiencia y número de proyectos personales o profesionales realizados en el campo de aplicación del cargo. El consolidado de los requisitos por cargo se muestran en la Tabla 16.

Tabla 16.

Requisitos de los cargos.

Cargo	Edad máxima	Formación académica	Años de experiencia	No. de proyectos realizados
Director tecnológico	27	Ingeniero de software o afines	1	1
Desarrollador <i>back-end</i>	25	Ingeniero de software o afines	0	1
Desarrollador móvil	25	Ingeniero de software o afines con conocimientos básicos en diseño UI y UX	0	1
Director comercial	26	Tecnólogo en dirección de ventas con conocimientos en <i>marketing</i> digital	2	1

5.3.1.2 Fuentes de reclutamiento. La técnica a emplear es el contacto con universidades, escuelas, asociaciones estudiantiles, instituciones académicas y/o centros de vinculación empresa-escuela (Chiavenato, 2007, pág. 161).

5.3.1.3 Medios de reclutamiento. El medio de comunicación a utilizar son las redes sociales y las comunidades académicas presenciales y virtuales.

5.3.1.4 Recopilación de hojas de vida. Una vez surtido el proceso de comunicación de las vacantes se recolectan las hojas de vida de los aspirantes por medio digital.

5.3.1.5 Selección de candidatos. Tras la recopilación de las hojas de vida se filtran los candidatos de acuerdo a los requisitos de los cargos para luego realizar la selección final del personal.

5.3.2 Selección del personal. Las técnicas a emplear para seleccionar al personal idóneo son: entrevista inicial de tamización y pruebas de conocimientos.

5.3.3 Contratación y estructura salarial. El tipo de contrato y la remuneración por cargo se relaciona en la Tabla 17.

Tabla 17.

Tipo de contratación del recurso humano.

Cargo	Tipo de contrato	Remuneración [en SMMLV]
Gerente general	Contrato a término indefinido	3.20
Director tecnológico	Contrato a término indefinido	3.00
Desarrollador <i>back-end</i>	Contrato a término fijo	2.50
Desarrollador móvil	Contrato a término fijo	2.50
Director comercial	Contrato a término fijo	2.20

La remuneración de los cargos relacionados con el área tecnológica de la empresa se asigna a partir de lo hallado por Álex Torrenegra en una encuesta de 2015, donde se estima que un desarrollador percibe entre 1.5 y 4 M COP de salario (Przybill, 2016).

Ahora bien, para definir una estructura salarial correcta donde se mitigue la variable de subjetividad, se hace uso de un método cuantitativo de valoración de cargos aplicable a empresas de cualquier tamaño. El método indicado para este ejercicio es *Hay*, el cual se emplea especialmente para cargos administrativos y técnicos. Por último, se define la estructura de salario único por cargo. Los resultados resumidos se relacionan en la Tabla 18 y pueden ser consultados en detalle en el “Apéndice 25. Valoración de cargos y estructura salarial”.

Tabla 18.

Valoración de los cargos y la estructura salarial.

<i>i</i>	<i>Puntaje_i</i>	<i>Remuneración ajustada_i [en SMMLV]</i>
Gerente general	1,068	3.23
Director tecnológico	780	2.89
Desarrollador <i>back-end</i>	398	2.43
Desarrollador móvil	398	2.43
Director comercial	312	2.33

El modelo matemático que más se ajusta a la estructura salarial es: $Remuneración_i = 0.0012 * Puntaje_i + 1.9514$ donde *i* representa el cargo.

Finalmente, se calculan las compensaciones indirectas obteniendo una estructura salarial de acuerdo a la Tabla 19.

Tabla 19.

Estructura salarial con compensaciones indirectas

Cargo	Año 1 [en COP]	Año 2 [en COP]	Año 3 [en COP]	Año 4 [en COP]	Año 5 [en COP]
Gerente general	47,137,296	47,137,296	47,137,296	47,137,296	47,137,296
Director tecnológico	42,175,476	42,175,476	42,175,476	42,175,476	42,175,476
Desarrollo <i>back-end</i>	35,462,424	-	-	-	-
Desarrollo móvil	35,462,424	-	-	-	-
Director comercial	-	34,123,930	34,123,930	34,123,930	34,123,930
Total	160,237,620	123,436,702	123,436,702	123,436,702	123,436,702

Cabe mencionar que las cifras anteriores corresponden a precios constantes con año base 2019.

6. Estudio del impacto social

En este capítulo se trata el impacto social que tiene el despliegue de la plataforma *marketplace* en las microempresas.

El tejido microempresarial es muy importante para el país a nivel económico. Según la Banca de las Oportunidades (Londoño, 2018), las microempresas aportan el 28 % del PIB y el 81 % del empleo del país, cifras que evidencian el impacto que estas tienen en Colombia.

Aun siendo los microempresarios tan importantes, se encuentran ellos con limitantes al momento de querer invertir en sus negocios para crecer. Ellos se ven en la necesidad de reinvertir

sus escasos ingresos y ahorros, hecho que restringe el ascenso e incrementa la desigualdad (Estrada & Hernández, 2019, pág. 33). En este contexto, la modalidad del microcrédito juega un papel transcendental.

El objetivo del microcrédito es fortalecer el desarrollo de la actividad productiva de una microempresa, considerándosele entonces como un mecanismo para la superación de la pobreza (Fernández, 2014, pág. 2). Avances en la teoría del desarrollo exponen que facilitar el acceso a las microfinanzas incentiva la reducción de la desigualdad (Beck, Demirgüç-Kunt, & Levine, 2007).

Considerando lo anterior, cualquier iniciativa que promueva el financiamiento de la microempresa aporta al empleo y a la economía de un país (Fundació Càtedra Iberoamericana, 2006).

Un estudio demuestra que las empresas que cuenta con créditos presentan una probabilidad de quiebra sustancialmente menor que empresas similares sin créditos (Jiménez, 2017). Otra gran evidencia de los aportes sociales del microcrédito se refleja en Bangladesh, lugar donde tienen sus orígenes las microfinanzas. En dicho punto geográfico se referencian incrementos de aproximadamente el 175 % de los ingresos de los deudores. Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura (2017) dicta que las personas que acceden al microcrédito poseen un mejor nivel de vida que el de los vecinos o familiares sin acceso a financiamiento y además desarrolla el autoestima y la capacidad de toma de decisiones del deudor (Fundació Càtedra Iberoamericana, 2006).

Por otro lado, las microfinanzas permiten mejoras en las condiciones de la vivienda, la educación y la dieta alimentaria gracias a que los excedentes generados por el apalancamiento se destinan mayoritariamente a estos rubros del núcleo familiar del deudor (*Ibídem*).

Todavía cabe señalar que el impacto del microcrédito puede extenderse a los no deudores: amigos, familiares, clientes y proveedores que se relacionan con el deudor (Fernández, 2014).

Así las cosas, los beneficios sociales y económicos que generan los microcréditos tiene un alcance elevado y muy significativo para Colombia. Por consiguiente, este proyecto de inversión contiene un componente de impacto social sólido sobre la calidad de vida de las personas.

7. Estudio financiero

En este estudio se recopila toda la información económica de los capítulos anteriores con el objetivo de proyectar los estados financieros y evaluar los resultados de la operación de la empresa.

Este capítulo se divide en nueve partes. La primera corresponde a la inversión requerida para la ejecución de este proyecto. Las siguientes cuatro secciones refieren la información necesaria para la elaboración de los estados financieros y el cálculo del flujo de caja libre. Por último, se evalúa la empresa financieramente y se analizan tres escenarios posibles.

Antes que nada, se destaca que los cálculos de este estudio se realizan a precios constantes con año base 2019.

7.1 Inversión

La inversión inicial necesaria se compone de dos tipos: los activos fijos y el capital de trabajo para el primer año de operación del negocio. Esta se muestra en la Tabla 20.

Tabla 20.

Inversión total

Concepto	Valor [en COP]
Activos fijos	52,617,667
Capital de trabajo para el año 1	261,551,579
Total	314,169,246

7.1.1 Activos fijos. Hacen referencia a los recursos de infraestructura que se requieren para la puesta en marcha del negocio. Ellos se mencionan en el estudio técnico y se resumen en la Tabla 21.

Tabla 21.

Inversión: activos fijos.

Concepto	Valor año 0 [en COP]
Computadores	40,916,000
Equipo de oficina	5,190,000
Muebles y enseres	6,511,667
Total	52,617,667

7.1.2 Capital de trabajo. Los rubros de esta inversión se relacionan en la Tabla 22.

Tabla 22.

Inversión: capital de trabajo.

Concepto	Valor año 1 [en COP]
Servicios informáticos	36,134,160
Servicios públicos	8,343,600
Arrendamiento	48,000,000
Mano de obra (directa e indirecta)	160,237,620
Gastos de constitución legal	316,200
Gastos financieros	8,520,000
Total	261,551,579

La **mano de obra directa** corresponde a los cargos del director tecnológico y los dos desarrolladores, mientras que la **indirecta**, la **administrativa** y la **de ventas** se refieren a la del gerente general y el director comercial (ver Tabla 19).

7.1.3 Estructura de capital. Esta se compone de las fuentes de financiamiento de la inversión total y se referencian en la Tabla 23.

Tabla 23.

Estructura de capital.

Concepto	Monto	Costo [en %]
Fondo Emprender	41,405,800	18.0
Crédito comercial	120,000,000	DTF + 2.7 = 7.1
Recursos socios	152,763,446	20.0
Total	314,169,246	

El crédito de redescuento se refiere a una línea que ofrece el Bancóldex para actividades de la Economía Naranja y que se tramita a través de intermediarios financieros autorizados.

7.2 Costos

Los costos a asumir para la oferta de los servicios se relacionan en la Tabla 24.

Tabla 24.

Costos.

Concepto/Periodo	Año 1 [en COP]	Año 2 [en COP]	Año 3 [en COP]	Año 4 [en COP]	Año 5 [en COP]
Costos directos	113,100,324	42,175,476	42,175,476	42,175,476	42,175,476
Costos indirectos	99,548,074	73,977,557	73,977,557	73,977,557	73,977,557
Costos de operación [/año]	212,648,397	116,153,033	116,153,033	116,153,033	116,153,033

Los **costos directos** corresponden exclusivamente a la mano de obra directa, mientras que los **costos indirectos** se refieren a la mano de obra indirecta, los costos por la depreciación de los activos fijos y del prorratio del capital de trabajo. Para mayor precisión se muestra el resumen de los prorratios de la mano de obra, la depreciación de los activos fijos y del capital de trabajo en las Tablas 25, 26 y 27, cuya información puede ser ampliada en la hoja “ESTADOS-FINANCIEROS” del “Apéndice 26. Estudio financiero”.

Tabla 25.

Prorratio de la mano de obra.

Cargo	% MOD	% MOI	% GA	% GV
Gerente general		30.0	60.0	10.0
Director tecnológico	100.0			
Desarrollador <i>back-end</i>	100.0			
Desarrollador móvil	100.0			
Director comercial		20.0	10.0	70.0

Tabla 26.

Prorratio de la depreciación de los activos fijos.

Activo fijo	Depreciación anual [en COP]	% CI año 1	% GA año 1	% GV año 1	% CI años 2-5	% GA años 2-5	% GV años 2-5
Computadores	8,183,200	75.0	25.0		50.0	25.0	25.0
Equipos de oficina	519,000	75.0	25.0		34.0	33.0	33.0
Muebles y enseres	651,167	75.0	25.0		34.0	33.0	33.0
Total	9,353,367						

Tabla 27.

Prorratio del capital de trabajo.

Capital de trabajo	Valor total año 1 [en COP]	Valor total años 2-5 [en COP]	% CI año 1	% GA año 1	% GV año 1	% CI años 2-5	% GA años 2-5	% GV años 2-5
Servicios informáticos	36,134,160	26,849,560	100.0			100.0		
Servicios públicos	8,343,600	8,043,600	75.0	25.0		34.0	33.0	33.0
Arrendamiento	48,000,000	48,000,000	75.0	25.0		34.0	33.0	33.0
Gastos de constitución legal	316,200	-		100.0			100.0	
Total	92,793,960	82,893,160						

Las siglas MOD, MOI, CI, GA y GV significan mano de obra directa, mano de obra indirecta, costos indirectos, gastos de administración y gastos de ventas respectivamente.

Cabe mencionar que no existe prorratio de la mano de obra para el cargo de director comercial en el año 1, así como tampoco para los dos desarrolladores a partir del año 2 en adelante.

7.3 Gastos de administración

Los gastos de administración de la Tabla 28 se componen del prorratio de la mano de obra administrativa (ver Tabla 25), de la depreciación de los activos fijos (ver Tabla 26), de los servicios públicos, del arrendamiento y de los gastos de constitución legal. Estos tres últimos son los que componen el capital de trabajo (ver Tabla 27).

Tabla 28.

Gastos de administración.

Concepto/Periodo	Año 1 [en COP]	Año 2 [en COP]	Año 3 [en COP]	Año 4 [en COP]	Año 5 [en COP]
Mano de obra admón.	28,282,378	31,828,620	31,828,620	31,828,620	31,828,620
Depreciación de los activos fijos	2,338,342	2,431,955	2,431,955	2,431,955	2,431,955
Capital de trabajo	14,402,100	18,494,388	18,494,388	18,494,388	18,494,388
Total GA [/año]	45,022,819	52,754,963	52,754,963	52,754,963	52,754,963

7.4 Gastos de ventas

Estos gastos se constituyen de la misma forma que los gastos de administración. Sin embargo, se añade el presupuesto del plan de *marketing*, el cual corresponde al 7 % de los ingresos operacionales por año³³. Los montos se relacionan en la Tabla 29.

Tabla 29.

Gastos de ventas.

Concepto/Periodo	Año 1 [en COP]	Año 2 [en COP]	Año 3 [en COP]	Año 4 [en COP]	Año 5 [en COP]
Mano de obra de ventas	4,713,730	29,537,426	29,537,426	29,537,426	29,537,426
Depreciación de los activos fijos	-	2,431,955	2,431,955	2,431,955	2,431,955
Capital de trabajo	-	18,494,388	18,494,388	18,494,388	18,494,388
Plan de <i>marketing</i>	-	27,218,696	36,610,435	41,748,522	47,410,226
Total GV [/año]	4,713,730	77,682,465	87,074,205	92,212,292	97,873,996

³³ En concordancia con la estrategia de comunicación del plan de *marketing* del capítulo 8.

Cabe aclarar nuevamente que el director comercial es contratado a partir del segundo año de operación del negocio. No obstante, el monto correspondiente a la mano de obra de ventas en el primer año que se relaciona en la tabla anterior corresponde al prorrateo de gastos de ventas de la nómina del gerente general (ver Tabla 25).

7.5 Ingresos

Los ingresos de este proyecto de inversión son de dos tipos: por concepto de alojamiento en el *marketplace* y por la comisión por microcréditos colocados a través de este. La decisión de estos tipos de ingresos se toma en las estrategias de precio del plan de *marketing* (capítulo 8).

7.5.1 Ingresos por alojamiento. Para financiar el costo de operación del *marketplace* (ver Tabla 24), las entidades financieras deben cancelar el valor de \$6,000,000³⁴ por trimestre a concepto de alojamiento. Estos ingresos se relacionan en la Tabla 30.

Tabla 30.

Ingresos por concepto de alojamiento.

Trimestre No.	No. entidades	Ingreso unitario por alojamiento [en COP]	Ingreso total por alojamiento [en COP]
1	0	-	-
2	0	-	-

³⁴Ver estrategias de precio del plan de *marketing* del capítulo 8.

Continuación de la Tabla 30.

Ingresos por concepto de alojamiento.

Trimestre No.	No. entidades	Ingreso unitario por alojamiento [en COP]	Ingreso total por alojamiento [en COP]
3	0	-	-
4	0	-	-
5	3	6,000,000	18,000,000
6	4	6,000,000	24,000,000
7	5	6,000,000	30,000,000
8	6	6,000,000	36,000,000
9	7	6,000,000	42,000,000
10	8	6,000,000	48,000,000
11	8	6,000,000	48,000,000
12	8	6,000,000	48,000,000
13	8	6,000,000	48,000,000
14	8	6,000,000	48,000,000
15	8	6,000,000	48,000,000
16	8	6,000,000	48,000,000
17	8	6,000,000	48,000,000
18	8	6,000,000	48,000,000
19	8	6,000,000	48,000,000
20	8	6,000,000	48,000,000

7.5.2 Ingresos por comisión por ventas. Teniendo en cuenta que las entidades financieras cobran aproximadamente el 33.32 % efectivo anual por crédito colocado³⁵, se considera cobrar un 7 % del monto de cada crédito colocado a través del *marketplace*³⁶. Esto como contraprestación

³⁵ Esta tasa corresponde a la tasa promedio ponderada del costo del microcrédito colocado por bancos, compañías de financiamiento, cooperativas SES y ONG. Para este cálculo se obtiene la información de la Superintendencia Financiera de Colombia (2019) y del *benchmarking* que se realiza a las instituciones microfinancieras.

³⁶ Ver estrategias del precio del plan de *marketing* del capítulo 8.

por el ahorro en los costos de adquisición de nuevos clientes que perciben las entidades. Los ingresos por comisión por ventas se relacionan en la Tabla 31.

Tabla 31.

Ingresos por concepto de comisión.

Concepto	1	2	3	4	5
No. microempresas	-	617	741	889	1,067
Desembolsos	-	4,011,978,750	4,814,374,500	5,777,249,400	6,932,699,280
Intereses ganados por las entidades financieras	-	1,336,791,320	1,604,149,583	1,924,979,500	2,309,975,400
Ingresos por comisión	-	280,838,513	337,006,215	404,407,458	485,288,950

Los desembolsos corresponden al producto entre el número de microempresas y el monto promedio colocado a cada una de ellas, el cual se fija en \$6.5 M en concordancia con el monto promedio que se coloca actualmente y que se encuentra relacionado en el estudio de mercado (capítulo 3).

Así las cosas, el consolidado de los ingresos del escenario más probable se muestra en la Tabla 32.

Tabla 32.

Ingresos consolidados.

Concepto/Periodo	Año 1 [en COP]	Año 2 [en COP]	Año 3 [en COP]	Año 4 [en COP]	Año 5 [en COP]
Alojamiento	-	108,000,000	186,000,000	192,000,000	192,000,000
Comisión colocación	-	280,838,513	337,006,215	404,407,458	485,288,950
Total [/año]	-	388,838,513	523,006,215	596,407,458	677,288,950

7.6 Estados financieros

Los estados financieros de este proyecto corresponden al balance general y al estado de resultados.

Del estado de resultados de la Tabla 33 se observa que a partir del año 2 se generan utilidades en el ejercicio. En el balance general de la Tabla 34 se aprecian aumentos considerables del activo corriente y por tanto del patrimonio.

7.7 Flujo de caja libre

En la Figura 17 a continuación, se muestra la proyección del estado de flujo de caja libre de este proyecto de inversión.

Tabla 33.

Estado de resultados.

Concepto/Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por alojamiento	-	108,000,000	186,000,000	192,000,000	192,000,000
(+) Ingresos por comisión de colocación	-	280,838,513	337,006,215	404,407,458	485,288,950
(=) Ingresos operacionales	-	388,838,513	523,006,215	596,407,458	677,288,950
(-) Costo de la operación	212,648,397	113,802,990	113,802,990	113,802,990	113,802,990
(=) UTILIDAD BRUTA	(212,648,397)	275,035,523	409,203,225	482,604,468	563,485,960
(-) Gastos de administración	45,022,819	52,754,963	52,754,963	52,754,963	52,754,963
(-) Gastos de ventas	4,713,730	77,682,465	87,074,205	92,212,292	97,873,996
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	(262,384,946)	144,598,095	269,374,058	337,637,214	412,857,001
(-) Gastos financieros	8,520,000	8,520,000	6,603,896	4,551,748	2,353,898
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(270,904,946)	136,078,095	262,770,162	333,085,466	410,503,103
(-) Impuestos	-	-	-	-	-
(=) UTILIDAD NETA	(270,904,946)	136,078,095	262,770,162	333,085,466	410,503,103

Tabla 34.

Balance general.

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO						
Efectivo	261,551,579	-	118,444,076	361,664,115	673,147,310	1,059,850,293
Activo corriente	261,551,579	-	118,444,076	361,664,115	673,147,310	1,059,850,293
Computadores	40,916,000	40,916,000	40,916,000	40,916,000	40,916,000	40,916,000
Equipos de oficina	5,190,000	5,190,000	5,190,000	5,190,000	5,190,000	5,190,000
Muebles y enseres	6,511,667	6,511,667	6,511,667	6,511,667	6,511,667	6,511,667
Depreciación acumulada	-	(9,353,367)	(18,706,733)	(28,060,100)	(37,413,467)	(46,766,833)
Activo fijo	52,617,667	43,264,300	33,910,933	24,557,567	15,204,200	5,850,833
ACTIVO	314,169,246	43,264,300	152,355,009	386,221,682	688,351,510	1,065,701,126
PASIVO						
Obligaciones financieras	120,000,000	120,000,000	93,012,615	64,109,125	33,153,488	(0)
PASIVO	120,000,000	120,000,000	93,012,615	64,109,125	33,153,488	(0)
PATRIMONIO						
Capital social	194,169,246	194,169,246	194,169,246	194,169,246	194,169,246	194,169,246
Utilidades retenidas	-	-	(270,904,946)	(134,826,852)	127,943,311	461,028,777
Utilidad del ejercicio	-	(270,904,946)	136,078,095	262,770,162	333,085,466	410,503,103
PATRIMONIO	194,169,246	(76,735,700)	59,342,395	322,112,557	655,198,023	1,065,701,126
PASIVO+PATRIMONIO	314,169,246	43,264,300	152,355,009	386,221,682	688,351,510	1,065,701,126

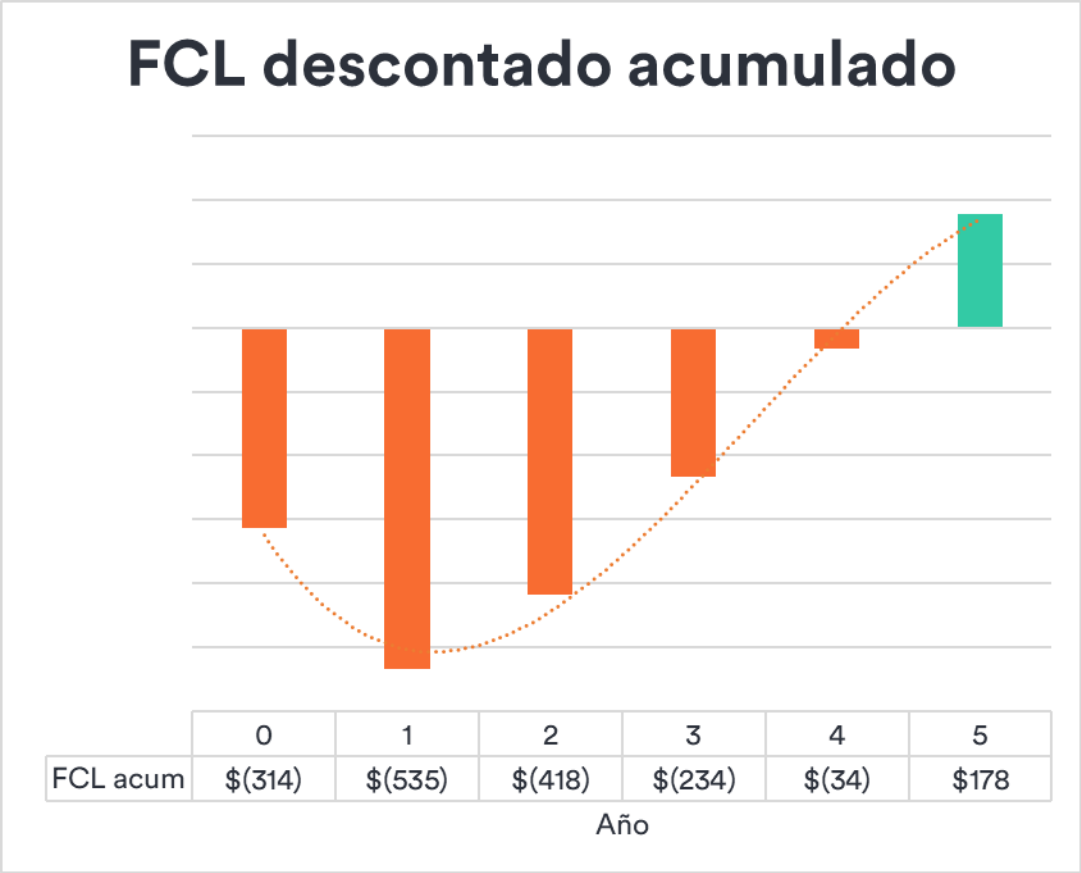


Figura 17. Flujo de caja libre descontado acumulado.

De esta figura se infiere que los primeros tres años del proyecto conllevan pérdidas, sin embargo, en un punto muy cercano al año 4 se logra recuperar la inversión del año 0 para posteriormente obtener ganancias con un comportamiento creciente muy atractivo.

7.8 Evaluación financiera

Para evaluar este proyecto financieramente se debe hallar en primer lugar el Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC o WACC por sus siglas en inglés) a partir de los datos de la Tabla 23 (fuentes de financiamiento). Con el WACC se descuentan los flujos de caja libre de todos los

años para calcular el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del proyecto. Finalmente, se encuentra el punto de recuperación de la inversión (*pay-back* descontado). Los resultados resumidos se muestran en la Tabla 35.

Tabla 35.

Evaluación financiera.

WACC	14.81 %
VPN	\$ 177,797,151
TIR	25.38 %
<i>Pay-back</i> descontado	4.17 años

Este proyecto se considera viable gracias a que el VPN es mayor a cero y la TIR mayor que el WACC.

7.9 Análisis de escenarios

Para analizar los posibles escenarios que se pueden presentar se alteran las variables de entrada que se muestran en la Tabla 36.

Tabla 36.

Variables de entrada para el análisis de escenarios

Variables del cliente usuario	Variables del cliente pagador
Participación de mercado	Número inicial de clientes pagadores en el <i>marketplace</i>
Crecimiento anual de la base de clientes	Crecimiento de los clientes
	Precio por alojamiento
	Comisión por ventas

Luego de este ejercicio se nota que la variable más sensible es el porcentaje de comisión por ventas. Las condiciones de los escenarios pesimista, esperado y optimista, junto con los resultados de su evaluación financiera respectiva, se muestran en la Tabla 37.

Tabla 37.

Resultados del análisis de escenarios.

Variable/Escenario	Pesimista	Esperado	Optimista
Comisión por ventas	4 %	7 %	10 %
VPN	(\$ 186,622,015)	\$ 177,797,151	\$ 541,216,317
TIR	1.65 %	25.38 %	43.44 %
Pay-back descontado	-	4.17 años	3.20 años

Como se observa en la tabla anterior, este proyecto de inversión es inviable en el escenario pesimista durante el horizonte de cinco años. En este escenario el VPN es negativo y la TIR es menor que el WACC. En contraste, el escenario optimista ofrece un VPN y una TIR sustancialmente mayores que los correspondientes al escenario esperado en el caso donde se considera un porcentaje de comisión por colocación de créditos del 10 %.

8. Estudio estratégico

El concepto de estrategia aún no se ha unificado en la literatura. Sin embargo, Serna (2010, pág. 20) define “estrategia” ampliamente como “la orientación de la empresa en el largo plazo y definición de los procesos, las acciones y los recursos necesarios para hacer realidad ante el mercado y el cliente los objetivos empresariales”.

La guía metodológica para el desarrollo de la planeación estratégica de este capítulo se basa en lo propuesto por Serna (2010) en su libro “Gerencia estratégica”. Sin embargo, a dicha metodología se le aplican algunas modificaciones con el objetivo de ajustarla al alcance de este proyecto. Así las cosas, la metodología para la planeación estratégica del negocio se conforma de seis componentes: (i) los principios y valores corporativos, (iii) el diagnóstico, (iv) el direccionamiento estratégico, (v) la formulación estratégica y (vi) la planeación estratégica funcional, con especial énfasis en la planeación de *marketing*. Al final del capítulo se resume el modelo de negocios de este proyecto de inversión en un *canvas*.

8.1 Principios y valores corporativos

Son el marco de referencia y punto de partida del proceso de planeación estratégica. Estos son:

8.1.1 Ética. Todo colaborador de la empresa debe alinearse primordialmente a los siguientes valores:

- Honestidad: los colaboradores deben ser personas de carácter honesto, honrados, íntegros, transparentes y sinceros. De la misma manera se relacionan con sus demás compañeros y con los clientes para brindarles confianza y seguridad.
- Lealtad: las personas leales comparten algunas características de las personas honestas, pero además son agradecidos, confiables y seguros, fieles a sí mismos y a sus ideas. Extienden su lealtad con sus colegas, los clientes y se identifican con la empresa, logrando de esta manera un alto sentido de compromiso y pertenencia.

8.1.2 Compromiso con el cliente. El mayor patrimonio de la empresa es el cliente. Por lo tanto, toda acción se orienta a él con el objetivo de satisfacer sus necesidades y/o solucionar sus problemas.

8.1.3 Necesidad de rentabilidad. La obtención de la rentabilidad económica es el garante para la consecución de la empresa sana y próspera. Permite ofrecer seguridad laboral, desarrollar el capital humano, la inversión y la contribución al mejoramiento de las condiciones sociales. Este es un compromiso prioritario de todos los colaboradores de la empresa.

8.1.4 Compromiso social. Las actividades que se desarrollen en la empresa deben contribuir al desarrollo de la sociedad en la que influye.

8.2 Diagnóstico estratégico

Los principios y valores de la sección anterior son el marco de referencia para el análisis de la situación actual de la empresa.

Para realizar el diagnóstico estratégico se debe realizar el análisis externo e interno de la compañía. En el análisis externo se procesa la información del entorno para identificar las oportunidades y las amenazas que allí se encuentran. Mientras que para el análisis interno se realiza la auditoría organizacional que halle y defina las debilidades y las fortalezas del negocio.

8.2.1 Análisis externo. Este análisis se compone de tres actividades: el examen del medio, el perfil de oportunidades y amenazas en el medio (POAM) y el análisis competitivo de la industria.

8.2.1.1 Examen del medio. Es el primer avance para hallar y analizar las amenazas y oportunidades presentes en el entorno de la empresa (Serna, 2010, pág. 150).

Toda esta tarea se encuentra en el capítulo 2 “Análisis del entorno”. Así las cosas, el resumen y el listado de los factores influyentes del entorno agrupados por tipo se presenta en la Tabla 38.

Tabla 38.

Análisis externo: examen del medio.

FACTORES	OPORTUNIDAD	AMENAZA
POLÍTICOS		
Incertidumbre en la situación política actual		X
Política pública de desarrollo productivo atractiva	X	
Política pública tributaria atractiva	X	
Influencia directa de la Ley para Modernizar el Sector TIC	X	
Pobres políticas de CTel		X
Política Nacional de Seguridad Digital incipiente	X	
Influyentes políticas de inclusión financiera	X	
Política para Sociedades de Innovación y Tecnología Financiera (SITF) atractiva	X	
Rígida estructura del sistema financiero de Colombia		X
ECONÓMICOS		
Fallas de la economía nacional		X
Bajos puestos en el Índice de Competitividad Global (GCI)		X
Tasa de captación para dinamizar la economía	X	
Tasa de colocación para dinamizar la economía	X	
TRM al alza	X	
Inflación al alza		X
PIB (a nivel nacional) con crecimientos muy bajos		X
Tasa de desempleo (a nivel nacional) al alza		X

Continuación de la Tabla 38.

Análisis externo: examen del medio.

FACTORES	OPORTUNIDAD	AMENAZA
Buenos puestos en el Índice Departamental de Competitividad (IDC) (Santander)	X	
PIB de Santander de los mejores del país	X	
Tasa de desempleo de Santander de las mejores del país pero al alza		X
Iniciativas en inversión nacional para el desarrollo productivo	X	
Implicaciones macroeconómicas positivas de la disrupción tecnológica en el sector financiero	X	
SOCIALES		
Población en Colombia y su distribución por edades dentro de lo normal	X	
Pésimo Índice de Percepción de Corrupción		X
Pésimo Índice de Transparencia de Entidades Públicas (ITEP) (Santander)		X
Influencia de la migración internacional		X
Población de Santander dentro de lo normal	X	
Coefficiente Gini (Santander) en punto medio	X	
Baja pobreza en Santander		X
Uso del sistema financiero informal	X	
TECNOLÓGICOS		
Pésimo perfil de Colombia en materia de CTel		X
Baja inversión nacional en CTel y transformación digital		X
Tenencia y uso de las TIC positiva pero mejorable	X	
Buenos presupuestos de las entidades financieras para inversión en tecnología	X	
Bajo grado de implantación tecnológica en el sector financiero	X	
Tendencias de tecnología en servicios financieros	X	
Estrategias de las entidades financieras en cuanto a TIC	X	
Total	22	15

8.2.1.2 POAM. Con esta metodología se identifican las amenazas y oportunidades potenciales del negocio a través de la valoración de los factores hallados en el examen del medio (Serna, 2010, pág. 150). Para realizar dicha valoración, se mide la importancia y el impacto de cada uno de los factores. La escala de calificación se establece como baja, media o alta (ver “Apéndice 27. Análisis externo – POAM”).

8.2.1.3 Análisis competitivo de la industria. Este análisis trata de identificar las fuerzas competitivas y evaluar su impacto sobre la empresa. Porter (2008) define las fuerzas competitivas en cinco. Cada una de estas se encuentra consignada en la sección 2.2 “Análisis del microentorno” (ver resumen en el “Apéndice 28. Análisis externo – Análisis competitivo de la industria”).

8.2.2 Análisis interno. Ahora, se evalúa la situación presente del proyecto. Para esto se realiza una auditoría organizacional a través de la herramienta “Perfil de capacidad interna (PCI)” (ver “Apéndice 29. Análisis interno – PCI”).

8.2.3 Análisis DOFA. En esta parte se realiza un análisis global de la empresa procesando la información de los análisis externo e interno para ofrecer el insumo necesario para la formulación de las estrategias de la compañía. En este ejercicio se aplica el principio de Pareto asignándole un porcentaje de importancia a cada factor (debilidad, oportunidad, fortaleza o amenaza) en función de la situación actual de la empresa. Luego, se le asigna una calificación para realizar la ponderación y depurar el listado de factores para simplificar los ejercicios posteriores (ver “Apéndice 30. Análisis DOFA – Pareto”).

Así las cosas, las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de este proyecto de inversión son las que se consignan en la Figura 18.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
O1 Uso del sistema financiero informal O2 Tasa de desempleo (Santander) creciente O3 Bajo grado de implantación tecnológica en el sector financiero O4 Bajo poder de negociación de los clientes usuarios O5 Positiva tenencia y uso de las TIC O6 Baja rivalidad entre los competidores existentes: soluciones de <i>marketplace</i> O7 Política gubernamental no restrictiva O8 Bajos costos de cambio del cliente	A1 Alto poder de negociación de los clientes pagadores A2 Alto poder de negociación de los proveedores: recurso humano demanda altos salarios A3 Economía de escala en la oferta: gastos de administración, <i>marketing</i> y ventas A4 Economía de escala en la demanda: efecto de red A5 Productos sustitutos: soluciones de <i>credit scoring</i> , identidad y fraude, y <i>fintech</i> de préstamos
FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1 Valor agregado del producto F2 Economía de escala al ser una empresa de base tecnológica F3 Especialización en un nicho	D1 No existe base de clientes D2 Liquidez, disponibilidad de fondos cuando se requiera D3 Inhabilidad para atraer y retener gente creativa D4 Inexperiencia en dirección empresarial

Figura 18. DOFA.

8.3 Direccionamiento estratégico

Para tener claro hacia dónde debe ir la empresa debe darse un direccionamiento estratégico a través de la visión, la misión y los objetivos corporativos.

8.3.1 Visión corporativa. Ser una de las empresas de mayor aporte a la reactivación económica del país.

8.3.2 Misión corporativa. Distribuir créditos para la base empresarial de la sociedad excluida y desatendida.

8.3.3 Objetivos corporativos. De acuerdo a Serna (2010, pág. 225), “son los resultados globales de una organización para alcanzar en el desarrollo y operacionalización concreta de su misión y visión”. Además, apunta que estos objetivos son de carácter global y deben tenerse en cuenta en todas las áreas de la empresa. A partir de ellos se definen las estrategias y los planes de acción de cada uno de los departamentos del negocio.

A partir del análisis DOFA, insumo de este ejercicio, se definen los siguientes objetivos corporativos:

- **Producto:** Lanzar la plataforma *marketplace* máximo al finalizar el primer año de operación de la empresa para lograr ajustar el producto de acuerdo a lo que genere valor al cliente antes de iniciar las ventas.
- **Encaje “mercado-producto”:** Lograr como mínimo la colocación de créditos en 3,314 microempresarios a través de la plataforma durante los primeros cinco años de operación del negocio para aportar a la superación de la pobreza de la sociedad y la erradicación del sistema financiero ilegal.
- **Consecución del recurso humano:** Atraer a personal ético e innovador para conformar el recurso humano de la empresa.

- **Crecimiento:** Escalar el modelo de negocio durante los primeros cinco años a través del mejoramiento de los índices financieros proyectados para generar mayor valor a los accionistas.

8.4 Formulación estratégica

La formulación estratégica se diseña con la unión entre los objetivos corporativos y estrategias originadas a partir del análisis DOFA que se definen para el cumplimiento de cada uno de ellos (Serna, 2010, pág. 227).

8.4.1 Estrategias corporativas. Del análisis DOFA se obtienen estrategias entre el cruce de las capacidades internas (fortalezas (F) y debilidades (D)) con las oportunidades (O) y amenazas (A) en el medio: estrategias F-O, F-A, D-O y D-A. Dado el gran número de cruces que se presentan, en este ejercicio se realiza nuevamente un análisis de Pareto para reducir el número de estrategias (ver “Apéndice 31. Estrategias corporativas”).

A continuación, se presentan las estrategias relacionadas con los objetivos corporativos del proyecto.

8.4.1.1 Estrategias de producto

1. Diseñar la plataforma del *marketplace* basada en tecnología para contribuir a la erradicación del uso del sistema financiero informal, a la generación de empleo y aprovechar el bajo grado de implantación tecnológica presente en los servicios financieros del mercado.

2. Desarrollar la plataforma del *marketplace* en máximo un año para garantizar el inicio de las ventas en el segundo año de operación de la empresa.

8.4.1.2 Estrategias de encaje “mercado-producto”

1. Asignar el mejor **precio** del servicio de los clientes pagadores para garantizar la liquidez de la empresa.
2. Diseñar y ejecutar estrategias de **distribución** para adquirir a los clientes usuarios y pagadores.
3. Dirigir el 100 % del presupuesto de *marketing* a la mezcla de **comunicación** para posicionar la marca y generar ventas.
4. Diseñar y ejecutar programas de **marketing en medios digitales** para optimizar el costo de adquisición de los clientes usuarios.
5. Diseñar y gestionar la **fuerza de ventas** para lograr relaciones comerciales con las entidades financieras.
6. Enseñar al personal los beneficios económicos y tecnológicos que el servicio aporta al cliente pagador para mejorar sus habilidades de **comunicación de valor** y de **ventas personales**.
7. Capacitar al personal comercial en habilidades de *marketing* digital para que **transmitan** eficazmente la propuesta de valor.
8. Garantizar que las estrategias de **comunicación** obtengan al menos el 15 % anual de conversión de los clientes prospectos para consolidar la base de clientes.

8.4.1.3 Estrategias de desarrollo del recurso humano

1. Contratar la fuerza de ventas para garantizar la presencia de las entidades financieras en el *marketplace*.
2. Crear relaciones estratégicas con el sector académico para vincular personal profesional y con potencial de crecimiento a la empresa.

8.4.1.4 Estrategias de crecimiento

1. Conseguir financiamiento con capital extranjero para apalancar la empresa.
2. Implantar tecnología en todos los procesos de la empresa para escalar los costos y gastos de la empresa.
3. Patentar la tecnología de los servicios para proteger la participación de mercado
4. Superar la meta de ventas año tras año en al menos un 20 % para garantizar la liquidez del negocio.

8.5 Planeación estratégica funcional

Las estrategias corporativas orientan de manera amplia las acciones para la consecución de los objetivos y el cumplimiento de la misión. Mientras que los planes funcionales (o tácticos) son el medio para respaldar y ejecutar dichas estrategias. Estos son detallados, específicos y se orientan a los procesos.

Los planes estratégicos funcionales se componen de objetivos, estrategias y tácticas. Cada plan respalda una o más estrategias corporativas dependiendo de su relación funcional y está interrelacionado con los demás. Por ejemplo, el plan de *marketing* se interrelaciona con el plan de producción, el de finanzas, el de recursos humanos, etcétera (Kotler & Keller, 2012, pág. 54).

La mayoría de los planes funcionales se han desarrollado a lo largo de este libro, como es el caso del estudio técnico, administrativo y financiero. No obstante, se debe complementar el estudio de mercados con la planeación de *marketing* para orientar el trabajo y conseguir la tracción del negocio.

8.6 Plan de *marketing*

Este plan describe la manera como se espera que la empresa cumpla con sus metas (u objetivos) de *marketing* mediante estrategias y tácticas específicas del área funcional (*Ibídem*). El alcance de este es anual y es el complemento del estudio de mercado.

8.6.1 Análisis funcional de la situación. Este proyecto corresponde a una empresa de nueva creación con intenciones de implantar tecnología en el proceso de colocación de las entidades financieras para facilitar y simplificar el financiamiento de los proyectos productivos de las microempresas. Sin embargo, sus servicios no están desarrollados, pero se requiere realizar la planeación de *marketing* para orientar el trabajo hacia la creación de la conciencia de marca y la consolidación de la base de clientes del primer año de ventas.

8.6.1.1 Resumen del mercado. A continuación, se resume la amplia información que se tiene sobre el mercado.

8.6.1.1.1 Mercados meta. Son las entidades financieras (clientes pagadores) y las microempresas (clientes usuarios).

8.6.1.1.2 Perfil del cliente usuario. Corresponde a una microempresa del sector industrial y perteneciente al estrato 1, 2 o 3 del AMB, la cual suele acceder a préstamos máximo una vez al año. Tiene dificultades financieras gracias a que las ventas no cuentan con la tracción suficiente para financiar el capital de trabajo y las inversiones. Así pues, suple dichos requerimientos de capital a través de recursos propios (autofinanciamiento), hecho que demuestra la existencia de una necesidad. Si considerara adquirir los servicios de la banca, prefiere que estos sean inmediatos y que no le soliciten documentación excesiva. En cuanto a la publicidad, recibe información de ofertas de crédito a través de correo electrónico y llamadas telefónicas.

8.6.1.1.3 Necesidades del cliente usuario. Los problemas-trabajos-necesidades que presenta el cliente usuario, en orden de prioridad, son los siguientes:

1. Conseguir el financiamiento del capital de trabajo.
2. Reunir la documentación solicitada por las entidades financieras.
3. Dirigirse físicamente a la entidad financiera para conseguir el financiamiento.

8.6.1.1.4 Perfil del cliente pagador. Corresponde a los bancos, las compañías de financiamiento, las cooperativas SES y las ONG que ofrecen microcréditos en el AMB.

De dichas entidades financieras las compañías de financiamiento son las que menos participación en montos y número de desembolsos tienen en la actividad microcrediticia del AMB. El segundo tipo de entidad con menor participación es la ONG.

El banco es el tipo de entidad con mayores avances en materia de productos de crédito digital. En su gremio se considera que para llegar a la población excluida se deben implementar

mecanismos en cuanto a precio del crédito, uso de datos alternativos, empoderamiento del cliente, diseño de productos innovadores y seguimiento del crédito.

Por otro lado, las cooperativas SES son entidades sin ánimo de lucro y consideradas como una de las instituciones financieras con mayor aporte potencial a la problemática del acceso financiero de las microempresas. Estas únicamente pueden prestar sus servicios a los asociados. Son las que colocan créditos a la menor tasa. Este sector se encuentra rezagado en cuanto a tecnología aplicada a sus procesos y servicios. Consideran que una de las principales causas de este hecho son los costos que representa la transformación digital.

Por último, las ONG se refieren a instituciones microfinancieras (IMF) que pueden realizar actividad de colocación, pero no están autorizadas para captar recursos del público. Su actividad financiera son exclusivamente las microfinanzas. En cuanto a sus desarrollos tecnológicos, estos son considerablemente bajos. En el AMB existen tres ONG. Una se enfoca en financiar proyectos productivos de las mujeres de estratos bajos (máximo estrato 3). Otra de ellas tiene como objetivo atender al sector rural. Ambos, mercados desatendidos por la banca.

8.6.1.1.5 Necesidades del cliente pagador. Los problemas-trabajos-necesidades que presenta el cliente pagador, en orden de prioridad, son los siguientes:

1. Conseguir nuevos clientes.
2. Competir en el mercado de los productos financieros digitales.
3. Transformar digitalmente la empresa.

8.6.1.1.6 Tendencias del mercado. Tal y como se expone en la sección “El poder de negociación de los clientes” del análisis del entorno, los consumidores están en la búsqueda de calidad y

personalización de los servicios financieros, y le abre la puerta al uso de los canales digitales (Accenture, 2017). Este hecho se presenta fundamentalmente por el comportamiento de los *millenials*. Ellos son considerados como agentes de cambio gracias a que traen consigo cambios radicales en el comportamiento y en las expectativas, dando como resultado los cambios en las preferencias de los consumidores. Es por esto que surgen las *fintech*, empresas financieras basadas en tecnología con capacidades en *blockchain*, *big data* y *cloud computing* (Arango, 2018).

8.6.1.1.7 Crecimiento del mercado. La industria microfinanciera presenta un crecimiento muy interesante. Para el año 2009 el saldo de cartera bruta de microcrédito es de \$6 billones, mientras que para el 2019 es de \$15 billones (Hoyos, 2019, pág. 4). En cuanto a las microempresas del AMB, tienen un crecimiento aproximado del 7 % anual (Compite360, 2019).

8.6.1.2 Competencia. Es poca, dado lo incipiente del mercado de productos digitales. Las entidades financieras son el potencial competidor en el escenario donde decidan realizar sus propios desarrollos tecnológicos. Los productos sustitutos representan una baja amenaza dada la escasez de oferta en este mercado. La principal competencia es Biocredit, un *marketplace* con varias líneas de crédito.

8.6.1.3 Oferta de producto. Este plan de negocio ofrece una plataforma *marketplace* donde los clientes usuarios pueden solicitar préstamos a las entidades financieras que se encuentren alojadas en ella. En esta plataforma se lleva a cabo todo el proceso de colocación de un crédito, desde la solicitud hasta el desembolso del dinero. Además, la plataforma le ofrece al cliente usuario la

posibilidad de gestionar digitalmente la documentación necesaria en la solicitud de crédito y al cliente pagador, el análisis del perfil de riesgo crediticio con datos alternativos.

8.6.2 Estrategias de *marketing*. Hacen referencia al conjunto de estrategias para alcanzar los objetivos de *marketing*.

8.6.2.1 Objetivos de *marketing*. Estos corresponden a las estrategias corporativas de producto y encaje “mercado-producto”.

8.6.2.2 Estrategias de *marketing*. Estas se clasifican de acuerdo a las variables del *marketing mix*: producto³⁷, precio, distribución y comunicación.

8.6.2.2.1 Estrategias de producto. Estas estrategias hacen referencia a las estrategias del servicio. Para iniciar, se realiza la planeación del desarrollo del nuevo servicio.

De acuerdo a Stanton, Etzel y Walker (2007, págs. 232-236), una estrategia de nuevo producto “es una declaración que identifica la función que se espera de un nuevo producto o servicio en el logro de los objetivos corporativos y de *marketing*”. Gran parte de la metodología de esta estrategia se encuentra en el estudio de mercados. El *output* de dicho estudio es la plataforma *marketplace* como servicio. En el mencionado capítulo se realiza un análisis profundo de negocio donde se identifican las características del servicio y se estima la demanda del mercado. Adicionalmente,

³⁷ Entiéndase por producto el servicio de la plataforma de *marketplace*.

en el estudio técnico se complementa el estudio de mercados a través del diseño técnico del servicio y su prototipo. Finalmente, en el estudio financiero se valida el criterio económico para lanzar el servicio: la obtención de ganancias.

En el desarrollo funcional del servicio, se planea implantar metodologías ágiles de desarrollo de *software* y los principios de *The Lean Startup* (Ries, 2011) para garantizar el testeo incremental del servicio con los clientes usuarios. La planeación del desarrollo funcional del servicio se escapa del alcance de este proyecto, sin embargo, las bases técnicas se presentan en el capítulo 4 “Estudio técnico”.

Ahora bien, se define la mezcla de productos, la cual es el conjunto de servicios ofrecidos a la venta por la empresa (Stanton, Etzel, & Walker, 2007, pág. 248). Dado que este proyecto corresponde a una empresa de nueva creación, se planea conformar la mezcla de productos con un único servicio: el *marketplace* para colocación de créditos.

Con el objetivo de administrar el servicio para atraer la atención de los clientes y diferenciarlo en forma favorable de sus similares se diseñan diversos tipos de estrategias para la mezcla de productos.

La primera estrategia hace referencia al posicionamiento. Existen diversas estrategias, pero para este caso se utiliza el posicionamiento en relación con un atributo. Con esta estrategia se busca identificar los beneficios y diferenciar el servicio de la competencia.

Para esto, primero se determina qué es lo más importante para el cliente usuario. De acuerdo al estudio de mercados, su problema más importante es financiar el capital de trabajo del negocio.

Luego, se define la característica que mejor representa la posición. La propuesta de valor de este negocio es el financiamiento rápido, remoto y disponible a toda hora del capital de trabajo. Ella contiene las principales características del *marketplace*: rápido, con acceso 24/7 y desde

cualquier lugar. Sin embargo, el foco del servicio es la rapidez, atributo que mejor lo posiciona en el mercado. Así las cosas, se define el siguiente lema para la marca: “Dinero al instante para tu negocio”.

La segunda estrategia corresponde a la estrategia de entrada. El ciclo de vida de un producto o servicio se conforma de cuatro etapas: introducción, crecimiento, madurez y declinación. Dependiendo de cada etapa el volumen de ventas y ganancias varía. Según Stanton *et. al.* (2007, págs. 255-260), una compañía ha de decidir si entrar en la etapa introductoria o si puede aplazar su entrada hasta el periodo temprano del proceso de crecimiento, después de que las demás compañías demuestren que hay un mercado viable. Para esta disyuntiva se propone lanzar el servicio en la primera etapa: introducción. Este mercado de *marketplace* para colocación de créditos es apenas incipiente, por lo que se desea crear una posición dominante inmediatamente o lo que se denomina “ventaja del jugador inicial” (o ventaja precursora). El objetivo es que la empresa enfoque como meta a un nicho y determine la forma de “producir” el servicio a precios cada vez más bajos.

Por último, se define un nombre de marca que se adapte también como nombre de la empresa. Teniendo en cuenta el beneficio del servicio, se considera a la palabra “Prosper” como la indicada. Del estudio de impacto social se obtiene evidencia del incentivo que representa el financiamiento de la actividad productiva en la economía de una región. Por tanto, esto evoca prosperidad social. Prosper se deriva de esta palabra y es un recorte para que sea de fácil recordación y brinde estética a la marca. Actualmente el registro de la marca Prosper se encuentra en estado caducado ante la Superintendencia de Industria y Comercio, por consiguiente, está disponible para su uso.

8.6.2.2.2 *Estrategias de precio.* Las entidades financieras (clientes pagadores) que planean entrar en un nuevo nicho de mercado, deben asumir distintos tipos de gastos y costos. El *modus operandi* para que una entidad financiera atienda un nuevo mercado resulta de realizar una investigación profunda, definir las estrategias de *marketing*, contratar al personal comercial, entre otros. El servicio de Prosper significa ahorro en todos estos rubros para los clientes pagadores.

Para asignar el precio primero se estima el beneficio económico futuro que obtienen los clientes pagadores por colocar créditos a través de la plataforma del *marketplace*. Este beneficio se calcula en el estudio financiero (ver Tabla 31, fila “Intereses ganados por las entidades financieras”).

Ahora bien, para monetizar el servicio se consideran dos fuentes de ingresos: por alojamiento en el *marketplace* y por comisión por crédito colocado.

Para asignar el precio del alojamiento, se tienen en cuenta los costos de operación de la plataforma para garantizar su funcionamiento. A partir de lo expuesto en el pronóstico de ventas en el mercado de los clientes pagadores, se estima que el precio sea de \$6 M por entidad para obtener alojamiento en el *marketplace* por tres meses (ver sección 7.5.1 Ingresos por alojamiento).

En cuanto al precio por comisión por crédito colocado, se planea cobrar el 7 % del monto de la operación de colocación efectuada en la plataforma del *marketplace* por el beneficio de obtener nuevos clientes canalizados por Prosper (ver sección 7.5.2 Ingresos por comisión por ventas).

Cabe mencionar que los clientes usuarios no deben cancelar ningún precio por el uso de la plataforma del *marketplace*.

8.6.2.2.3 *Estrategias de distribución.* Para llevar el servicio a los clientes, tanto usuarios como pagadores, es necesario establecer un canal de distribución. Un canal de distribución es “el conjunto de personas y empresas comprendidas en la transferencia de derechos de un producto o

servicio al paso de éste del productor al consumidor o usuario de negocios final” (Stanton, Etzel, & Walker, 2007, pág. 404). El canal de distribución para llegar a los clientes usuarios y pagadores es de tipo directo. Este es un canal sin ninguna clase de intermediarios.

La intensidad de la distribución queda a manos del director comercial y, si es necesario, del gerente general.

8.6.2.2.4 Estrategias de comunicación. Prosper es una empresa de nueva creación con un nuevo servicio, por lo que se le hace transcendental apoyarse en la comunicación (o promoción) para informar de su existencia y lograr ventas. Según lo anterior, se diseñan estrategias de comunicación personal. Cabe mencionar que el cronograma y el presupuesto de estas estrategias puede ser consultado “Apéndice 32. Plan de *marketing* – Cronograma y presupuesto” cuando el lector lo considere necesario.

La mezcla de comunicaciones para el cliente usuario se compone de la publicidad digital (de tipo *outbound* e *inbound*) y de la fuerza de ventas.

El *outbound marketing* es “una técnica publicitaria que busca clientes potenciales, donde su comunicación es directa e intrusiva, resaltando las ventajas y características de un producto o servicio, utilizando medios de difusión pagos” (Platzi, 2019). Como medios digitales de esta estrategia se planea implementar las plataformas *Google Ads (AdWords)* y *Facebook Ads*. El objetivo de esta estrategia es informar al mercado meta la entrada de la empresa, su servicio y los beneficios de este. Cada anuncio pagado debe contener un *call-to-action* (CAT o “llamado a la acción”) con el objetivo de invitar a los clientes potenciales a la descarga de la app y posterior adquisición de un préstamo. Además, los CAT facilitan la medición directa de las campañas para su posterior análisis.

En cuanto al *inbound marketing*, o *marketing* de atracción, es útil para atraer clientes usuarios potenciales a través de contenidos de valor no invasivos (Platzi, 2019). En esta estrategia se comparte contenido de interés a las microempresas, acompañados siempre de llamados a la acción (compra). Los canales de publicación a emplear son meramente digitales, por lo tanto, Prosper debe contar con presencia online con un sitio web y en las distintas plataformas de *social media*. El director comercial es el principal responsable de este ejercicio y debe contar con habilidades de *copywriting*, *content marketing* y posicionamiento en buscadores (SEO³⁸).

Los clientes usuarios potenciales también se desarrollan con la estrategia tradicional de fuerza de ventas. Esta es la estrategia de la mezcla de comunicaciones que mayor relevancia tiene para generar las primeras ventas en el *marketplace* y es la que más gastos conlleva. La estrategia consiste en que los vendedores visiten a los clientes a sus negocios y los persuadan de solicitar préstamos en el *marketplace*. Estos vendedores son tipo consejeros: deben desarrollar las ventas con asesoría estableciendo una relación de confianza con el cliente (Stanton, Etzel, & Walker, 2007, pág. 521) y generando empatía con sus intereses y problemas (Kotler & Keller, 2012, pág. 534). Los vendedores deben tener contactos diarios con nuevos clientes potenciales a fin de garantizar el mayor porcentaje de ventas de la meta definida.

A su vez, la mezcla de comunicaciones correspondiente al cliente pagador se conforma únicamente por la fuerza de ventas. Esta estrategia sigue los mismos lineamientos que su similar para el mercado de los clientes usuarios. Sin embargo, las ventas a los clientes pagadores deben

³⁸ *Search Engine Optimization* o en español optimización en motores de búsqueda.

hacerse efectivas antes de la puesta en marcha de la plataforma del *marketplace* para garantizar la disponibilidad de recursos a prestar a las microempresas.

Cabe mencionar que estas estrategias deben ser gestionadas con programas transversales de capacitación que mejoren las habilidades de comunicación del valor y de ventas personales con el objetivo de conseguir eficacia en el ejercicio.

8.7 Modelo de negocio

Por último, se consolida, a manera de resumen, toda la información de este libro en el *canvas* propuesto por Osterwalder (Osterwalder & Pigneur, 2010). Diríjase por favor al “Apéndice 33. *Canvas* de Osterwalder”.

9. Conclusiones

Este plan de negocio surgió tras percibir el comportamiento de la mayoría de las microempresas colombianas, quienes prefieren financiar sus negocios a partir de las ofertas ilegales de prestamistas de barrio en lugar de adquirir los servicios ofrecidos por el sistema financiero formal. Dicho comportamiento representa una problemática social por los efectos nocivos que trae para la economía tanto regional como nacional.

Para solucionar la problemática precitada, se evaluó la viabilidad técnica y financiera de Prosper, una empresa de base tecnológica tipo *fintech* que tiene como objetivo facilitar el financiamiento de los proyectos productivos del tejido microempresarial del AMB.

El primer paso para dar forma a este plan de negocio se dio con el análisis del entorno. En este se destacó un ambiente político y económico que, a pesar de sus puntos desfavorables, fomenta la puesta en marcha de la idea. Asimismo, las oportunidades más motivantes encontradas en el entorno corresponden a problemáticas como: el nivel creciente de desempleo en Santander (que para 2017 se situó en el 8.5 %), el uso actual que la población le da al sistema financiero ilegal y el bajo grado de implantación tecnológica en los servicios y procesos de las entidades financieras.

Luego se analizó la industria de servicios informáticos para entidades financieras con el objetivo de profundizar el análisis del entorno. En este paso se destacó que la entrada a este mercado es asequible para nuevos participantes amén de las políticas gubernamentales que incentivan las iniciativas de inclusión financiera y del desarrollo de las sociedades de innovación y tecnología financiera. Sin embargo, se hizo hincapié en los requerimientos de capital pre-semilla, que para *startups* oscila entre los 120 y 600 mil dólares. De igual manera, se recomendó poner especial cuidado al costo del recurso humano del área tecnológica y el poder de negociación de las entidades financieras.

Con el estudio de mercado se definieron los dos tipos de clientes de este modelo de negocio: los usuarios y los pagadores. Los clientes usuarios son microempresas del sector industrial y pertenecientes al estrato 1, 2 o 3 del AMB, quienes suplen sus requerimientos de capital a través de recursos propios (autofinanciamiento) o con los servicios de los prestamistas informales, hecho que demuestra la existencia de una necesidad. En cuanto a los clientes pagadores, estos corresponden a los bancos, las compañías de financiamiento, las cooperativas SES y las ONG que ofrecen microcréditos en el AMB. El principal problema hallado en ellos fue la consecución de nuevos clientes.

Para suplir las necesidades de dichos clientes, en el estudio técnico se realizó el diseño en alto nivel de los prototipos visuales no funcionales de los servicios. Uno de los servicios a ofrecer es el financiamiento del capital de trabajo de las microempresas a través de microcréditos originados por las entidades financieras. A su vez, a las entidades se les brinda el servicio de la plataforma *marketplace* para que allí consigan nuevos clientes.

Estos servicios deben sujetarse a las disposiciones legales que diere lugar. Fue así como en el estudio administrativo se realizó un análisis legal donde se definió que el monto de los microcréditos no debe exceder los 25 SMMLV de acuerdo a las leyes que lo regulan. También se mencionó que todas las operaciones que Prosper realice, en cuanto al acceso y la consulta de información de los clientes, deben realizarse bajo los términos de la Ley de Habeas Data.

También fue necesario definir el recurso humano encargado de poner a trote este plan de negocio. Los cargos necesarios que se definieron son: el gerente general, el director tecnológico, el desarrollador *back-end*, el desarrollador móvil y el director comercial. Este equipo de trabajo varía en su número en el horizonte de tiempo de este proyecto, es por eso que se definieron cuáles son los cargos necesarios y a contratar año por año.

Por otro lado, se ejecutó un estudio del impacto social que tienen los servicios a ofrecer. Algunos de los impactos que se citaron se relacionan con la superación de la pobreza, la reducción de la desigualdad, el aporte al empleo y a la economía, la disminución en los riesgos de quiebra de las microempresas y el aumento en los ingresos de los deudores.

Toda la información económica del proyecto se recopiló, transformó y analizó en el estudio financiero. La evaluación de este proyecto dictó que es viable. Su VPN calculado es de aproximadamente 242 millones de pesos, con una TIR del 26.04 % y un periodo de recuperación de la inversión de casi cuatro años. La inversión que este proyecto requiere se fijó en los

\$305,649,246. Además, se realizó un ejercicio de sensibilización financiera y se encontró que la variable “porcentaje de comisión por créditos colocados”, que se propuso como fuente de ingresos, es la más significativa.

Este plan de creación de empresa se direccionó de acuerdo a objetivos corporativos que se enfocan en el producto (o servicio), el encaje de este en el mercado, la consecución de talento humano ético e innovador, y el escalamiento del modelo de negocio apoyándose siempre en la tecnología. A partir de aquí se diseñó el plan funcional de *marketing*, en el que se hizo ahínco en las estrategias de publicidad digital y, sobretodo, en la fuerza de ventas personales, estrategia que se consideró como la más importante para el desarrollo de los clientes.

10. Recomendaciones

Con el objetivo de minimizar aún más la incertidumbre, se recomienda diseñar una batería de indicadores que den seguimiento al comportamiento de las variables del entorno más influyentes del negocio. Lo anterior con el objetivo de diseñar y ejecutar estrategias oportunamente que saquen provecho a las oportunidades y mitiguen o eliminen el impacto de las amenazas.

Antes de iniciar el desarrollo de la plataforma, es recomendable realizar testeos de la experiencia del usuario con los prototipos a través de herramientas como el análisis del mapa de calor, las pruebas de usabilidad, entre otras.

Una vez puesto en marcha este plan de negocio, es recomendable evaluar y agregar nuevos proyectos conexos al financiamiento de las microempresas con la finalidad de ampliar la mezcla de servicios y por consiguiente las fuentes de ingresos de la compañía.

Por último, y para robustecer el estudio estratégico, se sugiere diseñar índices que puedan medir la gestión y el avance de la planeación estratégica en pro del monitoreo y la mejora continua.

Referencias bibliográficas

Abu, L. (25 de abril de 2018). *ASÍ FUNCIONA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN COLOMBIA*. Obtenido de Todo es Ciencia:
<http://www.todoesciencia.gov.co/farmaceuticas-1>

Accenture. (2017). *Más allá de lo digital: ¿Cómo pueden satisfacer los bancos las demandas de los clientes?* Accenture.

Aguirre, R. (7 de junio de 2018). *Icetex, con nuevo crédito y menos tasas de interés para estudiantes*. Obtenido de El Colombiano:
<https://www.elcolombiano.com/colombia/icetex-con-nuevo-credito-y-menos-tasas-de-interes-para-estudiantes-HX8819669>

Alzate, J. M. (4 de agosto de 2018). *El Tiempo*. Obtenido de ¿Qué país nos deja Juan Manuel Santos?: <https://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/jose-miguel-alzate/que-pais-nos-deja-juan-manuel-santos-251680>

ANDI & Fenalco. (febrero de 2018). *SE MATRICULAN A ENERO DE 2018 41.486 MOTOCICLETAS NUEVAS*. Obtenido de ANDI:
<http://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20DE%20MOTOCICLETAS%20A%20ENERO%202018.pdf>

ANDI & FENALCO. (4 de febrero de 2019). *15.941 vehículos fueron matriculados en el primer mes del 2019*. Obtenido de ANDI: <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/4326-15941-vehiculos-fueron-matriculados-en-e>

ANDI & Fenalco. (15 de febrero de 2019). *ANDI y FENALCO: en enero se matricularon 47.283 motocicletas*. Obtenido de ANDI: <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/5332-andi-y-fenalco-en-enero-se-matricularon>

Arango, M. (julio de 2018). *Los servicios financieros digitales como datos e información*. Obtenido de Asomicrofinanzas: <https://www.congresoasomicrofinanzas.com/wp-content/uploads/2018/07/Presentación-CAF-Miguel-Arango-ASOMICROFINANZAS-2018.pdf>

Asamblea Departamental de Santander. (4 de julio de 2018). *Noticias*. Obtenido de Pese a las adversidades financieras, diputados de Santander son optimistas en que la ejecución de Plan de Desarrollo supere el 95%: <https://www.asambleadesantander.gov.co/index.php/noticias/item/501-pese-a-las-adversidades-financieras-diputados-de-santander-son-optimistas-en-que-la-ejecucion-de-plan-de-desarrollo-supere-el-95>

Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

Asobancaria. (13 de diciembre de 2018). *Sector financiero*. Obtenido de Normatividad. Decretos, resoluciones y leyes que rigen el sector: <http://www.asobancaria.com/normatividad/>

Asobancaria. (22 de abril de 2019). *Edición 1181: Pactos regionales del PND y perspectivas de la banca*. Obtenido de Semana Económica 2019: <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/1181.pdf>

Asobancaria. (17 de junio de 2019). *Edición 1189: Diagnóstico de la inclusión financiera empresarial en Colombia*. Obtenido de Semana Económica 2019: <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/1189.pdf>

Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. (septiembre de 2018).

Encuesta de Desempeño Empresarial. 3er Trimestre de 2018. Obtenido de ACOPI:
<https://acopi.org.co/wp-content/uploads/2019/06/ENCUESTA-DESEMPEÑO-EMPRESARIAL-TERCER-TRIMESTRE-2018.pdf>

Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF). (2018). *Gran Encuesta a las Microempresas.*

Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF). (2018). *Gran Encuesta a las Microempresas.*

Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF). (2018). *La Gran Encuesta Pyme.*

Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF). (2019). *Gran Encuesta a las Microempresas.*

Asociación Nacional de Instituciones Financieras [ANIF]. (2018). *Cosmología del Fintech. Carta financiera 181.*

Aulet, B. (2013). *Disciplined Entrepreneurship. 24 Steps to a Successful Startup.* Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Aulet, B. (2017). *Disciplined Entrepreneurship Workbook.* Hooken, New Jersey: Wiley.

Bahamón, M. (10 de enero de 2018). *Factoring en Colombia.* Obtenido de Mesfix:
<https://mesfix.com/blog/2018/01/10/factoring-en-colombia/>

Ballesteros, A. (15 de enero de 2019). *Bancos ya pueden invertir en el negocio de las startup.* Obtenido de El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/negocios/economia/bancos-ya-pueden-invertir-en-el-negocio-de-las-startup-AC10031809>

Banca de las Oportunidades. (septiembre de 2018). *Reporte Trimestral de Inclusión Financiera.* Obtenido de Banca de las Oportunidades:

http://bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2019-01/REPORTE%20TRIMESTRAL%20DE%20INCLUSI%C3%93N%20FINANCIERA_SEP2018.pdf

Banca de las Oportunidades. (20 de septiembre de 2019). *Crédito - Microcrédito*. Obtenido de Banca de las Oportunidades: <http://bancadelasoportunidades.gov.co/es/credito>

Banca de las Oportunidades. (2019). *Reporte de inclusión financiera a marzo de 2019*.

Banco de la República. (30 de noviembre de 2018). *Comunicado de prensa: Meta de inflación*. Obtenido de Banco de la República: <http://www.banrep.gov.co/es/comunicado-30-noviembre-2018-1>

Banco de la República de Colombia. (19 de diciembre de 2018). *Indicadores económicos*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/>

Banco Interamericano de Desarrollo [BID] & Finnovista. (2018). *Fintech en América Latina 2018: crecimiento y consolidación*.

Banco Interamericano de Desarrollo y Finnovista. (2017). *FINTECH. Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, Inequality and the Poor. *Journal of Economic Growth*, 27-49.

Bolaños, L. (4 de abril de 2018). *Clientes de 30 años, los que más acceden a créditos de vivienda y tarjetas de crédito*. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/finanzas/clientes-de-30-anos-los-que-mas-acceden-a-creditos-de-vivienda-y-tarjetas-de-credito-2708786>

Bolaños, L. (12 de octubre de 2018). *Woop Sicredi ya suma más de 13.000 asociados en cuatro meses que lleva en Brasil*. Obtenido de La República:

<https://www.larepublica.co/finanzas/woop-sicredi-ya-suma-mas-de-13000-asociados-en-cuatro-meses-que-lleva-en-brasil-2781363>

Buitrago, F., & Duque, I. (2013). *La Economía Naranja. Una oportunidad infinita*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Cabrera, K. I., & Plata, L. C. (9 de octubre de 2011). *La normativa colombiana sobre propiedad intelectual: un análisis de la política pública en ciencia, tecnología e innovación a partir del desarrollo económico*. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v10n20/v10n20a06.pdf>

Caicedo, M. C. (abril de 2018). *Scoring de crédito: herramienta para la evaluación de riesgo de crédito en entidades financieras*. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/35569/PROYECTO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calderón, J. S. (mayo de 2014). *Microcrédito en Colombia, ¿una herramienta con alto riesgo para el desarrollo?* Obtenido de Universidad de los Andes.

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2017). *Indicador de Pobreza en Santander y su Área Metropolitana*. Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (19 de diciembre de 2018). *Indicadores económicos de Santander*. Obtenido de <https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/santanderencifras/default.htm>

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (15 de septiembre de 2019). *Consulta de Homonimia*. Obtenido de Cámara de Comercio de Bucaramanga: <https://www.sintramites.com/sintramites/General/Homonimia.aspx>

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (22 de agosto de 2019). *Crear mi Empresa*. Obtenido de

Cámara de Comercio de Bucaramanga: <https://www.camaradirecta.com/crear-mi-empresa/como-crear-mi-empresa>

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (15 de septiembre de 2019). *Uso de suelo*. Obtenido de

Cámara de Comercio de Bucaramanga: <http://www.sintramites.com/sintramites/General/UsodeSuelo.aspx>

Caracol Radio. (16 de enero de 2019). *Aumentan de 16.000 a 38.000 los créditos educativos para*

educación superior. Obtenido de Caracol Radio: http://caracol.com.co/radio/2019/01/16/economia/1547677541_608029.html

CarroYa.com. (15 de febrero de 2018). *Las dos opciones de crédito para comprar carro en*

Colombia. Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/opciones-crediticias-para-comprar-carro-en-colombiaa-514293>

Castaño, J. (4 de octubre de 2018). *Visión del Supervisor frente a la innovación*. Obtenido de

Superintendencia Financiera de Colombia: <https://www.superfinanciera.gov.co/descargas/institucional/pubFile1033571/20181004pretransunion.pdf>

Castilla, J. (31 de diciembre de 2018). *La República*. Obtenido de Proponen crear banca de

microfinanzas para eliminar el ‘gota a gota’: <https://www.larepublica.co/finanzas/banco-w-propone-crear-banca-de-microfinanzas-para-eliminar-el-gota-a-gota-2810684>

Chiavenato, I. (2001). *Administración. Teoría, proceso y práctica*. Bogotá, D.C.: McGraw-Hill.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos. El capital de las organizaciones*.

México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. México D.F.: McGraw-Hill Educación.

Clavijo, S., Vera, A., & Vera, N. (2018). Servicios financieros digitales: Resultados de la encuesta piloto para Colombia. En A. N. (ANIF), *Cosmología Fintech* (págs. 8-16).

Colombia.com. (14 de enero de 2019). *¿Cuáles son las carreras más financiadas con créditos educativos?*. Obtenido de Colombia.com: <https://www.colombia.com/educacion/universidades/cuales-son-las-carreras-mas-financiadas-con-creditos-educativos-216238>

Compitem360. (2019). *Información Empresarial*. Obtenido de Compitem360: <http://www.compitem360.com>

Concejo de Bucaramanga. (2014). *Acuerdo No. 011 del 21 de mayo de 2014*. Bucaramanga, Colombia.

Congreso de Colombia. (1994). *Ley 152 de 1994*.

Congreso de la República de Colombia. (1988). *Ley 79 de 1988*. Bogotá D.C.

Congreso de la República de Colombia. (1998). *Ley 454 de 1998*. Bogotá D.C.

Congreso de la República de Colombia. (1999). *Ley 527 de 1999*. Bogotá D.C.

Congreso de la República de Colombia. (1999). *Ley 546 de 1999*. Bogotá D.C.

Congreso de la República de Colombia. (2000). *Ley 590 de 2000*. Bogotá D.C.

Congreso de la República de Colombia. (2004). *Ley 905 de 2004*. Bogotá D.C.

Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley Estatutaria 1581 de 2012*. Bogotá D.C.

Congreso de la República de Colombia. (2 de mayo de 2016). *Ley 1780 de 2016*. Obtenido de Congreso de la República de Colombia: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1780_2016.html

Congreso de la República de Colombia. (2018). *Ley 1943 del 28 de diciembre de 2018*. Bogotá D.C.

Consejo Nacional de Política Económica y Social & Departamento Nacional de Planeación.

(2018). *Política nacional de seguridad digital*. Bogotá D.C.: Conpes.

Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informe Nacional de Competitividad 2017-2018*.

Consejo Privado de Competitividad. (2 de enero de 2019). *Índice Departamental de Competitividad*. Obtenido de Ranking General: <https://idc.compitem.com.co/>

Crabtree, E. (20 de enero de 2019). *Biometrics, Bots and the Future of Security in Financial Services*. Obtenido de BankNews: <https://www.banknews.com/blog/biometrics-bots-and-the-future-of-security-in-financial-services/>

Cuéllar, M., Castellanos, D., Henao, M., & Jaimes, J. (29 de julio de 2013). *El microcrédito en el centro del debate*. Obtenido de Asobancaria: https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2018/02/Sem_910.pdf

Davenport, T. H., & Brain, D. (2013 de junio de 2018). *Before Automating Your Company's Processes, Find Ways to Improve Them*. Obtenido de Harvard Business Review: https://hbr.org/2018/06/before-automating-your-companys-processes-find-ways-to-improve-them?utm_campaign=hbr&utm_medium=social&utm_source=twitter

De la Calle, J. M. (25 de julio de 2016). *Asuntos legales*. Obtenido de Importancia de la nueva política de ciberseguridad: <https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/jose-miguel-de-la-calle-510741/importancia-de-la-nueva-politica-de-ciberseguridad-2403401>

De las Heras, J., & Méndez, F. (29 de mayo de 2017). *BBVA*. Obtenido de El BID augura más crecimiento fintech en América Latina: <https://www.bbva.com/es/bid-augura-gran-crecimiento-fintech-america-latina/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 (Preliminar)*. Bogotá: DANE.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2018). *Geoportal: Directorio estadístico de empresas*. Obtenido de DANE: <https://geoportal.dane.gov.co/?directorio-estadistico-empresas>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (19 de diciembre de 2018). *Indicadores económicos*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2012). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas*. Bogotá D.C.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (22 de marzo de 2017). *Microestablecimientos - Información Histórica*. Obtenido de DANE: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/microestablec/Bol_micro_2016.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018). *Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en hogares y personas de 5 y más años de edad 2017*. Bogotá D.C.

Departamento de Planeación Nacional. (2018). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*.

Depósito Centralizado de Valores de Colombia. (15 de septiembre de 2019). *Preguntas frecuentes: 4. ¿Qué es un pagaré desmaterializado?* Obtenido de Deceval: https://portal.deceval.com.co/Preg_Frecuentes_Pagares.html#4

Dinero. (12 de diciembre de 2017). *60% de los créditos de vivienda en Colombia se otorgan a estratos 2, 3 y 4*. Obtenido de Dinero: <https://www.dinero.com/pais/articulo/creditos-de-vivienda-en-colombia-a-estratos-2-3-y-4/253232>

Dinero. (5 de noviembre de 2017). *Davivienda revoluciona el lugar adecuado: la banca virtual.*

Obtenido de Dinero: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/banca-virtual-en-davivienda-estrategia-de-tecnologia/245157>

Dinero. (17 de noviembre de 2017). *Las fintech que quieren eliminar los préstamos 'gota a gota' y la usura.*

Obtenido de Dinero: <https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/lineru-y-rapicredit-eliminan-los-prestamos-gota-a-gota/252462>

Dinero. (22 de agosto de 2018). *Activos del sistema financiero colombiano crecen 3,9% a junio de 2018.*

Obtenido de Dinero: <https://www.dinero.com/economia/articulo/sistema-financiero-colombiano-a-junio-de-2018/261263>

Dinero. (21 de agosto de 2018). *Así acceden al crédito las pymes colombianas en 2018.*

Obtenido de Dinero: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/acceso-a-credito-de-las-pymes-y-mipymes-en-colombia-2018/261228>

Dinero. (15 de mayo de 2018). *Sempli: la startup colombiana que le compite a los grandes bancos.*

Obtenido de Dinero: <https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/emprendimiento-fintech-que-hace-prestamos-a-empresas-pequenas/258420>

El Espectador. (30 de abril de 2014). *Colombianos compran carro por necesidad.*

Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/noticias/economia/colombianos-compran-carro-necesidad-articulo-489666>

El Tiempo. (29 de agosto de 2008). *Así funciona actualmente la compra a crédito de vehículos nuevos o usados en Colombia.*

Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4489355>

- El Tiempo. (10 de septiembre de 2018). *Fuerte polémica por regulación para firmas de tecnología financiera*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/cual-es-la-regulacion-fintech-en-colombia-266774>
- Entrepreneur. (29 de abril de 2011). *Calcula tu participación de mercado y punto de equilibrio*. Obtenido de Entrepreneur: <https://www.entrepreneur.com/article/264164>
- Estrada, D., & Hernández, A. (julio de 2019). *Situación actual e impacto del microcrédito en Colombia*. Obtenido de Asomicrofinanzas y Banco de la República.
- Euromonitor International. (2018). *Consumer Credit in Colombia*.
- Euromonitor International. (2018). *Consumer Health in Colombia*.
- Euromonitor International. (2018). *Consumer Lending in Colombia*.
- Euromonitor International. (2018). *Financial Cards and Payments in Colombia*.
- Fecolfin. (2019). *Reporte Anual 2018*. Obtenido de Fecolfin: <https://fecolfin.coop/wp-content/uploads/2019/03/INFORME-DE-GESTION-FECOLFIN-2018-F.pdf>
- Fernández, D. (marzo de 2014). *Impacto del microcrédito sobre las utilidades de las microempresas en Colombia*. Obtenido de Banco de la República de Colombia: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ref_tema1_mar_2014.pdf
- Finnovista. (28 de agosto de 2017). *Colombia se consolida como tercer ecosistema Fintech de América Latina tras crecer un 61% en el último año*. Obtenido de Finnovista: <https://www.finnovista.com/fintechradarcolombia-actualizacion-agosto2017/>
- Finnovista. (14 de marzo de 2019). *El ecosistema Fintech de Colombia consolida su estado de madurez y su posición como el tercer mayor ecosistema Fintech de la región*. Obtenido de Finnovista: https://www.finnovista.com/fintech_radar_colombia_2019/

Fintech Weekly. (28 de agosto de 2018). *Fintech Weekly*. Obtenido de FINTECH DEFINITION:

<https://www.fintechweekly.com/fintech-definition>

Fraedon. (20 de enero de 2019). *The top five fintech technologies disrupting banking*. Obtenido

de Fraedon: <https://www.fraedon.com/623/top-five-fintech-technologies-disrupting-banking/>

Fundació Càtedra Iberoamericana. (2006). *Impacto social y económico del microcrédito*. Obtenido

de Universitat de les Illes Balears: <https://fci.uib.es/Servicios/libros/investigacion/Bukstein/XVI.-Impacto-social-y-economico-del-microcredito.cid217676>

Fundación BBVA. (14 de enero de 2015). *BBVA*. Obtenido de ¿Qué es el fintech? Innovación en servicios financieros: <https://www.bbva.com/es/que-es-el-fintech/>

Garzón, J. C., Prada, T., Cuesta, I., Gélvez, J. D., Silva, Á., Zárate, L., . . . Urrea, L. C. (16 de noviembre de 2018). *Los primeros 100 días del Presidente Iván Duque. Dinámicas del conflicto, implementación del Acuerdo de Paz y la Política de Drogas del nuevo Gobierno*. Bogotá: Fundación Ideas para la Paz (FIP). Obtenido de Los primeros 100 días del Presidente Duque: Conflicto, Acuerdo de Paz y política de drogas: <http://www.ideaspaz.org/publications/posts/1710>

Gobernación de Santander. (11 de diciembre de 2018). *Noticias*. Obtenido de Positivas reacciones ante Rendición de Cuentas 2018: <http://www.santander.gov.co/index.php/actualidad/item/3283-positivas-reacciones-ante-rendicion-de-cuentas-2018>

Google. (julio de 2019). *Google Maps: cooperativas*. Obtenido de Google Maps:

<https://www.google.com/maps/search/cooperativas/@7.1315542,->

[73.1231583,15z/data=!3m1!4b1](https://www.google.com/maps/search/cooperativas/@7.1315542,-73.1231583,15z/data=!3m1!4b1)

Graham, P. (septiembre de 2012). *Startup = Growth*. Obtenido de Paul Graham:

<http://www.paulgraham.com/growth.html>

Hernández, E., & Oviedo, A. (2016). Mercado del crédito informal en Colombia: una aproximación empírica. En U. N. Colombia, *Ensayos de Economía No. 49* (págs. 137-156).

Universidad Nacional de Colombia.

Hoyos, M. C. (24 de julio de 2019). *Microfinanzas, oportunidad para el desarrollo económico y social de Colombia*. Obtenido de Asomicrofinanzas:

[https://www.congresoasomicrofinanzas.com/wp-content/uploads/2019/07/Maria-Clara-](https://www.congresoasomicrofinanzas.com/wp-content/uploads/2019/07/Maria-Clara-Hoyos-Presidente-Asomicrofinanzas.pdf)

[Hoyos-Presidente-Asomicrofinanzas.pdf](https://www.congresoasomicrofinanzas.com/wp-content/uploads/2019/07/Maria-Clara-Hoyos-Presidente-Asomicrofinanzas.pdf)

Hoyos, M. C. (24 de julio de 2019). *Microfinanzas, oportunidad para el desarrollo económico y social de Colombia*. Obtenido de Asomicrofinanzas:

[https://www.congresoasomicrofinanzas.com/wp-content/uploads/2019/07/Maria-Clara-](https://www.congresoasomicrofinanzas.com/wp-content/uploads/2019/07/Maria-Clara-Hoyos-Presidente-Asomicrofinanzas.pdf)

[Hoyos-Presidente-Asomicrofinanzas.pdf](https://www.congresoasomicrofinanzas.com/wp-content/uploads/2019/07/Maria-Clara-Hoyos-Presidente-Asomicrofinanzas.pdf)

IndexMundi. (19 de diciembre de 2018). *Cuadros de Datos Históricos Anuales*. Obtenido de

<https://www.indexmundi.com/g/g.aspx?v=74&c=co&l=es>

Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (ITEP). (20 de diciembre de 2018). *Resultados 2015-2016*. Obtenido de Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (ITEP):

<http://indicedetransparencia.org.co/2015-2016/ITD/Gobernaciones>

Investopedia. (1 de mayo de 2019). *Retail Banking*. Obtenido de Investopedia:

<https://www.investopedia.com/terms/r/retailbanking.asp>

- Iregui, A. M., Melo, L. A., Ramírez, M. T., & Tribín, A. M. (2016). *Determinantes del acceso al crédito formal e informal: Evidencia de los hogares de ingresos medios y bajos de Colombia*. Bogotá D.C.: Banco de la República.
- ISOTools Excellence. (23 de febrero de 2015). *ISOTools. Blog corporativo*. Obtenido de ISO 9001:2015 El método PEST para el análisis del entorno de la organización: <https://www.isotools.com.co/iso-9001-2015-metodo-pest-para-analisis-entorno-organizacion/>
- Jaulín, Ó., & Cabrera, W. (2018). *Reporte de la situación del crédito en Colombia*. Banco de la República.
- Jiménez, A. E. (2017). *Efecto del acceso al crédito en la probabilidad de supervivencia y la productividad de las firmas*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México.
- La FM. (20 de diciembre de 2018). *Tecnología*. Obtenido de En 2018 se necesitarán 53.000 profesionales en tecnologías de la información en Colombia: <https://www.lafm.com.co/tecnologia/en-2018-se-necesitaran-53-000-profesionales-en-tecnologias-de-la-informacion-en-colombia>
- León, A. d., & Briceño, A. (junio de 2017). *Apertura de crédito, modalidad rotativa, tarjeta de crédito: desde una perspectiva de la contratación a través de medios electrónicos*. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana.
- Londoño, D. (11 de mayo de 2018). *Financiamiento de las microempresas en Colombia*. Obtenido de Banca de las Oportunidades: <http://bancadelasoportunidades.gov.co/es/blogs/blog-de-bdo/financiamiento-de-las-microempresas-en-colombia>

- López, J. M. (20 de octubre de 2017). “*Un objetivo del sector cooperativo es tener tasas más bajas que la banca*”. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/finanzas/un-objetivo-del-sector-cooperativo-es-tener-tasas-mas-bajas-que-la-banca-2561085>
- Lozano, R. (7 de septiembre de 2019). Entrevista con el Superintendente de Economía Solidaria.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
- Mariño, J., Pacheco, D., & Quicazan, C. (2018). *ANÁLISIS DE LA CARTERA Y DEL MERCADO DE VIVIENDA EN COLOMBIA*. Bogotá D.C.: Banco de la República.
- McKernan, S.-M. (2002). The Impact of Microcredit Programs on Self-Employment Profits: Do Noncredit Program Aspects Matter? *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 84, 1.
- Ministerio de Agricultura. (2017). *Informe de Rendición de Cuentas 2002-2010*. Ministerio de Agricultura.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Compendio Estadístico de la Educación Superior Colombiana*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2018). *Decreto 2443 del 27 de diciembre*. Bogotá D.C.: República de Colombia.
- Monterrosa, H. (6 de julio de 2019). “*Cooperativas deben ser más atractivas para las Pyme*”, Carlos Acero, presidente de Confecoop. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/finanzas/cooperativas-deben-ser-mas-atractivas-para-las-pyme-carlos-acero-presidente-de-confecoop-2881876>
- Monterrosa, H. (30 de enero de 2019). *JFK, Cotrafa y Confiar son los reyes del sector de las cooperativas financieras*. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/finanzas/jfk-cotrafa-y-confiar-son-los-reyes-del-sector-de-las-cooperativas-financieras-2821879>

- Monterrosa, H. (31 de enero de 2019). *La app de la cooperativa financiera Confiar superó 12.500 descargas en dos meses*. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/finanzas/la-app-de-la-cooperativa-financiera-confiar-supero-12500-descargas-en-dos-meses-2822290>
- Morales, J., & Morales, A. (2009). *Proyectos de Inversión. Evaluación y Formulación*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Moreno, S. (2013). *El Modelo Logit Mixto para la construcción de un Scoring de Crédito*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia.
- National Insitute of Standards and Techonology (NIST). (septiembre de 2011). *The NIST Definition of Cloud Computing*. Obtenido de NIST: <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final>
- National Institute of Standards and Technology (NIST). (2015). *NIST Big Data Interoperatiblity Framework: Volume 1, Definitions*. NIST.
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). (20 de enero de 2019). *Inversión*. Obtenido de Portal de datos abiertos. Estadísticas del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología: https://ocyt.shinyapps.io/odocyt_v1/
- Ortega, C. (21 de noviembre de 2018). *Portafolio*. Obtenido de La Ocde prevé una subida de la economía colombiana en 2018 y 2019: <https://www.portafolio.co/la-ocde-preve-una-subida-de-la-economia-colombiana-en-2018-y-2019-523604>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Deusto.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value Proposition Design*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

- Pardo, C. I., & Cotte, A. (2017). Presentación. En A. Cotte, J. Andrade, D. Torralba, S. Rivera, M. Cifuentes, L. Ramírez, . . . J. Álvarez, *Indicadores de ciencia y tecnología Colombia 2017* (pág. 23).
- Patiño, H. A. (2017). *Modelo borroso para la evaluación del riesgo en el otorgamiento de créditos de corto plazo a SME's*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia.
- Pérez, C. (2011). *Técnicas de Segmentación. Conceptos, Herramientas y Aplicaciones*.
- Pérez, E., & Titelman, D. (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo*. CEPAL.
- Planeación, C. N. (2016). *Política nacional de seguridad digital*. Bogotá D.C.: Conpes.
- Platzi. (17 de octubre de 2019). *Administración de Servidores y DevOps - Ruta de aprendizaje*. Obtenido de Platzi: <https://platzi.com/servidores/>
- Platzi. (17 de octubre de 2019). *Diseño de Experiencia de Usuario (UX Design)*. Obtenido de Platzi: <https://platzi.com/disenio-ux/>
- Platzi. (17 de octubre de 2019). *Diseño de Interfaces (UI) - Ruta de aprendizaje*. Obtenido de Platzi: <https://platzi.com/interfaces-ui/>
- Platzi. (30 de septiembre de 2019). *Ruta de aprendizaje Inbound Marketing*. Obtenido de Platzi: <https://platzi.com/inbound-marketing/>
- Platzi. (30 de septiembre de 2019). *Ruta de aprendizaje Outbound Marketing*. Obtenido de Platzi: <https://platzi.com/outbound-marketing/>
- Porter, M. (2008). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Harvard Business Review.
- Presidencia de la República de Colombia. (1993). *Decreto 663*. Bogotá D.C.
- Presidencia de la República de Colombia. (2010). *Decreto 2555 de 2010*. Bogotá D.C.
- Presidencia de la República de Colombia. (2012). *Decreto 2364 de 2012*. Bogotá D.C.

Presidencia de la República de Colombia. (2014). *Decreto 333 de 2014*. Bogotá D.C.

Przybill, D. (11 de marzo de 2016). *Análisis : Encuesta Salarios Desarrolladores ColombiaDev 2016*. Obtenido de Medium: <https://medium.com/colombia-dev/an%C3%A1lisis-encuesta-salarios-desarrolladores-colombiadev-2016-9969a621ec39>

PwC. (2016). *Financial Services Technology 2020 and Beyond: Embracing disruption*.

Razquin, R. (10 de enero de 2019). *La economía de las APIs ya está aquí*. Obtenido de Planeta ttandem: <https://www.ttandem.com/blog/la-economia-de-las-apis-ya-esta-aqui/>

Registraduría Nacional del Estado Civil. (2018). *Resolución No. 14778 del 11 de octubre de 2018*.

Ries, E. (2011). *The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York: Crown Business New York.

Rincón, Ó. (14 de octubre de 2018). *La dictadura del MinTic / El otro lado*. Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/cultura/cine-y-tv/la-dictadura-del-mintic-columna-de-omar-rincon-280740>

Robinson, P., Wind, Y., & Faris, C. (1967). *Industrial buying and creative marketing*.

Roven, A. (29 de octubre de 2018). *AI in Financial Services*. Obtenido de Medium: <https://medium.com/neuromation-blog/ai-in-financial-services-4250d857b665?email=juansedaza%40gmail.com&g-recaptcha-response>

Schwab, K. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. World Economic Forum.

Secretaría de Planeación de la Gobernación de Santander. (2016). *Plan de Desarrollo Departamental. Santander nos Une 2016-2019*.

Serna, H. (2010). *Gerencia estratégica*. Bogotá D.C.: 3R Editores.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). *Fundamentos de Marketing*. México, D.F.: McGraw-Hill.

Superintendencia de la Economía Solidaria [SES]. (27 de mayo de 2019). *Entidades vigiladas que reportan información 2019*. Obtenido de Superintendencia de la Economía Solidaria:

<http://www.supersolidaria.gov.co/es/entidades-vigiladas/entidades-vigiladas-que-reportan-informacion-2019>

Superintendencia Financiera de Colombia. (26 de abril de 2018). *Sala de prensa. Comunidades de prensa*. Obtenido de Nace innovasfc: espacio FinTech de la Superintendencia Financiera para apoyar, guiar y acompañar desarrollos tecnológicos para la industria financiera: <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/Publicaciones/publicaciones/loadContenidoPublicacion/id/10097387/dPrint/1/c/00>

Superintendencia Financiera de Colombia. (29 de abril de 2019). *Indicadores Económicos*. Obtenido de Superintendencia Financiera de Colombia: <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/index.jsf>

Superintendencia Financiera de Colombia. (7 de septiembre de 2019). *Informes por sector: compañías de financiamiento*. Obtenido de Superintendencia Financiera de Colombia: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60806>

Superintendencia Financiera de Colombia. (marzo de 2019). *Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito*. Obtenido de Superintendencia Financiera de Colombia: <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/60955>

Superintendencia Financiera de Colombia y Banca de las Oportunidades. (2017). *Reporte Inclusión Financiera 2017*. Bogotá.

Transparency Internacional. (2017). *Índice de Percepción de la Corrupción*.

Universidad de Helsinki. (20 de enero de 2019). *How should we define AI?* Obtenido de Elements of AI: <https://course.elementsofai.com/1/1>

Ziegler, T., Reedy, E. J., Le, A., Zhang, B., Kroszner, R. S., & Garvey, K. (2017). *The Americas alternative finance industry report*.

Zorita, E. (2015). *Plan de Negocio*. Madrid: ESIC.