

**Plan de negocios para la creación de un campus de startups en Bucaramanga y Área
Metropolitana**

Ana María Mayorga Sierra

Alejandra Castellanos Reyes

Trabajo de grado para optar por el título de ingeniero industrial

Director

Edna Rocío Bravo Ibarra

PhD. en Administración de Empresas

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2019

Dedicatoria

A mis padres, quienes han sido los guías de mi vida, apoyo en cada locura de ella y modelo a seguir.

Emmanuel, Yoli y cada miembro de mi familia quienes son mi fuente de inspiración y amor.

Adonái, el amor de mi vida, mi más grande soporte y compañero de sueños y batallas.

A cada persona que hizo parte de mi proceso y construyeron la persona que soy hoy.

Mi compañera con quien compartí un logro tan importante y experiencias únicas.

A Dios, porque contigo todo es posible.

A mi, por creer y seguir mi propósito.

Alejandra Castellanos.

A mi hermano, que fue mi ejemplo, dedico este y todos los grandes pasos que siguen en mi vida.

A mis padres, quienes me han visto crecer, soñar, y cumplir los sueños, y han permanecido a mi lado cada día, cada año, y cada triunfo. A mi abuela, por verme feliz desde arriba. A mis amigos, por distraerme, y por alegrarme en el proceso del cumplimiento de cada sueño con su compañía.

A Dios, por enfocarme, y darme la fuerza y sabiduría para no parar hasta cumplir mis objetivos.

A mi compañera de proyecto porque es el primer de muchos proyectos juntas. A la vida, por darme la oportunidad de vivirlo.

Ana María Mayorga.

Agradecimientos

A la profesora Edna Bravo por compartir su conocimiento, retornos a ser cada vez mejores y soportarnos en cada obstáculo que se presentó, pero logramos superar con éxito. A Camilo Solano y el laboratorio de innovación Semiosis Lab por su constante apoyo e impulsarnos a crear un campus disruptivo e innovador, a René Rojas, por compartir sobre su campus de startups HubBog e inspirarnos desde su experiencia, a Víctor Moctezuma, experto en incubación de proyectos y startups, por transmitirnos una visión más clara y enriquecedora del contexto, a Fabián Carrillo, CEO de Evensite, por aportarnos e ilustrarnos desde su pasión como emprendedor, mentor y participante en procesos de aceleración e inversión, a Carlos Acuña por abrirnos las puertas de Coworking Labs, al profesor y consultor financiero Gonzalo Mayorga por su apoyo en la comprensión ejecutiva de la evaluación financiera del proyecto y a cada emprendedor y empresario que con sus sueños y motivaciones nos aportó en la investigación del proyecto y la construcción de nuestro prototipo final. Por último, pero no menos importante, la empresa K2 Ingeniería SAS y la startup Switch up SAS por ser parte de esta iniciativa de emprendimiento corporativo y demostrar junto a nosotras, que es importante para la región impulsar estos programas, creando un entorno innovador y tecnológico.

Contenido

	Pág.
Introducción	20
1. Justificación de la idea de negocio	23
2. Objetivos.....	26
2.1 Objetivo General.....	26
2.2 Objetivos Específicos	26
3. Marco teórico.....	27
3.1 Plan de negocio.....	27
3.2 Emprendimiento.....	28
3.3 Startups	28
3.4 Incubadora	29
3.5 Aceleradora.....	30
3.6 Campus de startups	30
3.7 Plan de mercadeo	31
3.8 Investigación de mercados.....	31
3.9 Canvas.....	32
3.10 Canvas disciplinado	32
3.11 Mentoría.....	34
3.12 Co-working.....	34
3.13 Networking	35

3.14 Mercado Adyacente	36
3.15 Estudio técnico.....	36
3.16 Estudio legal	36
3.17 Plan estratégico.....	37
3.18 Estructura organizativa	37
3.19 Análisis financiero	38
3.20 Emprendimiento corporativo	38
3.21 Innovación abierta.....	38
3.22 Design thinking o diseño centrado en lo humano.....	39
3.23 Lean Startup.....	39
4. Análisis del Contexto.....	40
4.1 Caracterización del entorno emprendedor en el país:.....	40
4.1.1 Entorno emprendedor en el Área Metropolitana de Bucaramanga.....	43
4.2 Análisis del entorno	45
4.2.1 Campus de Startups más influyentes.	49
5. Plataformas de crecimiento.....	51
5.1 Ecoswitch.....	53
5.2 Alumni Switch	55
5.3 Campus exponencial.....	56
5.4 Leanswitch.....	57
6. Mercado inicial	59
6.1 Segmentación de mercado	59
6.1.1 Lluvia de ideas	59

6.1.2 Priorización.....	64
6.2 Investigación primaria de mercado.....	65
6.2.1 Entrevistas con emprendedores de startups y expertos.....	65
6.3 Construcción de la Matriz de Segmentación	65
6.4 Selección Mercado Inicial	66
6.4.1 Selección de los mercados.	66
6.4.2 Descripción del usuario final típico.	67
6.4.2.1 Investigación primaria de mercados.	67
6.4.2.2 Patrones perfil de usuario.	70
6.5 Perfil del usuario final.....	72
6.6 Tamaño del mercado (TAM)	73
6.7 Descripción del personaje del mercado inicial	77
6.8 Identificación de los próximos 10 clientes	79
7. Plan de marketing	82
7.1 Características del producto:.....	83
7.1.1 Caso de uso de la vida útil del producto.	83
7.2 Características de la de promoción:	85
7.2.1 Determinación de la unidad de toma de decisión del cliente (UTD).....	85
7.2.2 Proceso de adquisición de un cliente.	87
7.2.3 Descripción del proceso de adquisición.....	87
7.2.4 Proceso de ventas para adquirir un cliente.....	91
7.3 Política de precios.....	92
7.4 Características de plaza.....	94

8. Análisis normativo.....	95
8.1 Aspectos tributarios.	96
8.2 Propiedad intelectual de los proyectos que se generen en el campus.	97
8.3 Derechos de autor	98
8.4 Exclusión de IVA.....	98
9. Creación de valor y ventaja competitiva.....	99
9.1 Coworking	99
9.2 Página web.....	105
9.2.1 Ficha técnica de la plataforma	105
9.2.2 Interfaz página.	106
9.3 Especificación de alto nivel	106
9.4 Cuantificación de la propuesta de valor.....	108
9.5 Definición de la esencia.....	110
9.6 Fijación de la posición competitiva	111
10. Estructura organizativa	112
10.1 Estructura salarial	113
11. Generación de valor económico	116
11.1 Diseño del modelo de negocio.....	116
11.2 Programas	123
11.2.1 Switch Corporate.	123
11.2.2 Switch UP.	125
11.2.3 Ruta Exponencial.....	126
11.2.4 Partner Switch.....	127

11.3 Direccionamiento estratégico	128
11.3.1 Misión.....	129
11.3.2 Visión.....	129
11.3.3 Valores.....	129
11.4 Imagen corporativa	130
11.4.1 Nombre.....	130
11.4.2 Logotipo.....	130
11.4.3 Slogan.....	131
11.4.4 Manual de marca.....	131
11.5 Objetivos.....	131
11.6 Mapa estratégico y plan de acción.....	132
11.7 Hoja de ruta del campus para startups en el Área Metropolitana de Bucaramanga	133
12. Impacto potencial.....	133
13. Análisis financiero	137
13.1 Flujo de Efectivo del Proyecto.....	137
13.1.1 Inversiones planteadas.....	137
13.1.2 Activos Intangibles.....	141
13.1.3 Valor de rescate del Proyecto.....	143
13.1.4 Estructura de Gastos Operacionales que requiere el Proyecto.....	143
13.1.5 Otros Gastos Administrativos y de Ventas	144
13.1.6 Ingresos.....	145
13.1.7 Flujo de Caja.....	148
13.2 Financiamiento.....	148

13.3 Evaluación	151
14. Prototipo.....	153
14.1 Programa Switch corporate.....	153
15. Conclusiones.....	155
16. Recomendaciones	157
Referencias Bibliográficas	160

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Tabla de cumplimiento de objetivos.</i>	22
Tabla 2. <i>Ejercicio de polinización cruzada.</i>	52
Tabla 3. <i>Mercados potenciales</i>	60
Tabla 4. <i>Unidad de toma de decisión usuario final.</i>	72
Tabla 5. <i>Relación de los sectores de la industria con las startups encuestadas.</i>	75
Tabla 6. <i>Estimación del TAM campus Switch.</i>	77
Tabla 7. <i>Gastos legales creación campus para startups.</i>	96
Tabla 8. <i>División espacios del campus switch.</i>	100
Tabla 9. <i>Equipos de cómputo y audiovisual.</i>	103
Tabla 10. <i>Mobiliario procesos formativos.</i>	103
Tabla 11. <i>Requerimientos muebles, enseres y equipos de oficina.</i>	104
Tabla 12. <i>Requerimientos en redes y otros.</i>	104
Tabla 13. <i>Requerimientos página web.</i>	105
Tabla 14. <i>Ficha técnica plataforma Switch.</i>	105
Tabla 15. <i>Estructura salarial</i>	114
Tabla 16. <i>Modelos de negocio de empresas que desarrollan emprendimiento corporativo.</i>	117
Tabla 17. <i>Perfiles del programa switch corporate.</i>	124
Tabla 18. <i>Objetivos de desarrollo sostenible que le apunta el campus para startups en Bucaramanga.</i>	135
Tabla 19. <i>Total inversión requerida.</i>	138
Tabla 20. <i>Conceptos de bienes a depreciar</i>	139

Tabla 21. <i>Equipos de cómputo y audiovisual con depreciación</i>	140
Tabla 22. <i>Muebles, enseres y equipos de oficina con depreciación</i>	140
Tabla 23. <i>Muebles, enseres y equipos de oficina 2 con depreciación</i>	141
Tabla 24. <i>Activos Intangibles</i>	142
Tabla 25. <i>Estructura de Gastos operacionales</i>	143
Tabla 26. <i>Gastos administrativos y de ventas</i>	144
Tabla 27. <i>Crédito Fondo Emprender</i>	149

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Canvas de emprendimiento disciplinado. Adaptado de Workbook Disciplina de Emprender. ...	34
<i>Figura 2.</i> Percepción de los emprendedores de base tecnológica en Colombia.	42
<i>Figura 3.</i> Proporción de la población mundial en 60 años.	47
<i>Figura 4.</i> Logo Ecoswitch	53
<i>Figura 5.</i> Alumni Switch	55
<i>Figura 6.</i> Campus exponencial	56
<i>Figura 7.</i> Leanswitch.....	57
<i>Figura 8.</i> Patrones perfil emprendedor y mentor.....	71
<i>Figura 9.</i> Patrones perfil empresas.	72
<i>Figura 10.</i> Perfil como usuario final emprendedor de base tecnológica.	78
<i>Figura 11.</i> Perfil como usuario final empresario.	79
<i>Figura 12.</i> Línea de tiempo de la investigación de mercados.....	82
<i>Figura 13.</i> Proceso de emprendimiento sin una aceleradora.	83
<i>Figura 14.</i> Proceso de intraemprendimiento de las grandes empresas.	83
<i>Figura 15.</i> Fases de caso de uso switch.	84
<i>Figura 16.</i> Caso de uso de Switch.	85
<i>Figura 17.</i> Papeles en la toma de decisiones.	86
<i>Figura 18</i> UTD startups.....	86
<i>Figura 19</i> UTD grandes empresas.....	87
<i>Figura 20.</i> Proceso de adquisición del programa de aceleración switch.	89

<i>Figura 21.</i> Proceso de adquisición del programa de emprendimiento corporativo Switch.	90
<i>Figura 22.</i> Proceso de ventas para adquirir un cliente Switch.....	91
<i>Figura 23.</i> Servicios de la sede del campus.....	94
<i>Figura 24.</i> Gastos mensuales aproximados inmueble a arrendar.....	101
<i>Figura 25.</i> Plano primer piso campus switch.	102
<i>Figura 26.</i> Plano segundo piso campus switch.....	102
<i>Figura 27.</i> Especificación de alto nivel campus Switch.	107
<i>Figura 28.</i> Cuantificación de la propuesta de valor para las startups.	109
<i>Figura 29.</i> Cuantificación de la propuesta de valor para la industria	110
<i>Figura 30.</i> Posición competitiva Switch para emprendedores de startups.	111
<i>Figura 31.</i> Posición competitiva switch para empresarios.	112
<i>Figura 32.</i> Estructura organizativa del campus para startups Switch	113
<i>Figura 33.</i> Empresas que han incluido el intraemprendimiento.....	120
<i>Figura 34.</i> Canva de la disciplina de emprender del campus switch.....	122
<i>Figura 35.</i> Logo Switch.....	130
<i>Figura 36.</i> Hoja de ruta del campus para startups switch.	133
<i>Figura 37.</i> Impacto potencial del campus de startups SWITCH.	136
<i>Figura 38.</i> Plan de ingresos anuales	146
<i>Figura 39.</i> Cálculo del precio	147
<i>Figura 40.</i> Flujo de efectivo del proyecto.....	148
<i>Figura 41.</i> Amortización prevista del crédito.	150
<i>Figura 42.</i> Aporte de socios.....	150
<i>Figura 43.</i> Evaluación financiera.....	151
<i>Figura 44.</i> Estado de Situación financiera.....	152
<i>Figura 45.</i> Estado de Resultados	152

Resumen

Título: Plan de negocios para la creación de un campus de startups en Bucaramanga y Área Metropolitana*.

Autores: Ana María Mayorga y Alejandra Castellanos Reyes**

Palabras claves: Coworking, networking, inversión, academia, startups, innovación abierta, aceleración, tecnología, programa.

Descripción:

Ecosistemas como Silicon Valley son en sí una zona de intercambio de ideas y colaboración para el desarrollo de nuevos modelos de negocio y alojan muchas de las empresas que han cambiado nuestra forma de enfrentarnos al mundo. Las incubadoras y aceleradoras de startups en todo el mundo pretenden reducir la tasa de fracaso y agilizar el crecimiento de empresas de base tecnológica. Así, los campus buscan crear entornos de innovación integrando coworking, networking, academia e inversión, llamando la atención de distintos actores que formen un ecosistema.

Como consecuencia del cambio tecnológico, la innovación en el mundo crece más rápido que los esfuerzos de los departamentos de I+D+i y las empresas comienzan a colaborar con startups para aumentar la velocidad de innovación. Sin embargo, en Latino América, las empresas han migrado más despacio a estos procesos, por lo que, a partir de un análisis de contexto y una investigación en fuentes primarias, secundarias y la observación, se encuentra una oportunidad de mercado a partir de fundadores de startups y directivos de grandes empresas creando programas de aceleración y generando sinergias entre esta industria y la industria tradicional. Tras un plan de marketing y un análisis técnico y legal, se construye la estructura organizativa del campus y, de la evaluación del proyecto se concluye que sería rentable y factible, lo cual permite continuar con el prototipo diseñado a partir de las plataformas de crecimiento identificadas.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas Escuela de Estudios Industriales y Empresariales Director Edna Rocío Bravo Ibarra PhD. en Administración de Empresas

Abstract

Title: Business plan for the creation of a startup campus in Bucaramanga and metropolitan area *.

Authors: Alejandra Castellanos Reyes, Ana María Mayorga Sierra. **

Key words: Coworking, networking, investment, academy, startups, open innovation, acceleration, technology, program.

Description:

Ecosystems such as Silicon Valley are in themselves an area of exchange of ideas and collaboration for the development of new business models and host many of the companies that have changed the way we face the world. Incubators and accelerators around the world aim to reduce the failure rate and accelerate the growth of technology-based companies. Thus, campuses seek to create innovation environments by integrating coworking, networking, academia and investment, drawing the attention of different actors that form an ecosystem.

As a consequence of technological change, innovation in the world is growing faster than the efforts of R&D departments and companies are beginning to collaborate with startups to increase the speed of innovation. However, in Latin America, companies have migrated more slowly to these processes, so that, from a context analysis and research on primary and secondary sources and observation, there is a market opportunity from startup founders and managers of large companies creating acceleration programs and generating synergies between this industry and traditional industry. After a marketing plan and a technical and legal analysis, the organizational structure is constructed and, from the evaluation of the project it is concluded that it would be profitable and feasible, which allows to continue with the prototype designed from the identified growth platforms.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas Escuela de Estudios Industriales y Empresariales Director Edna Rocío Bravo Ibarra PhD. en Administración de Empresas

Introducción

Estamos frente a un escenario de disponibilidad de datos e información que nunca se había visto y se complementa con tendencias tecnológicas como la inteligencia artificial, máquinas inteligentes, el internet de las cosas, la computación en la nube, el blockchain, realidad virtual, entre muchas otras. Esto genera la necesidad de reconfigurar los procesos, y renovar los canales de comunicación. Junto con esto, el costo de crear una empresa digital se ha reducido dramáticamente en los últimos 20 años y el tiempo de adquirir clientes se ha acortado drásticamente. Por ejemplo, mientras a la telefonía fija le costó 75 años conseguir 100 millones de usuarios, a la telefonía móvil 16 años, y a Facebook, 4. (Kantis, 2018).

Según la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) en Colombia hay 2,5 millones de sociedades. Sin embargo, de acuerdo con un estudio llamado *¿por qué fracasan los futuros empresarios?* realizado por la Fundación Bavaria, la Universidad del Rosario y el Grupo Sura, solo el 23% de los emprendimientos sobrevive después del cuarto año y al cabo de 365 días la tasa de mortalidad de las nuevas compañías es de 45%. (Oliveros, 2015).

Según la revista Entrepreneur en el artículo “Los quince motivos del fracaso emprendedor” las razones por las cuales una empresa se hunde antes de tiempo son: la falta de experiencia en el sector, una mala ubicación, la falta de un plan de negocios, perder demasiado tiempo en elaborar el producto y la estrategia, empezar sin el capital suficiente, no tener mercado, querer empezar a lo grande con costos exorbitantes, tener un crecimiento excesivo no sostenible en el tiempo, no tener publicidad suficiente, no contar con un equipo de trabajo, abandonar demasiado pronto,

rodearse de personas poco capaces, no poner al cliente en el primer lugar, no adaptarse, y la falta de compromiso.

En la búsqueda de soluciones a lo anterior, se crearon en el mundo las incubadoras y aceleradoras de startups con el objetivo de impulsar las primeras fases de las empresas de base tecnológica, por medio de la realización de ruedas de inversión, formación intensiva, eventos de networking y espacios de coworking; y desde entonces, a través de los años, diferentes empresas a nivel mundial han optado por abrir programas de aceleración desde su experiencia y red de mentores especializados, generando empleo, fomentando la flexibilidad económica, reforzando la competencia y promoviendo la innovación y la eficiencia económica de las regiones.

En Colombia existen dos iniciativas protagonistas de apoyo al emprendimiento del país, ambas ubicadas en Bogotá: la organización Wayra, y el campus para startups HugBog, el cual ha acelerado más de 200 emprendimientos de los cuales el 77% están activos en el mercado. Además, desde instituciones como La Cámara de Comercio de Bucaramanga y en universidades como la Universidad Industrial de Santander, se han creado algunas iniciativas en donde se desarrollan programas que estimulan la creación de empresas y el fortalecimiento de estas, ofreciendo financiación, y sesiones de formación de muchas tipologías.

El objetivo de este proyecto es diseñar un plan de negocio para la creación de un campus de startups que se convierta en el epicentro del emprendimiento y la innovación en Bucaramanga y área metropolitana y que, a diferencia de las anteriores herramientas muy valiosas, integre la aceleración, la academia, el networking y el coworking, a través del uso de tecnologías exponenciales como inteligencia artificial, blockchain y big data; para proporcionar un acompañamiento a nuevos empresarios que comienzan con una startup innovadora pero con poco crecimiento, o que desean convertir sus emprendimientos en negocios de base tecnológica,

teniendo en cuenta que el mayor distintivo que tendrá el campus de startups son las alianzas estratégicas, dado que la falta de conexión con una red global y no tener disponibilidad de espacios físicos donde se puedan conectar ideas, son unas de las mayores falencias en los diferentes espacios de emprendimiento en la región.

El plan de negocio se desarrolla a partir de un análisis del entorno realizado a través de un ejercicio de inteligencia competitiva, y continua con un estudio de mercado y un plan de marketing orientado al segmento objetivo, que da paso a un análisis de viabilidad técnica y financiera de la idea, y una propuesta de los elementos de direccionamiento estratégico, identificando el potencial impacto del campus en el entorno económico y social de la ciudad, para culminar con el prototipo de uno de los programas de aprendizaje del campus para startups.

Tabla de cumplimiento de objetivos

Tabla 1.

Tabla de cumplimiento de objetivos.

Objetivo	Cumplimiento
1. Hacer un análisis del entorno con el fin de conocer las trayectorias de futuro y oportunidades de innovación en los campus para startups en el contexto global.	Capítulo 4 Capítulo 5
2. Desarrollar un estudio de mercado y un plan de marketing orientado al segmento objetivo para comunicar la ventaja competitiva.	Capítulo 6 Capítulo 7
3. Realizar un análisis normativo para determinar los requerimientos legales y figura jurídica para la creación e implementación del campus para startups.	Capítulo 8

Objetivo	Cumplimiento
4. Realizar un análisis técnico para establecer los recursos y procesos necesarios para entregar la propuesta de valor de la empresa.	Capítulo 9
5. Proponer una estructura organizativa, manual de funciones, estructura salarial y demás elementos relacionados con el capital humano necesario para el campus de startups en Bucaramanga.	Capítulo 10
6. Diseñar los elementos de direccionamiento estratégico del campus para startups.	Capítulo 11
7. Identificar el potencial impacto que generará el campus para startups en el entorno económico y social de la ciudad.	Capítulo 12
8. Realizar un análisis financiero que permita determinar aspectos como inversión inicial, la viabilidad y rentabilidad mediante criterios de decisión a través de indicadores financieros para la creación del centro de desarrollo.	Capítulo 13
9. Prototipar uno de los programas de aprendizaje del campus para startups.	Capítulo 14

1. Justificación de la idea de negocio

Tomado del libro *La disciplina de emprender* de Bill Aulet, existen dos formas de emprender: en una pequeña y mediana empresa (pyme), y en empresas de I+D+i. La primera es probablemente creada por una sola persona para satisfacer el mercado local y la innovación no es necesaria para su creación ni crecimiento, que además es lineal y no supone una ventaja competitiva. La segunda, por el contrario, se centra en mercados globales o regionales y sus emprendedores trabajan en equipo para construir su empresa basándose en alguna tecnología, proceso, modelo de negocio, o

cualquier otra innovación que les da una ventaja competitiva y les permite un crecimiento exponencial.

Sin embargo, “el 80% de las empresas a nivel mundial desaparecen durante el primer año” **(Rojas, s.f.)**, “y del 20% restante, solo un pequeño porcentaje llega al quinto año. La gran mayoría de las Pymes que pasan del segundo año de vida, se mantienen en un estado de "supervivencia", estancados en un ciclo de poco o nulo crecimiento y poca rentabilidad” **(Ladagga, 2016)**. “A corto plazo, las pymes responden mejor, pero, con paciencia, las empresas de innovación tienen la capacidad de producir resultados más profundos, como hemos visto con compañías como Apple, Google, Hewlett-Packard y otras compañías que cotizan en bolsa” **(Aulet, 2015)**.

Según Paul Graham, fundador de la empresa Y Combinator, la tasa de crecimiento ideal para una startup va entre un 5% a 7% a la semana, lo que quiere decir que en un año tendrá un tamaño aproximado de 15.3x o 44.2x veces el tamaño original. Llevado a números, esto significa que si el primer mes vendió \$1000 dólares, y crece un 5% semanal, al finalizar el año estará vendiendo 15.300 dólares al mes. (Llorens, 2016).

De lo anterior que, de acuerdo a su rentabilidad y tasa de crecimiento, se considere fundamental crear plataformas que impulsen la creación y permitan el fortalecimiento de emprendimientos de base tecnológica. Además, teniendo en cuenta que Colombia está en los principales lugares del Top 10 de espíritu emprendedor según el reporte de 2017/18 del Global Entrepreneurship Monitor y que, por otro lado, según el Mapeo Ecosistemas regionales del Emprendimiento en Colombia 2017 realizado por iNNpulsa y la Universidad Nacional, seccional Medellín, Santander cuenta con un nivel de desempeño medio alto correspondiente a la correlación entre las capacidades de innovación de una región y el nacimiento de startups, se considera pertinente la implementación del campus en Bucaramanga, en función de su importancia para el desarrollo empresarial.

Por otro lado, empresas como BBVA, Bancolombia, CEMEX, Argos, Colpatria Mercantil, Corona Home Center, Davivienda, Equión, Grupo EPM, Grupo Aval, Ecopetrol Grupo Santo Domingo, Scotiabank, Sodimac, Sura, Telefónica, están colaborando con startups de América Latina en iniciativas de innovación abierta. Es posible que las cifras no sean impactantes si se considera el total de las grandes empresas de la región, pero no deja de ser relevante en el marco de una tendencia en crecimiento.

Uno de los elementos novedosos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, que permite alcanzar el objetivo del desarrollo del campus, es una mejora regulatoria y tributaria que promueve el emprendimiento de base tecnológica y la actividad empresarial, resaltando la importancia de incentivar la creación y el fortalecimiento de espacios de aceleración que apoyen el desarrollo de la economía naranja, fortaleciendo los sistemas nacionales y regionales de innovación, donde el gran Santander según el pacto por Colombia del Plan Nacional de Desarrollo, está propuesto como eje logístico, competitivo y sostenible de Colombia.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Diseñar un plan de negocios para la creación de un campus para startups en Bucaramanga y su área metropolitana.

2.2 Objetivos Específicos

1. Hacer un análisis del entorno con el fin de conocer las trayectorias de futuro y oportunidades de innovación en los campus para startups en el contexto global.
2. Desarrollar un estudio de mercado y un plan de marketing orientado al segmento objetivo para comunicar la ventaja competitiva.
3. Realizar un análisis normativo para determinar los requerimientos legales y figura jurídica para la creación e implementación del campus para startups.
4. Realizar un análisis técnico para establecer los recursos y procesos necesarios para entregar la propuesta de valor de la empresa.
5. Proponer una estructura organizativa, manual de funciones, estructura salarial y demás elementos relacionados con el capital humano necesario para el campus de startups en Bucaramanga.
6. Diseñar los elementos de direccionamiento estratégico del campus para startups.

7. Identificar el potencial impacto que generará el campus para startups en el entorno económico y social de la ciudad.
8. Realizar un análisis financiero que permita determinar aspectos como inversión inicial, la viabilidad y rentabilidad mediante criterios de decisión a través de indicadores financieros para la creación del centro de desarrollo.
9. Prototipar uno de los programas de aprendizaje del campus para startups.

3. Marco teórico

3.1 Plan de negocio

Según Clayton M. Christensen, consultor de negocios y profesor de la Universidad de Harvard, las empresas exitosas operan según un modelo de negocios que puede ser dividido en cuatro elementos: Una propuesta de valor para el cliente que cumpla una tarea importante para él de mejor manera que la oferta del competidor, una fórmula de utilidades que define cómo la empresa genera dinero, de qué manera entrega la propuesta de valor y, cómo define los recursos y procesos clave que se requieren para entregar esa propuesta.

Según la revista Entrepreneur en el artículo “Tu plan de negocios paso a paso”, el plan de negocios es un documento escrito de unas 30 cuartillas que incluye básicamente los objetivos de tu empresa, las estrategias para conseguirlos, la estructura organizativa, el monto de inversión que

requieres para financiar tu proyecto y soluciones para resolver problemas futuros (tanto internos como del entorno).

También en un plan de negocios se ven reflejados varios aspectos clave como: definición del concepto, qué productos o servicios se ofrecen, a qué público está dirigida la oferta y quiénes son los competidores que hay en el mercado, entre otros. Esto sin mencionar el cálculo preciso de cuántos recursos se necesitan para iniciar operaciones, cómo se invertirán y cuál es el margen de utilidad que se busca obtener.

3.2 Emprendimiento

El término proviene del francés entrepreneur –que significa pionero– y refiere el desarrollo de un negocio, desde la idea inicial, hasta convertirla en una empresa rentable donde la ejecución generalmente es compleja, dado que conjuga momentos de oportunidad y riesgo en la gestión. (The failure institute, 2015)

3.3 Startups

Según el informe de iNNpulsa del 2016, titulado “Mapeo ecosistemas regionales del emprendimiento en Colombia”, las startups son compañías que apelan al referente tecnológico-innovador para posicionarse en el mercado y que se encuentran en etapa temprana de desarrollo.

Tomando como referencia el libro “La disciplina de emprender” de Bill Aulet, las startups se centran en mercados globales o regionales, potenciales y no ya establecidos, se basan en algún tipo de innovación ya sea tecnológica, de procesos o de modelo de negocio, con la que obtienen una

ventaja competitiva, sus empleos son externalizables y su base de propietarios es diversa. Como tienen un crecimiento tan acelerado, necesitan capital que, muchas veces, proviene de fuera de los fundadores. Aquí juegan un papel importante los “ángeles inversionistas”.

La meta de las startups no es necesariamente convertirse en las más grandes del mercado ya que, en principio, no tienen competidores, sino que buscan ser reconocidas como las primeras para obtener prestigio y reconocimiento como “marcas pioneras”. Debido a esto, muchas veces son reconocidas por sus grandes aportes al desarrollo de sus países y de la economía, al promover prácticas asociadas a la investigación, la innovación y las nuevas tecnologías.

3.4 Incubadora

Referenciado por la Revista Entrepreneur:

Es una institución enfocada en apoyar una idea o proyecto en su etapa de infancia, que rara vez invierte capital, aunque en algunas ocasiones sí puede pedir un porcentaje mínimo de las acciones (normalmente de 1% a 5%). Es común que una de estas se asocie a una universidad, ya que es una buena forma de entender mejor cómo formalizar un proyecto y convertir una idea en un negocio. (Gómez, 2016)

Para Ruta N, las incubadoras son entidades que apoyan las iniciativas de los emprendedores durante las primeras etapas de constitución de su empresa. El acompañamiento que realizan las incubadoras permite que aumente la tasa de supervivencia de las nuevas empresas.

Estas organizaciones ofrecen servicios de asistencia y asesoría a los emprendedores, a través de unidades especializadas que incluyen: consultoría en planes de negocio, capacitaciones en formación de empresa, propiedad intelectual, comercialización y mercadeo, entre otras. En

ocasiones las incubadoras pueden facilitar la financiación a las ideas de negocio a través de convocatorias, concursos, o entidades financieras con las que tengan relación directa.

3.5 Aceleradora

Tomado de la página de HugBOG, una aceleradora es una institución cuyo objetivo es impulsar las primeras fases de las startups, por medio de la realización de ruedas de inversión, formación intensiva, eventos de networking y espacios de coworking, a través de un programa con una duración definida y un proceso de admisión muy competitivo, consiguiendo un modelo de negocio sostenible comprobando su escalabilidad, captación de clientes y financiación, etc.

Definido por Santiago Saviñón en la revista Entrepreneur, una aceleradora se enfoca en generar crecimiento a una empresa en etapa de “adolescencia”. Empresas que tienen ya un producto o servicio listo o activo en el mercado. Además, es normal que estas aceleradoras ofrezcan parte de la inversión en “especie”. Esto incluye casi siempre espacio de oficina durante el tiempo de aceleración, descuentos u ofertas especiales en herramientas útiles para tu empresa como servidores en la nube, programas de CRM, etc, y una excelente red de contactos o “networking”.

3.6 Campus de startups

Un campus de startups reúne la academia, el networking, coworking y financiación en un mismo lugar, lo cual permite acelerar emprendimientos de base tecnológica y que sean duraderos en el tiempo.

La empresa Google define a un campus para startup como un lugar perfecto para sacar el trabajo adelante y colaborar con gente con las mismas inquietudes, bajo un programa de duración determinada que pretende apoyar el crecimiento estratégico de un negocio a nivel global a través de asesoramiento personalizado y acceso a recursos y expertos, con el fin de hacer crecer su base de usuarios, incrementar beneficios, ampliar su equipo o levantar financiación.

3.7 Plan de mercadeo

Según Vicente Ambrosio en el libro “Plan de marketing paso a paso”, en definitiva, el plan establece todas las bases y directrices para la acción de la empresa en el mercado. Es un documento que resume la planeación del marketing, siendo este a su vez, un proceso de intenso raciocinio y coordinación de personas, recursos financieros y materiales cuyo objetivo principal es la verdadera satisfacción del consumidor. La planeación del marketing, por tanto, debe tener en cuenta el concepto de marketing integrado: todos los sectores de la empresa deben trabajar en conjunto para satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores y, en consecuencia, los de la empresa y la sociedad.

3.8 Investigación de mercados

Tomando como referencia el libro “La disciplina de emprender” de Bill Aulet, se puede concluir que la investigación de mercados es una investigación con fuentes primarias y secundarias sobre la situación y necesidades de los clientes potenciales reales, que se realiza con el objetivo de conseguir datos sobre el mercado y las oportunidades.

“La importancia de las investigaciones de mercado radica en que el gran componente del buen mercadeo es tener información, con esto no se habla exclusivamente de los datos que se compilan, sino del análisis, dentro de un contexto, que se puede hacer de ellos” (Parada, 2013).

3.9 Canvas

El Business Model Canvas es una herramienta estratégica de gestión y emprendimiento. Le permite describir, diseñar, desafiar, inventar y pivotar su modelo de negocio. (Strategyzer, 2018).

Según Ruta N, es una herramienta para generar un modelo de negocio que consiste en poner sobre un lienzo o cuadro nueve elementos esenciales de las empresas y evaluar estos elementos hasta encontrar un modelo sustentable en valor para crear un negocio exitoso. Hace parte de la metodología Lean Startup que junto al Producto Mínimo Viable permiten probar cual puede ser el producto o el servicio más viable para las empresas en crecimiento.

3.10 Canvas disciplinado

Según el Workbook de la disciplina de emprender, el canvas disciplinado es una página general del método de La Disciplina de Emprender que funciona como resumen de su estado actual de forma para ver lo que se ha hecho y lo que no en 10 áreas importantes de los 24 pasos. Este canvas ayuda a entender el contexto general en el que se encuentra, cuáles son sus fortalezas y debilidades de manera que pueda realizar cambios.

Se basa en seis temas de los 24 pasos de La Disciplina de Emprender, pero se añadieron dos secciones más. Este canvas, a diferencia de los demás, tiene un orden natural a seguir. Se tiene que

empezar con la sección 1 y seguir con los siguientes para continuar con el canvas. Debe haber cambios también pero el hecho de proporcionar un orden prescriptivo es una parte importante del método de La Disciplina de Emprender.

Cada sección representa los pasos específicos del libro La Disciplina de Emprender y podemos verlos en la figura 1:

Sección 1 Razón de ser: Paso 0

Sección 2 Mercado inicial: Pasos 1, 2, 3, 4, 5 y 9

Sección 3 Creación de valor: Pasos 6, 7 y 8

Sección 4 Ventajas competitivas: Pasos 10 y 11

Sección 5 Adquisición del cliente: Pasos 12, 13

Sección 6 Unidad económica del producto: Pasos 15, 16, 17 y 19

Sección 7 Ventas: Paso 18

Sección 8 Economía general: Paso 19 (parte)

Sección 9 Diseño y desarrollo: Pasos 20, 21, 22 y 23

Sección 10 Crecimiento: Pasos 14 y 24



Figura 1. Canvas de emprendimiento disciplinado. Adaptado de Workbook Disciplina de Emprender.

3.11 Mentoría

El ‘mentoring’, según el Banco BBVA, es una metodología de aprendizaje interpersonal. El mentor es una persona con amplia experiencia y conocimiento en el área en la que se quiere mejorar, que ayuda a un empleado en su desarrollo profesional o a una empresa en cumplir sus objetivos de futuro.

3.12 Co-working

Según ruta N, el coworking, también conocido como co-trabajo o trabajo cooperativo, es una forma de trabajo que permite a profesionales independientes, emprendedores, y pymes de diferentes sectores, compartir un mismo espacio de trabajo, tanto físico como virtual, para desarrollar sus proyectos profesionales de manera independiente, a la vez que fomentan proyectos conjuntos.

El coworking integra diferentes elementos de los conceptos de oficina en casa, comunidades de oficina, telecentros, teletrabajo, trabajo virtual, equipos virtuales, incubadoras y comunidades de prácticas, pero específicamente ofrece una comunidad de trabajo intersectorial con más flexibilidad, autonomía y oportunidades para la interacción social. (Reusch, 2016).

Un aspecto de los espacios de coworking es compartir el espacio de oficina, pero además espacios sociales al lado de la oficina. Ambos dan lugar a interacciones sociales y, por lo tanto, intercambios de conocimiento e ideas que podrían proporcionar más que un mero intercambio de espacios de trabajo. Los espacios de coworking estimulan la búsqueda de parejas para equipos, proyectos y emprendimiento.

3.13 Networking

Para ruta N, es un espacio de reunión entre varios actores de negocios (inversionistas, emprendedores, clientes) para interactuar y facilitar la creación de redes de contactos y alianzas estratégicas para crear nuevos negocios o apoyar el mercado existente.

Tener una red sólida se destaca como uno de los factores clave que influyen en el surgimiento y desarrollo exitoso de una nueva empresa. De hecho, el valor de las redes como parte de la explicación del éxito empresarial es ampliamente reconocido. Se considera que las redes son fundamentales para la supervivencia y el crecimiento de un emprendimiento porque pueden proporcionar acceso a información, asesoramiento e influencia, así como a recursos en poder de terceros (Birley, 2000; Dubini and Aldrich, 1991; Freel, 2003; Hite and Hesterly, 2001; Johannisson, 1998, 2000; Malecki, 1997; Rothschild and Darr, 2005; Shaw and Conway, 2000). (Aarhus V, 2011).

3.14 Mercado Adyacente

Mercado nuevo pero cercano a tu mercado actual, al que puedes acceder con relativa facilidad desde tu posición actual. Requiere definir tu propio personaje.

3.15 Estudio técnico

“Permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes y servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Nos permite identificar los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita (Rosales, 2008).” (Cabrera, 2016)

3.16 Estudio legal

Según el Manual de Soporte Conceptual, Metodología General para la Formulación y Evaluación de proyectos, del Departamento Nacional de Planeación, un estudio legal busca determinar la viabilidad del proyecto a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a localización de productos, subproductos y patentes. Toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales. Una de las áreas más relevantes al estudio será la legislación tributaria.

Se puede concluir que este estudio debe hacerse en las primeras fases de la formulación y preparación, ya que un proyecto altamente rentable puede acabar siendo no factible por una norma legal, y se habrá incurrido en altos costos en términos de recursos y tiempo de preparación.

3.17 Plan estratégico

El plan estratégico vigila el largo plazo ayudando a la organización a posicionarse en relación con el futuro, y consiste en la selección de los objetivos mayores de la empresa, de las estrategias que serán adoptadas para poder alcanzar estos objetivos y de la definición de las fuentes de recursos.

La planeación estratégica es una actividad que constantemente han adoptado las empresas que desean identificar y seguir una visión a través del logro de objetivos y metas. Son estas herramientas administrativas que le dan una guía a las organizaciones que desean consolidarse en un mundo globalizado que requiere de marcos estratégicos para su desarrollo. (Parra M. E., 2013)

3.18 Estructura organizativa

Es el diagrama de organización de un negocio, empresa, trabajo o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo. Representa una herramienta fundamental en toda empresa y sirve para conocer su estructura general. Es un sistema de organización que se representa de forma intuitiva y con objetividad. Señala la vinculación que existe entre los departamentos a lo largo de las líneas de autoridad principales. (Córdoba, 2011)

3.19 Análisis financiero

Rosales (2005, P.137), por su parte, plantea que “la evaluación financiera tiene por objetivo estudiar la factibilidad de un proyecto, desde el punto de vista de sus resultados financieros, y comprobar, en esa área, la conveniencia o inconveniencia de su realización. La evaluación financiera analiza las interrelaciones entre la inversión, los costos de operación, los ingresos y la disponibilidad de financiamiento del proyecto.” (Cordero, L, & Ortega, A. 2008)

3.20 Emprendimiento corporativo

También llamado intraemprendimiento, el cual se vincula a la generación y el sostenimiento de la ventaja competitiva, a través de la promoción de la innovación, del desempeño y crecimiento corporativo y del número de agentes que se relacionan con su actividad o “stakeholders”. En este caso la organización invierte capital para apoyar emprendimientos externos en industrias específicas o sectores tecnológicos clave en su ámbito de operación. El capital puede ser obtenido fuera de la organización madre y administrado por personas externas, o puede ser tomado de la propia organización y ser administrado por empleados emprendedores dentro de la misma. (Coduras, Guerrero, & Peña, 2011)

3.21 Innovación abierta

“Se trata de una transferencia de tecnología o conocimiento que considera una doble dirección, interna y externa. Por un lado, podemos hablar de una absorción de tecnología o conocimiento

externos, por ejemplo, a través de alianzas o empresas de capital riesgo. Por otro lado, la explotación de tecnología o conocimiento externos se identifica con su comercialización, por ejemplo, a través de la concesión de licencias o spin-offs (Kim & Park, 2010; Lichtenthaler, 2010). A través de la innovación abierta, por un lado, se acelera el proceso de innovación y se reducen los costes y riesgos asociados y, por otro lado, se abren nuevas posibilidades para la explotación comercial del conocimiento (Chesbrough, 2006; De Jong et al, 2008)”. (González-Sánchez, Rey, & University, 2011)

De igual forma, Henry Chesbrough (2012) se refirió al término innovación abierta, como el uso de flujos internos y externos de conocimiento para acelerar la innovación interna y ampliar los mercados para el uso externo de dicha innovación.

3.22 Design thinking o diseño centrado en lo humano

Según Tim Brown, CEO de IDEO "El pensamiento de diseño es un enfoque de la innovación centrado en el ser humano que se basa en el conjunto de herramientas del diseñador para integrar las necesidades de las personas, las posibilidades de la tecnología y los requisitos para el éxito empresarial".

3.23 Lean Startup

Según el libro “El método Lean Startup” de Eric Ries, es un conjunto de prácticas pensadas para ayudar a los emprendedores a incrementar las probabilidades de crear una startup con éxito. Es una filosofía empresarial innovadora que ayuda a los emprendedores a escapar de las trampas del pensamiento empresarial tradicional. Insiste en la importancia de reducir el despilfarro y de

proceder a través de la experimentación y hacer ajustes mediante el circuito Crear-Medir-Aprender rectificando constantemente la trayectoria en función del feedback que dan los clientes.

4. Análisis del Contexto

4.1 Caracterización del entorno emprendedor en el país:

Existen diferentes programas que crea el Gobierno como: Fondo emprender, Capital semilla, Apps.co, Cultura E e instituciones tales como: Cámaras de comercio, Innpulsa, Sena, CTA, Ruta N, Parquesoft, Centro de innovación y desarrollo tecnológico, Colciencias, Tecnoparque, Tecnova, Oppinno, entre otras, las cuales aportan al desarrollo y aceleración de startups en el país y a su vez brindan oportunidades de financiación.

“Los recursos propios, los créditos y los fondos de capital semilla representan el 89,13% del total de recursos usados por los emprendedores. Es importante resaltar que los emprendedores muestran baja participación en el acceso de otros recursos: subsidios por partes de entidades gubernamentales, fondos de capital de riesgo, ángeles inversionistas y otras fuentes de financiación a las que sólo acude el 10.87% de los emprendedores encuestados” (iNNpulsa, 2016, p.80).

Lo anterior refuerza la premisa de que actualmente se le está dando importancia a la necesidad de impulsar al sector del emprendimiento tecnológico, pero se debe seguir trabajando en el soporte

del país hacia nuevos emprendimientos e ideas innovadoras que logren generar empleo y desarrollo económico.

En el informe realizado en el 2016 de iNNpulsa “Mapeo y caracterización del ecosistema de emprendimiento en Colombia, con énfasis en la localización de las startups” se presentan las posturas asumidas por los emprendedores a nivel nacional (2696 registros) en cada una de las premisas indagadas:

Premisa 1. Los subsidios públicos para promover la innovación y el desarrollo tecnológico en el país son suficientes y están al alcance de todos.

Premisa 2. Existen suficientes medios de financiación asequibles para todos los emprendedores.

Premisa 3. Las entidades que asesoran contable, fiscal, laboral y legalmente a las empresas nuevas y en crecimiento son suficientes y están al alcance de todos.

Premisa 4. El Estado colombiano apoya a las empresas nuevas y en crecimiento.

Premisa 5. Las regulaciones estatales tales como: licencias, permisos, impuestos, tasas, entre otras, no constituyen una barrera para las empresas nuevas y en crecimiento.

Podemos observar en la siguiente imagen tomada del informe original, las percepciones de los emprendedores de base tecnológica en Colombia de las 5 premisas anteriormente nombradas.

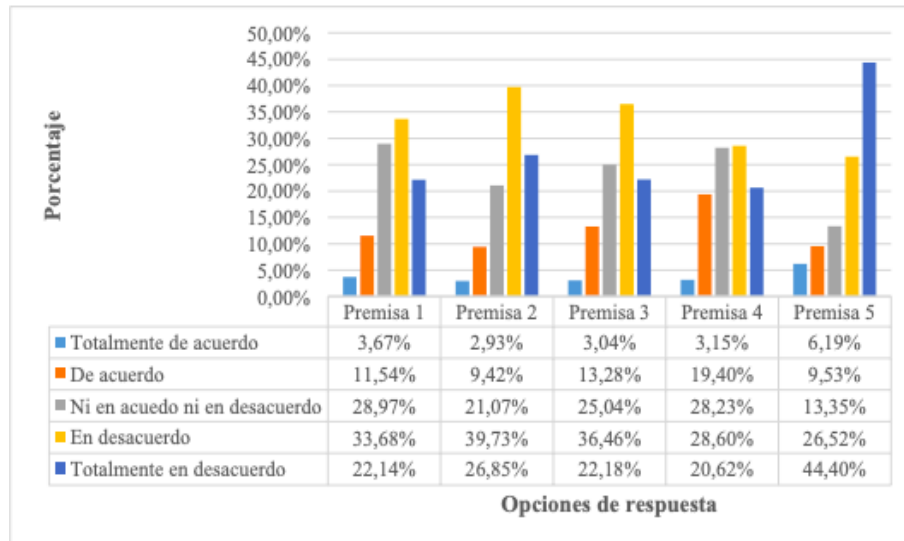


Figura 2. Percepción de los emprendedores de base tecnológica en Colombia. Tomado de Mapeo y caracterización del ecosistema de emprendimiento en Colombia, con énfasis en la localización de las startups, 2016.

Se puede observar que la mayoría de las startups está en desacuerdo con cada una de las premisas, lo cual pone en situación de incertidumbre a una parte importante de los emprendedores de base tecnológica de Colombia al tener una percepción desfavorable frente a temas tan importantes en una etapa de descubrimiento y aceleración como: la disponibilidad de subsidios públicos orientados a la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico, la asequibilidad y suficiencia de los medios de financiación disponibles para los emprendedores, las entidades de asesoramiento legal, contable, fiscal y laboral no alcanzables ni suficientes para todos los emprendedores del país, apoyo del estado a empresas nuevas y en crecimiento, y la incidencia de las regulaciones estatales en la creación y consolidación de nuevas empresas.

Teniendo en cuenta lo anterior, “el fomento al emprendimiento es fundamental para promover la creación de nuevos negocios –en la medida en que estos generan empleos, desarrollo, crecimiento económico y ventajas competitivas–, especialmente en las economías emergentes,

como es el caso de Colombia.” (The failure institute, 2015). En esa dinámica, el campus de startups es una oportunidad para promover el desarrollo de la economía colombiana, a través del apalancamiento de ideas de negocio que permitan generar empleo e impulsar el potencial creativo de nuestra ciudad. Por otra parte, de acuerdo con el reporte AGER 2018 el 58% de los emprendedores en Colombia dice que la tecnología disponible facilita el espíritu emprendedor; por esa razón, este campus de startups también estará orientado a la vinculación de empresas de base tecnológica, con el fin de promover el desarrollo de soluciones a problemas reales usando como herramienta principal la generación de nuevas tecnologías.

4.1.1 Entorno emprendedor en el Área Metropolitana de Bucaramanga. La Cámara de Comercio es un ente fundamental del emprendimiento en el área metropolitana de Bucaramanga, dado que forma e impulsa a potenciales emprendedores por medio de programas como mujeres ECCO, Más ideas, Más empresas, Emprende país Santander, Empréndelo y Co-working Labs, este último enfocado en emprendimientos de base tecnológica; a crear startups sostenibles y escalables. Además, la Cámara de Comercio es la creadora del Premio Innovadores de Santander, el galardón más importante del departamento, otorgado a los empresarios de la región que trabajan en proyectos de innovación desde sus organizaciones, incentivando así una cultura de emprendimiento e innovación. En ese sentido se evidencia que uno de los pilares de desarrollo en nuestra región es la generación de emprendimiento, dado que en el Plan de Desarrollo de Bucaramanga 2016-2019 se presentan apuestas claras en este tema, resaltando la línea 5 como “productividad y generación de oportunidades” enfocado en el fortalecimiento empresarial con el objetivo de apoyar a los empresarios con conocimiento, mentoría y acompañamiento para que construyan modelos de negocios con herramientas gerenciales que permitan elevar la

productividad y competitividad de sus empresas, a través de una nueva cultura basada en principios de innovación.

Así mismo, “a través del programa estratégico “Girón emprendedor, proactivo y dinámico”, el cual promueve el emprendimiento empresarial, y en el PD “Somos Tejido Social”-2016-2019, en el cual los municipios del área metropolitana articulan sus programas y proyectos relacionados con la innovación y desarrollo tecnológico de la actividad productiva, a través de la línea de acción competitividad empresarial de innovación de procesos (Alcaldía de Bucaramanga, 2016, pp.65-67)” (Innpulsa, 2016), se puede evidenciar que el área metropolitana de Bucaramanga tiene un interés importante en impulsar la innovación y tecnología.

“Es importante destacar que de los municipios que conforman el Área Metropolitana, Bucaramanga se ha consolidado en un epicentro de desarrollo, y son cada vez más los centros de investigación, universidades y empresas que se desarrollan allí, para aprovechar las ventajas competitivas que ofrece la ciudad.” (Innpulsa, 2016) Así mismo, la iniciativa “Santander Life”, que hace parte del Proyecto Diamante Caribe y Santanderes, plantea un proyecto de Ecosistema de Innovación: proyecto localizado a lo largo de los ejes que conectan Bucaramanga y Floridablanca con Piedecuesta y Girón, iniciativa que busca acelerar la innovación en un ámbito concreto del área metropolitana de Bucaramanga, en sintonía con un posicionamiento inteligente en el nuevo esquema global de competencia y cooperación de ciudades y territorios.

De igual forma, se evidencia el potencial que posee el Área metropolitana de Bucaramanga en temas de desarrollo tecnológico e innovación donde, de acuerdo con el Índice de competitividad de ciudades 2018, el Área metropolitana de Bucaramanga es la cuarta ciudad más competitiva del país con un puntaje de 6,06 sobre 10. Resaltando esta última razón y cada una de las presentadas anteriormente, se refuerza la idea de que la ciudad sea totalmente apta para la creación de un

campus de startups que fortalezca la innovación y aceleración de emprendimientos de base tecnológica y llegue a ser un dinamizador del ecosistema Santandereano.

En conclusión, el campus de startups “Switch”, no busca ser un campus de emprendimiento tradicional, su aporte diferenciador será la integración de todos los componentes que necesita una startup y empresas que hayan reinventado sus modelos de negocio basados en tecnología, como son la academia, el networking, coworking y financiamiento; para de esa forma llegar a dinamizar la economía en la región, teniendo en cuenta que muy pocas empresas santandereanas tienen en este momento un carácter innovador.

4.2 Análisis del entorno

Según Shradha Sharma, en la entrevista llamada “Silicon Valley-based Singularity University’s Startup Lab is looking for entrepreneurs who want to make an impact with technology” realizada a Pascal Finette por la revista YourStory, un Campus de Startups es un programa acelerador centrado en la experiencia práctica en el que se invita a las empresas de todo el mundo a aprovechar la tecnología para generar la mejor oportunidad de impacto.

Partiendo del concepto anterior, se realiza un análisis del entorno de inteligencia competitiva de contexto internacional, contexto nacional y regional; con el fin de identificar patrones competitivos en las organizaciones y tomarlas como unidad de análisis para la toma de decisiones estratégicas, reconociendo oportunidades de innovación.

Dentro del marco global encontramos las mega tendencias que están transformando el escenario de las startups: el cambio en el poder económico mundial, el cambio demográfico, la aceleración urbana, el aumento de la tecnología, y el cambio climático y la escasez de recursos; cuyas

implicaciones son amplias y nos presentan una idea de las oportunidades para aprovechar y los riesgos para mitigar. Según Thomas Modly en el artículo llamado “Five Megatrends And Their Implications for Global Defense & Security”, estas son las cinco tendencias que, sectores públicos y privados, han estado estudiando para actualizar su estrategia a la luz de ellas, dado que son evidentes los desafíos que origina:

1. El cambio en el poder económico mundial. El dominio económico occidental es un fenómeno histórico relativamente reciente que está disminuyendo y los desarrollos que vemos son esencialmente un reequilibrio de las economías globales. Una realineación de la economía global y la actividad empresarial, está en transición BRIC (asociación económica-comercial de las cinco economías nacionales emergentes más importantes del mundo: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) y otros países en crecimiento y, a medida que se convierten en exportadores de talento, innovación y capital, los flujos se están ajustando junto con el crecimiento y tamaño de esos mercados. El comercio internacional continuará creciendo sin cesar y creará economías nacionales más poderosas en diferentes regiones.

2. El cambio demográfico. El crecimiento explosivo de la población en algunas áreas frente a las disminuciones en otras, contribuye a cambios en el poder económico, a la escasez de recursos, o a cambios en las normas sociales. Esto debido a que hay poblaciones que están envejeciendo, por lo cual la fuerza de trabajo será limitada en relación con la población total, mientras otras poblaciones son jóvenes y están creciendo, por lo cual crearán fuerzas de trabajo cada vez más grandes.

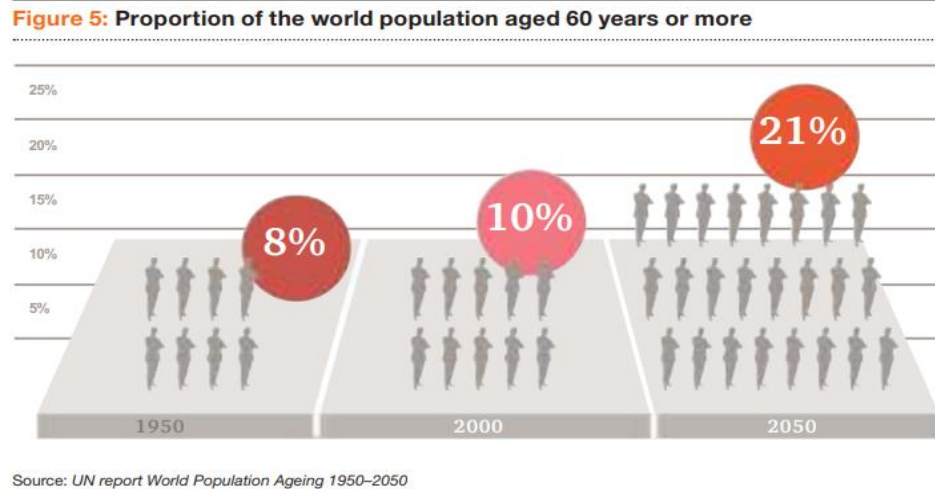


Figura 3. Proporción de la población mundial en 60 años. Tomado de Cinco mega tendencias y sus implicaciones para la defensa y seguridad global.

3. La aceleración urbana. En la década de 1950 menos del 30% de la población mundial vivía en ciudades. Actualmente, esa proporción ha aumentado al 50% y, para 2030, la ONU proyecta que unos 4.900 millones de personas serán habitantes urbanos. Para 2050, la población urbana del mundo habrá aumentado en un 44%.

En las economías desarrolladas, la infraestructura se tensará al máximo a medida que las poblaciones se expanden. Mientras tanto, en las economías emergentes, las nuevas ciudades aumentarán rápidamente y requerirán inversiones masivas en infraestructura inteligente para adaptarse al crecimiento explosivo. Esto motiva la creación de “ciudades inteligentes” que utilizarán tecnología en la nube, dispositivos móviles, análisis de datos y redes sociales para automatizar y conectar los departamentos de la ciudad y promover prácticas ecológicas.

4. El aumento de la tecnología. Estos desarrollos afectarán las expectativas de los consumidores, la forma en que interactúan con sus clientes y los modelos de negocio subyacentes que los respaldan, además de la estructura de las organizaciones (de grandes plantas físicas, a pequeñas

organizaciones centradas en las tecnologías de información). Tomado del artículo llamado Introducción a las tecnologías exponenciales publicado en la página web de Singularity U Colombia Summit, “las tecnologías exponenciales son aquellas que aceleran y conforman rápidamente las principales industrias y todos los aspectos de nuestras vidas. Estas incluyen la inteligencia artificial (IA), las realidades aumentada y virtual (AR, VR), las ciencias de la información, la biología digital y biotecnología, la medicina, la nanotecnología y la fabricación digital, las redes y los sistemas informáticos, la robótica y los vehículos automáticos.”

5. Cambio climático y escasez de recursos. La escasez de recursos y el impacto del cambio climático son motivo de preocupación económica. Se pronostica que la demanda de energía aumentará hasta en un 50% para 2030, y las extracciones de agua en un 40%. La necesidad de soluciones sostenibles suma a la problemática de la necesidad de recursos suficientes para alimentar el crecimiento de las poblaciones.

A nivel internacional, el concepto de aceleradora de empresas nació en Silicon Valley, EEUU, tras el inicio de Y Combinator, foco central de los emprendedores más grandes en la industria del software. Las características de las aceleradoras fueron resultado de la transformación de las incubadoras, creando una nueva idea de negocio en Estados Unidos. Luego, Europa quiso optar por unirse al boom de las startups y creó Seedcamp en el año 2007, siguiendo a nivel latinoamericano donde nació 500 startups, una de las más importantes en el continente que, a día de hoy, ha invertido en más de 2000 startups desde su creación.

Entendiendo las necesidades de los emprendedores, se habla de campus para startups, incluyendo mejoras significativas en el modelo de negocio de aceleración y valor agregado para la startups. Es por esto que se busca hacer una inteligencia de negocios a los principales campus a nivel internacional.

4.2.1 Campus de Startups más influyentes. Teniendo en cuenta que la investigación va enfocada hacia la búsqueda de campus de startups se realizó una revisión de sus modelos de negocio, la cual se puede ver en el Apéndice 1. Campus de startups más influyentes.

Por su modelo de negocio y propuesta de valor, se destacan algunas entidades que realizan programas de aceleración alrededor del mundo que también deben ser analizadas. Apéndice 2. Análisis de aceleradoras del mundo.

Estas entidades han abierto sus campus en grandes ciudades reconocidas por su ecosistema emprendedor, sin embargo, según el informe publicado por la OCDE, ‘Startup América Latina. Construyendo un futuro innovador’, la percepción de América Latina como lugar para emprender e innovar gana cada vez más fuerza y, aunque los países latinoamericanos siguen invirtiendo poco en ciencia, en comparación con otros miembros de la OCDE, la alta penetración de los teléfonos móviles y el desarrollo de las TICs han tenido un gran impacto en la creación y expansión de las ‘startups’. Como ejemplo de lo anterior, Colombia es catalogada con una economía impulsada por la eficiencia según el reporte de 2017/18 del Global Entrepreneurship Monitor donde se encuentra al país en el Top 10 de espíritu emprendedor con un index de 0,29. Así mismo, en promedio, más adultos ven el emprendimiento como una buena opción de carrera (72%) y consideran que el país tiene buenas oportunidades de negocio (58%). Además, el doble de colombianos inicia un negocio por oportunidad (67%) en lugar de por necesidad (33%).

Según el informe “Mapeo de ecosistemas regionales del emprendimiento en Colombia”, en el 2017, existían aproximadamente 2696 startups en 32 ciudades capitales del país de las cuales 1429 startups se reconocen en etapa de crecimiento inicial (53% del total de este tipo de emprendimientos). A esta cifra le siguen 744 compañías que se encuentran en etapa de

descubrimiento (27.60%) y una cantidad inferior de compañías en etapa de aceleración y estabilidad, que representan el 16,36% y el 3,04% respectivamente.

Por lo anterior, el nuevo gobierno con su Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, centra uno de sus principales ejes en el Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos, donde su objetivo principal es retomar el potencial productivo haciendo a los emprendedores protagonistas de la creación de empleo y bienestar para los colombianos. Por otro lado, existen dos pactos transversales que generan desarrollo económico para el país: el Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja, enfatizando en el emprendimiento de base tecnológica el cual entra a ser un factor clave para el dinamismo del mercado donde el MINTIC implementará esquemas e instrumentos para incentivar la creación y el fortalecimiento de espacios de aceleración que apoyen el desarrollo de la económica naranja, y finalmente el Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro, fortaleciendo los sistemas nacionales y regionales de innovación.

Por este motivo, nos planteamos seguir con un análisis de inteligencia competitiva que nos permita reconocer campus de startups referentes en Colombia como herramienta clave para el análisis del contexto nacional. A pesar de los numerosos programas aceleradores o entidades dedicadas al apoyo al emprendedor, hasta hace unos días HubBOG se presentaba como la única marca reconocida como campus de startups en Colombia. Se puede ver en el Apéndice 3. Campus de startups HubBog.

Luego de los fructíferos encuentros entre el Gobierno nacional con los gigantes de la tecnología en Silicon Valley y Seattle, Estados Unidos; de que en Medellín abriera el Centro para la Cuarta

Revolución Industrial y; del reconocimiento mundial a la política de emprendimiento colombiana en el Global Entrepreneurship Congress; la Consejería de la Transformación Digital, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo e iNNpulsa Colombia presentaron C Emprende, el campus al servicio de los emprendedores de alto impacto (Presidencia de la República, 2019) el cual busca apoyar a emprendedores de base tecnológica, con el fin de convertirse en una generadora de startups en Colombia.

C Emprende trabajará, también, por incentivar la mentalidad emprendedora, en alianza con las universidades del país donde se desarrollarán capacidades para el emprendimiento y programas de desarrollo en plan de negocios para los estudiantes. Así mismo, se engranarán los Centros Sacúdete, liderados en todo el país por Colombia Joven, que creará un semillero de personas con mentalidad emprendedora en todas las regiones. (Presidencia de la República, 2019)

5. Plataformas de crecimiento

Dentro de un ejercicio de polinización cruzada hecha en el análisis del entorno de los mejores campus y algunas organizaciones altamente innovadoras de apoyo a las startups, agregando un análisis de patrones de competitividad de aceleradoras del mundo que se puede ver en el Apéndice 2, se identifican algunas características que se repiten dentro de sus modelos de negocio, que llamamos patrones de competitividad, y están relacionados con su propuesta de valor y modelo de ingresos: un ecosistema emprendedor, ecosistemas de innovación, redes de apoyo, mentalidad de

apropiación tecnológica, redes de contactos, programas de formación intensiva y el que más se ajusta a las necesidades de la región, la innovación abierta por medio del corporate venturing. Además, se resaltan algunas ventajas competitivas importantes como son: ecosistema de tecnologías exponenciales de Singularity, bucle de retroalimentación y modelos de conducta del MIT, red global diversificada de conexión continua y recursos de Google For Startups, programas de semilla (para startups de etapa temprana), aliados estratégicos de inversión y programas de educación para inversores de 500 startups, estrategias de globalización de Founder Institute, Wayra con uno de los programas de corporate venturing más relevantes y exitosos del mundo y las metodologías de aceleración de cada una de las organizaciones destacando la metodología de la Disciplina de Emprender utilizada por el laboratorio de emprendimiento del MIT.

Por medio de la reinención o reinterpretación de estos patrones identificados, es posible generar plataformas de crecimiento de naturaleza estratégica con el fin de determinar para dónde debe ir encaminado el campus de startups “Switch” y posibilitar la creación de ideas innovadoras que se acoplen a la región. Esta agrupación se basa en una o más propiedades relacionadas como la tecnología, el cliente, el canal, el conocimiento, etc.

Tabla 2.

Ejercicio de polinización cruzada.

Patrones de competitividad	Plataforma de crecimiento de Switch
Red global diversificada de contactos de conexión continua Aliados estratégicos de inversión Estrategias de globalización Estrategias de innovación abierta con la industrias más relevantes de Santander.	Ecoswitch

Patrones de competitividad	Plataforma de crecimiento de Switch
Conexión con sus alumnes	Alumni switch
Graduados de los programas apoyando a nuevos emprendedores.	
Ecosistema de tecnologías exponenciales	Campus exponencial
Laboratorios de innovación en universidades y corporaciones.	
Diseño de metodologías propias de aceleración	Leanswitch
Programa de formación intensiva en desarrollo de habilidades	

5.1 Ecoswitch



Figura 4. Logo Ecoswitch

¿Qué es?

Ecoswitch es una plataforma de crecimiento que brinda oportunidades a los emprendedores de base tecnológica de obtener beneficios que impulsen sus startups por medio de una constante interacción con actores del ecosistema donde existan metodologías basadas en la conexión de ideas de emprendedores en espacios físicos innovadores, generen redes de contactos y colaboración que aporten positivamente en sus procesos de emprendimiento, que permita crear una red global diversificada de conexión continua que genere recursos y aliados estratégicos de inversión; dado que impulsan la creación y el fortalecimiento de estrategias de globalización, donde se resalta la importancia de conectar empresas importantes de la región con startups, por medio de la

implementación de la innovación abierta teniendo como stakeholder principal a la industria, para el cumplimiento de los objetivos del campus para startups.

¿Por qué?

Dinamizar el entorno tecnológico en Bucaramanga, de tal forma que se generen proyectos que potencialicen el mercado de las startups, se fortalezcan las áreas de innovación y desarrollo de las empresas que mayor desarrollo económico generen en la región, creando más oportunidades y generando atracción en entes nacionales e internacionales con altas inversiones que aporten a la economía de la región.

¿Cómo?

- Eventos de networking semanales: almuerzos, elevator pitch de las startups, ideatón,
- Eventos mensuales con expertos sobre tecnologías exponenciales específicas
- Hackathon anual para resolver los problemas más urgentes de la región con empresas aliadas.
- Convocatorias para ángeles inversionistas.
- Creación de mesas de trabajos para generar proyectos que impulsen el nacimiento de startups.

5.2 Alumni Switch



Figura 5. Alumni Switch

¿Qué es?

Alumni switch es una plataforma de crecimiento en la cual los emprendedores que culminen el proceso de aceleración con Switch, y que además estén logrando los resultados esperados y tengan la experiencia necesaria, puedan ser parte de un programa donde tengan la oportunidad de llegar a ser mentores certificados que participen en la aceleración de nuevas startups con la opción de llegar a invertir en nuevas empresas de base tecnológica para el mercado. De igual forma se brindarán diferentes beneficios como ser parte de una red global creada y fortalecida por el campus de startups que puede aportar a el emprendedor Alumni en una fase post aceleración.

¿Por qué?

Fortalecer el soporte entre emprendedores de base tecnológica por medio de la transferencia de conocimiento de startupers exitosos y el contacto constante con una red global creada para seguir en el proceso de escalamiento, logrando mayor exitoso en los programas de aceleración e inversión que se tienen en el campus de startups para Bucaramanga.

¿Cómo?

- Membresía Alumni

- Representante red Alumni de startups
- Eventos Alumni trimestrales de networking.
- Convocatoria para mentor Alumni.
- Cursos para convertirse en Ángeles inversionistas y mentores

5.3 Campus exponencial



Figura 6. Campus exponencial

¿Qué es?

El Campus exponencial es la plataforma de crecimiento que da el direccionamiento del perfil que tendrán las startups para ser parte del programa de aceleración que se desarrollará a lo largo del proyecto, dado que será enfocado en el desarrollo de tecnologías exponenciales actualmente emergentes en el mundo como lo son: Block Chain, inteligencia artificial (IA), realidades aumentada y virtual (AR, VR), la ciencia de la información, la biología digital y biotecnología, la nanotecnología y la fabricación digital, las redes y los sistemas informáticos, la robótica y los vehículos automáticos; creando alianzas con los espacios de desarrollo claves como el Parque Tecnológico de Guatiguará que cuenta con tecnologías avanzadas, Semiosis Lab bajo sus

metodologías de pensamiento exponencial, creando de esta manera un ecosistema exponencial e innovador.

¿Por qué?

Se busca crear un nuevo aporte económico en la región por medio de estas tecnologías emergentes que hoy en día, son las que pueden solucionar los grandes problemas del mundo sobre todo cuando se unen dos o más de ellas, convirtiendo a Bucaramanga en una ciudad clave para acelerar las principales industrias del país.

¿Cómo?

- Involucrar expertos del mundo en tecnologías exponenciales como mentores.
- Alianzas con instituciones clave en el desarrollo de estas tecnologías.
- Asistencia constante en eventos internacionales con temas afines.
- Alianza con laboratorios de prototipo para sacar producto mínimo viable (MVP).
- Mentorías con expertos internacionales
- Alianzas con aceleradoras del mundo

5.4 Leanswitch



Figura 7. Leanswitch

¿Qué es?

Lean Switch es la metodología base que permitirá la aceleración y escalabilidad de las startups involucradas en el programa, adaptada y desarrollada bajo unos parámetros que se alinean a la cultura y pensamiento del área metropolitana, inspirada en diversas metodologías usadas en laboratorios de emprendimiento, aceleradoras e incubadoras del mundo.

¿Por qué?

Lograr acelerar el mayor número de startups en la región, con un alto porcentaje de sostenibilidad en el tiempo y escalabilidad, generando así mayor desarrollo económico y social, logrando potencializar startups bumanguesas que logren llegar a ser unicornios, gacelas y centauros.

¿Cómo?

- Uso de metodologías ágiles para equipos remotos.
- Inspirarnos de La Disciplina de Emprender de Bill Aulet y la metodología de Rockstar, HubBog y Endeavor para acelerar startups y crear nuestra metodología adaptada a la región y sus necesidades.
- Tomar casos de éxito de emprendimiento corporativo para incluir en el modelo de innovación abierta en la región con grandes empresas y startups.
- Conocer los retos y oportunidades de los emprendedores de base tecnológicas de la ciudad y desarrollarla en base a sus necesidades.
- Tener herramientas digitales donde la metodología usada se complemente con el uso de estas.

6. Mercado inicial

6.1 Segmentación de mercado

Se busca crear un modelo de negocio centrado en el cliente objetivo (grupo de personas que comparten características con las mismas razones para adquirir un producto), por lo que se debe identificar el mercado basado en la necesidad del modelo de negocio: si se enfoca en un cliente objetivo o se requieren múltiples de ellos (mercado bilateral o multilateral) para lograr los objetivos del campus. Esto se debe tener en cuenta para elegir correctamente las oportunidades de negocio más viables y escalables para el campus de startups.

Acorde a la metodología de 6 bloques de Bill Aulet, el proceso de evolución para responder a la pregunta ¿Quién es tu cliente? responde a una lluvia de ideas de identificación de clientes potenciales que posteriormente se resume en 6 principales con los cuales se procede a realizar una investigación primaria de mercados.

6.1.1 Lluvia de ideas . Se realiza un ejercicio interno de “Brainstorming” o lluvia de ideas entre las personas que conforman el grupo emprendedor del proyecto, con el fin de listar segmentos de clientes potenciales que logren ser usuarios finales potenciales y considerarlos para una investigación primaria. Se discutió también acerca de nuestros principios, motivaciones personales e ideas acerca de la proyección del negocio, lo que provocó que algunos mercados dejaran de ser atractivos.

Para apoyar esta fase inicial fue muy útil la asistencia al evento 2019 MIT Global Startup Workshop organizado por el MITgsw Massachusetts Institute of technology y la Cámara de Comercio de Bogotá, realizado los días 27 y 28 de Mayo, que contó con la presencia de varios CEO, fundadores y co-fundadores de startups de talla mundial, directores de diferentes instituciones públicas y privadas enfocadas en financiación, investigación, desarrollo e innovación; directores de iNNpulsa; miembros de la presidencia de la república, presidente Iván Duque y vicepresidenta Marta Lucía Ramírez; y ejecutivos del MIT, entre otros asistentes, ver Apéndice 4. Booklet MIT.

En este evento fue posible recopilar información para determinar varios mercados potenciales identificados a partir de los perfiles de los asistentes al evento, así como algunos citados directamente por ponentes y conferencistas durante charlas, conversatorios y distintos talleres. Algunos de los comentarios más relevantes son expuestos en el Apéndice 5. Comentarios del MIT.

Partiendo de lo anterior, se obtiene una lista de 20 clientes potenciales ubicados dentro de distintos sectores como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Mercados potenciales

Sector	Segmentación	Usuario final	¿Para qué lo usarían?
Emprendimientos de base tecnológica	Etapas de ideación	Fundador Co-fundador	Para obtener conocimiento de sobre temas de marketing, tecnología, aspectos legales y otros; definir su propuesta de valor o ventaja competitiva por medio de la ayuda de red de expertos o co-working, para obtener capital semilla.

Sector	Segmentación	Usuario final	¿Para qué lo usarían?
Inversionistas	Etapas de aceleración	Fundador Co-fundador	Para obtener financiación, crear una red de contactos o consolidar su equipo emprendedor, acceder a programas de formación intensiva, hacer uso de espacios de trabajo colaborativo para intercambiar o complementar ideas.
	Ángeles inversionistas	Ángel	Para aumentar su capital haciendo conexión con emprendimientos de base tecnológica escalables en el tiempo y de crecimiento exponencial. Para construir sociedades.
	Crowdfunding	Usuario que demanda proyectos y paga por ellos	Para financiar por medio de donaciones esfuerzos o iniciativas de otras personas u organizaciones.
	Entidades financieras	Directivos	Para apoyar proyectos por medio de productos financieros (préstamos/créditos).
Pymes que quieran convertir o incluir en su negocio la tecnología	Fondos de capital privado y emprendimiento	Directivos	Para realizar inversiones de capital en startups en etapas desarrolladas que no cotizan en la bolsa de valores.
	Pequeña	Gerente	Para optimizar los procesos de su empresa disminuyendo costos. Para mejorar la comunicación con sus clientes.

Sector	Segmentación	Usuario final	¿Para qué lo usarían?
	Mediana	Gerente	Para estandarizar, optimizar y/o controlar los procesos de la compañía y fortalecer la relación con sus clientes desarrollando una ventaja competitiva.
Grandes empresas que quieran fortalecer sus procesos de I+D+i	Nacionales	Gerente o junta de socios	Para acelerar la innovación interna.
	Multinacionales	CEO	Para potencializar su ventaja competitiva y permanecer en el mercado
	Transnacionales	CEO	Para potencializar su ventaja competitiva y permanecer en el mercado
Colaboradores en emprendimiento y afines	Expertos en emprendimiento y afines	Académico	Para aumentar su experiencia en modelos de negocio innovadores y ayudar a nuevos emprendedores
	Mentores	Mentor	Apoyar de manera voluntaria nuevos emprendedores de base tecnológica y fortalecer su red de contactos.
Sector público	Local	Alcalde	Para dar cumplimiento a las apuestas en el Plan de Desarrollo de Bucaramanga relacionadas con el apoyo al emprendimiento y la creación de espacios de coworking; y permanecer alineado con el Plan de Desarrollo Nacional.
	Regional	Gobernador	Para el fortalecimiento de los sistemas regionales de innovación;

Sector	Segmentación	Usuario final	¿Para qué lo usarían?
			<p>donde Santander según el Plan Nacional de Desarrollo, está propuesto como eje logístico, competitivo y sostenible de Colombia.</p>
	Nacional	Presidente de la república	<p>Para dar cumplimiento a sus objetivos en el Plan de Desarrollo 2018 - 2022 relacionados con el fomento de un ecosistema de emprendimiento tecnológico, la economía naranja y la creación de espacios de aceleración.</p>
Universidades	Públicas	Estudiante	<p>Para generar mayores desarrollos tecnológicos, emprendimiento e investigación en sus campus, en la región y promover la creación de spin off.</p>
Desarrolladores	Privadas	Estudiante	<p>Para generar emprendimiento, innovación y estatus en sus campus.</p>
	Con experiencia	Desarrollador de software	<p>Para potenciar sus habilidades de desarrollo de software y conocer nuevo lenguajes y usos de las tecnologías exponenciales. Para hacer parte de nuevos proyectos y aumentar su red de contactos.</p>
	Sin experiencia	Profesional en ingeniería de sistemas, mecatrónica y derivados de	<p>Para potenciar sus habilidades de desarrollo de software y conocer nuevo lenguajes y usos de las tecnologías exponenciales. Para aumentar su red de contactos.</p>

Sector	Segmentación	Usuario final	¿Para qué lo usarían?
		la tecnología y sistemas de información.	

6.1.2 Priorización. Como se obtuvo una lista de posibilidades amplias, se busca reducir a 6 oportunidades más viables calificando los diferentes mercados de acuerdo al cumplimiento de 7 criterios que se enmarcan dentro de las siguientes preguntas según la metodología la disciplina de emprender, siendo 7 el número mayor posible obtenido y 0 el menor, teniendo en cuenta que la información se adquirió de fuentes secundarias y previas conversaciones con actores del ecosistemas tecnológico, lo cual dio como resultado el Apéndice 6. Priorización de mercados potenciales.

1. ¿Tiene el cliente objetivo un alto poder adquisitivo?
2. ¿Puede llegar con facilidad tu equipo comercial al cliente objetivo?
3. ¿Tiene el cliente objetivo una razón convincente para comprar?
4. ¿Puedes ofrecer en la actualidad con la ayuda de tus socios un producto acabado?
5. ¿La competencia está tan arraigada que podría cerrarte el paso?
6. ¿Si controlarás este segmento podrías aprovecharlo para entrar en otros?
7. ¿Se ajusta el mercado elegido a los valores, pasiones y objetivos del equipo fundador?

Teniendo en cuenta la respuesta a los anteriores cuestionamientos, se concluye que las oportunidades de mercado más viables son:

- Fundadores/Co-fundadores de emprendimientos de base tecnológica en etapa de aceleración
- Junta directiva de grandes empresas regionales que quieran fortalecer sus procesos de I+D+i

- Ángeles inversionistas
- Directivos de fondos de capital privado y emprendimiento
- Académicos expertos en temas específicos de emprendimiento de base tecnológica
- Mentores emprendedores de startups con resultados de alto nivel

6.2 Investigación primaria de mercado

6.2.1 Entrevistas con emprendedores de startups y expertos. Reducida la lista de oportunidades viables, se organizan entrevistas con emprendedores de distintas startups y expertos actores del ecosistema dentro de los cuales encontramos ángeles inversionistas, mentores, académicos, desarrolladores de software, directivos de grandes empresas de Santander, y expertos en coworking; con el fin de continuar segmentando el mercado. Las preguntas fueron aplicadas según el perfil del entrevistado y adaptadas según sus conocimientos y/o experiencia en el entorno tecnológico como se muestra en un resumen el Apéndice 7. Resumen de entrevistas con emprendedores, startups y expertos y las entrevistas completas en el Apéndice 8. Entrevistas con emprendedores, startups y expertos.

6.3 Construcción de la Matriz de Segmentación

Con la información obtenida se construye la matriz de segmentación del mercado encontrada en el Apéndice 9. Matriz de segmentación, con el objetivo de asegurar que los mercados elegidos son los mejores para el campus y poder posteriormente elegir un mercado inicial.

6.4 Selección Mercado Inicial

A partir de la matriz elaborada, se procede a seleccionar una oportunidad de mercado ignorando a las demás. Teniendo en cuenta que nuestro mercado es un mercado multilateral, se eligen dos oportunidades de mercado.

“Uno de los factores claves que determinan el éxito de una empresa es su capacidad tanto para seleccionar un mercado como para descartar con firmeza el resto” “Tu mercado inicial es donde, una vez lograda una cuota de mercado dominante, tendrás la fortaleza necesaria para atacar los mercados adyacentes con ofertas diferentes, haciendo que tu empresa sea cada vez más grande con cada nuevo mercado” (Bill Aulet, 2015)

Se segmenta el mercado hasta que la oportunidad cumpla con las tres condiciones que definen un mercado según una definición ampliada de la que presenta Geoffrey Moore en su libro Inside the Tornado, según la Disciplina de Emprender:

Tres condiciones que definen un mercado:

- Todos los clientes de ese mercado compran productos similares.
- Los clientes de ese mercado compran con la misma frecuencia y sus expectativas sobre el valor que les aportan los productos son similares.
- Se da el boca a boca entre los clientes de ese mercado, lo que significa que están acostumbrados a dar y escuchar recomendaciones personales a/de los demás cuando hacen sus compras.

6.4.1 Selección de los mercados. Teniendo en cuenta que nuestro mercado es un mercado multilateral, se seleccionan, a partir de lo anterior:

- Fundador/co-fundador de emprendimientos de base tecnológica en etapa de aceleración-ideación.
- Miembros de la junta directiva de grandes-medianas empresas de Santander interesadas en fortalecer sus procesos de I+D+i.

Se considera que con ambos mercados existiría una oferta y una demanda relacionada con los objetivos del campus, pero, además, se conformaría así una oportunidad de mercado bien definida, homogénea, y pertinente para las condiciones del ecosistema, que permitiría eficiencias de escala.

Como nuestro mercado inmediatamente adyacente consideramos a los mentores locales y globales dado que son parte fundamental del proceso de aceleración de las startups y, por consiguiente, indispensables en el camino de emprendimiento corporativo donde el fortalecimiento del modelo de negocio de las startups es el punto de partida para la creación de ideas y nuevos proyectos en iniciativas de innovación abierta.

6.4.2 Descripción del usuario final típico.

6.4.2.1 Investigación primaria de mercados. En este punto nos damos cuenta que por más segmentado que tenemos nuestro mercado, los usuarios finales no son todos iguales y, lo más importante, tienen distintos objetivos, aspiraciones o miedos. Con el fin de describir un determinado y reducido subconjunto de usuarios finales que comparten características comunes y tienen necesidades similares dentro del segmento de mercado elegido, se aplica una encuesta diseñada como herramienta de investigación primaria de mercados. Apéndice 10. Herramienta de investigación primaria de mercado.

Para la aplicación de la herramienta era necesario tener un número de muestra, apareciendo aquí nuestra primera limitación en términos de la investigación: el número de startups existentes en Bucaramanga. En plataformas y organizaciones como Compite 360, iNNpulsas, MinTIC, Sena, Cámara de Comercio de Bucaramanga, UIS Emprende; no se encuentran registros del número de empresas de base tecnológica fundadas y activas en la ciudad.

Por Mauricio Toro, experto en emprendimiento, ex presidente de iNNpulsas “hay dos retos en especial para entender cuál es el universo total de startups en Colombia...” normalmente se ha intentado averiguarlo por medio de encuestas que promedian y hacen cálculos “pero el promedio de empresas que nacen es muy distinto en cualquier otro municipio del país, entonces allí tenemos que lograr ajustar el mecanismo que nos permita definir cuál es el número de startups que nacen en el país y también la velocidad con la que desaparecen”. “Entonces la pregunta que tenemos es: cuál debe ser la mejor manera para nosotros calcular el número de startups existentes en Colombia... es una pregunta sin respuesta...” “Los sistemas de información son escasos, las cámaras de comercio todavía necesitan más fortalecimiento para hacer ese cálculo” Además, la “informalidad, un problema grave en Colombia. Muchas de esas empresas se crean de manera informal” la entrevista completa se puede ver en el Apéndice 11. Entrevista Mauricio toro en WEF.

Por esta razón optamos, para el segmento de las startups (emprendedores y mentores), por una técnica de muestreo no probabilístico por bola de nieve dado que se considera que esta es una población difícil de probar utilizando otros métodos de muestreo. Las encuestas, teniendo en cuenta las características de los mercados, se diseñaron para dos tipos de usuarios: emprendedores de base tecnológica en etapa de ideación-aceleración y mentores con una startup con resultados de alto nivel.

Se es consciente de las restricciones de esta metodología que indican que, por el tipo de muestreo, la muestra puede representar a toda la población o no, por lo que los resultados de la investigación no se pueden generalizar estadísticamente.

Esta metodología sigue un proceso en cadena de selección de una muestra de sujetos potenciales a la que se pide identificar otras personas que tengan un rasgo de interés similar para poder así continuar con los estudios. Después se observan los sujetos designados siguiendo el mismo método hasta obtener el número suficiente de sujetos para la muestra.

La cadena comienza con algunos actores del ecosistema que conocimos en eventos de los cuales fuimos asistentes (2019 MIT Global Startup Workshop, Women Economic Forum Cartagena 2019) y a partir de visitas a los Laboratorios de Coworking de la Cámara de Comercio y espacios como TecnoParque Bucaramanga. También se realizó un ejercicio de divulgación en grupos de startups en redes sociales como Facebook. Los resultados a la encuesta se muestran en el Apéndice 12. Resultados Investigación primera de mercados.

Por otra parte, referente al mercado de las grandes empresas santandereanas, por las características de la información a obtener y la disponibilidad de los usuarios, se realizaron entrevistas a algunos directivos de las empresas que más venden en el departamento según la revista “Las 500 Empresas generadoras de desarrollo en Santander”, 2017, además caracterizadas por su capacidad de crear nuevas empresas y nuevos modelos de negocio que requieren de redes globales y de startups para integrarlas a su estrategia de innovación. Las entrevistas completas se pueden ver en el Apéndice 13. Entrevistas empresarios 1. Y en el Apéndice 14. Entrevista empresarios 2. El instrumento costa de dos preguntas: ¿Cree usted que es importante que una empresa tradicional genere alianzas de colaboración con empresas de base tecnológica?, ¿en su

condición de directivo, estaría interesado en hacerlas? Las respuestas se condensan en el Apéndice 15. Resumen entrevistas empresarios.

Adicionalmente se buscó información en fuentes secundarias dando con Acertta, la plataforma digital de Endeavor Colombia, y un panel de innovación corporativa con Taddy Hall: Grupo Argos, Grupo Bancolombia y Sodimac; donde hablan sobre los retos y prioridades de innovación que se resumen en facilitar el cumplimiento de los sueños de los clientes, aumentar la productividad y mutar a un adn de innovación por medio de la transformación y reinención de modelos organizacionales, formas de trabajo y la adopción de nuevas tecnologías. Pero además plantean los grandes desafíos de las grandes empresas que deben hacer dos cosas a la vez, sostener el motor de ventas y rentabilidad y al mismo tiempo tienen que invertir en nuevas formas de crear los nuevos productos del futuro, y cómo lo hacen por medio de la identificación de tendencias de la industria y la coinversión con startups.

6.4.2.2 Patrones perfil de usuario. Para tener una idea más detallada del usuario final y su unidad de toma de decisiones, se procedió a identificar diferentes patrones encontrados en la investigación primaria de mercados, entendiendo los patrones como las respuestas recurrentes de los usuarios. Se pudieron definir algunos de acuerdo a aspectos como: propósito, prioridades de inversión, definición de éxito, valores y miedos.

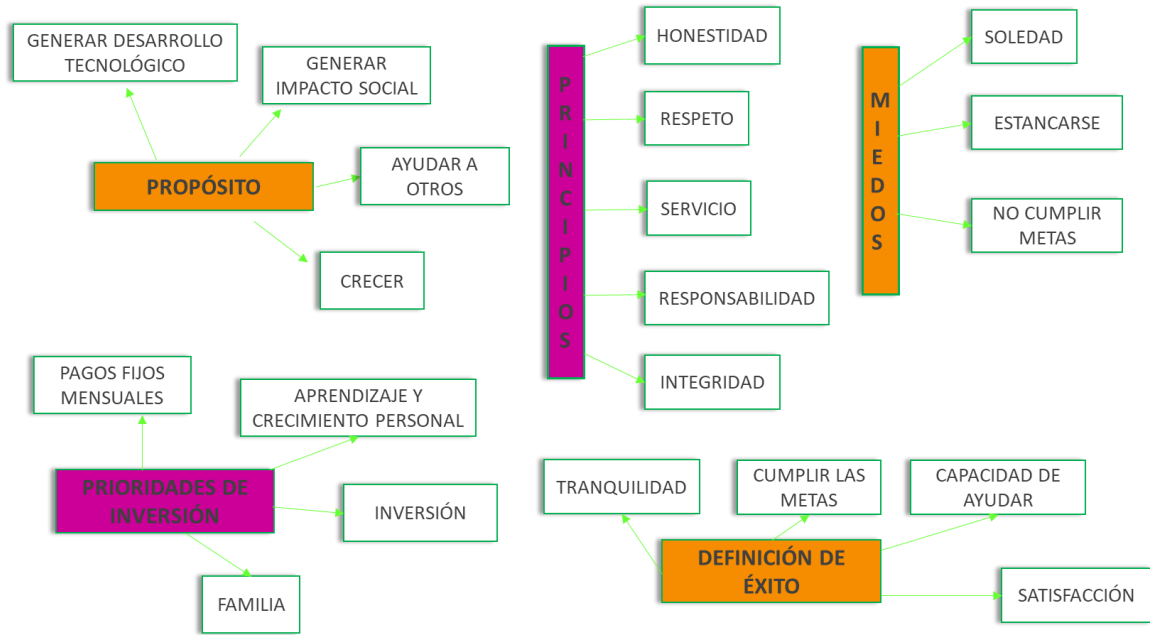


Figura 8. Patrones perfil emprendedor y mentor

Los patrones de los perfiles de las grandes empresas generadoras de desarrollo en Santander, también se definieron a partir de información encontrada en fuentes secundarias acerca de las características de las compañías que implementan y han implementado estas iniciativas a nivel nacional y departamental. Para esto recurrimos a distintos conceptos en páginas web de emprendimiento y tecnologías, artículos y podcast relacionados, y algunos estudios o informes que se han desarrollado a partir del tema. Se puede ver en el Apéndice 16. Características de perfiles de la industria.

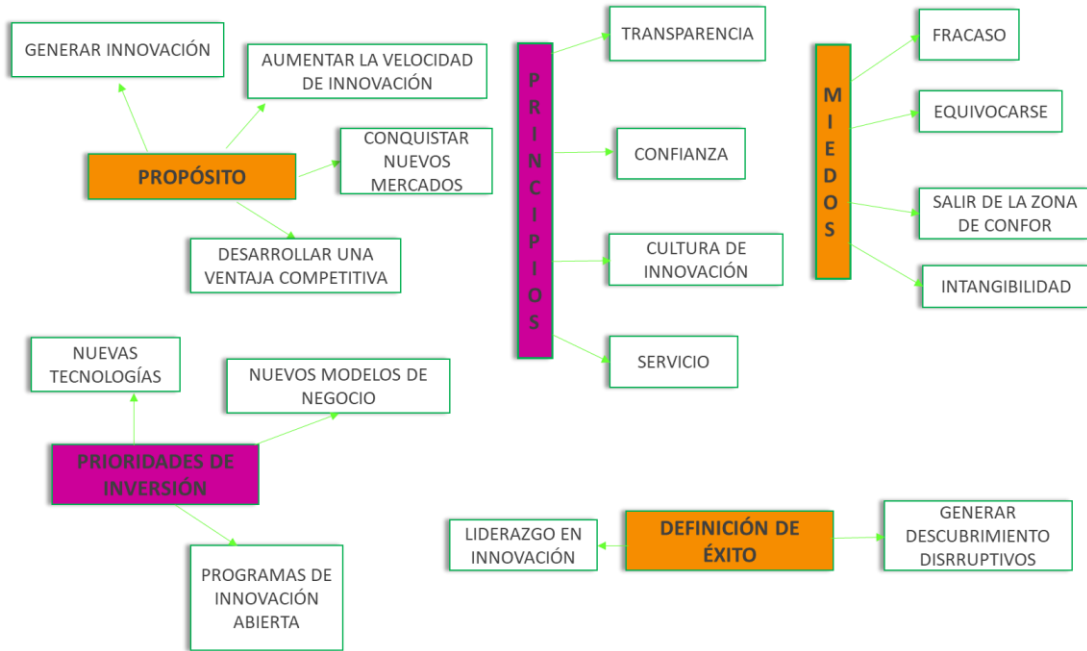


Figura 9. Patrones perfil empresas.

6.5 Perfil del usuario final

Ahora bien, entendiendo que el usuario final puede ser o no, la persona más importante dentro de la unidad de toma de decisiones se define más en concreto:

Tabla 4.

Unidad de toma de decisión usuario final.

Usuario final		
Fundador/cofundador de emprendimientos de base tecnológica	Presidente de la compañía	Mentor emprendedor de startup con resultados de alto nivel

Unidad	Campeón	Socios	Dueño	Mentor
de toma	Pagador	Director financiero	Director	Mentor
de	primario	CFO	financiero CFO	
decisión	Personas	Fundador CEO	Gerente	Otros fundadores de
	influyentes	Otros miembros	Director I+D	la startup

Con el fin de centrarnos en un grupo de usuarios finales relativamente homogéneo y poder enfocar las estrategias de ventas, trazamos varios perfiles de usuario que se pueden ver en el Apéndice 17. Perfiles potenciales de usuario.

6.6 Tamaño del mercado (TAM)

Aquí se busca obtener un tamaño al menos aproximado del mercado teniendo en cuenta que se considera que el TAM será la cantidad de ingresos anuales que ganaría el campus si tuviera el 100% de la cuota de mercado.

Debido a la complejidad de nuestra muestra y la falta de información a partir de fuentes secundarias sobre el tamaño del mercado, partimos de los resultados de nuestra investigación primaria para determinar cuántos usuarios hay que cumplan con nuestro perfil (28 respuestas válidas de startups ubicadas en Bucaramanga y área metropolitana).

Ahora bien, vemos que es necesario complementar los usuarios finales recurriendo a un análisis descendente a partir de información en fuentes secundarias acerca de tendencias locales o globales en relación con startups. En respuesta de lo anterior, encontramos la innovación abierta como un conjunto de iniciativas que están cambiando el enfoque sobre estrategia y gestión de la innovación empresarial y se basan en la necesidad de la industria tradicional de explorar nuevas tecnologías y modelos de negocio capitalizando los recursos y los esfuerzos de fuera de la compañía, esto es, de

otros actores que forman parte del ecosistema. Estas ideas han ido ganando cada vez mayor auge entre grandes empresas, por lo que, motivados por lo anterior, volvemos a revisar los pasos 1, 2 y 3 de La Disciplina de Emprender, para considerar este nuevo mercado.

Según el informe llamado “Grandes empresas + startups = ¿nuevo modelo de innovación?” realizado por el Equipo Prodem, apoyado por Telefónica, Wayra, el BID y Red Pymes:

“una encuesta de KPMG indica que el 88% de las grandes empresas considera a las startups como una parte esencial de sus estrategias de innovación abierta. Y según un estudio de MassChallenge, para el 86% de un panel de 112 grandes empresas la interacción con startups tiene algún grado de importancia, en tanto que para una de cada cuatro se trata de una actividad crítica. La razón más importante de este relacionamiento es explorar nuevas tecnologías y modelos de negocios (60%).” (Kantis, 2018)

El informe anterior también revela que son más de 150 grandes empresas en América Latina trabajando con más de 2000 startups y que, a la hora de implementar estas actividades, el 55% lo hace confiando en el apoyo de aceleradoras y/o gestores de fondos para los procesos de captación y de servicios.

De acuerdo con Jorge María Velásquez, presidente de Grupo Argos, han comprometido US\$54 millones para invertir en negocios disruptivos complementarios o afines a sus operaciones, y han inyectado capital incluso a startups de Silicon Valley. Una cifra cercana a los US\$30 millones ha invertido también el Grupo EPM en 11 empresas con operaciones en Colombia, Brasil, Guatemala, Chile y Estados Unidos. Por otra parte, Davivienda ha reclutado varias fintech para sus operaciones y desde la Fundación Bolívar Davivienda, participan en ese sentido de distintos eventos que congregan al ecosistema emprendedor. BBVA por su parte, con el Open Talent, con versión local

en Colombia y mundial en Europa, ha sumado más de 6000 startups participantes en más de 80 países en 10 ediciones. (Dinero, 2019).

Conforme a la investigación primaria de mercados, los sectores económicos en que se desenvuelven las startups son: tecnología y robótica, salud, transporte, agroindustria, diseño y desarrollo de producto, turismo, gastronomía, música.

Ahora bien, tomado de la revista “Empresas generadoras de desarrollo en Santander” (Vanguardia, 2018), dentro del ranking se encuentran los siguientes sectores de la industria:

Tabla 5.

Relación de los sectores de la industria con las startups encuestadas.

Enfoque startups	Sector industria	Empresas líderes	Cantidad
Salud	Salud	ESS Comparta, Foscal, Fundación Cardiovascular	29
	Avícola	Incubadora Santander / Kikes	13
	Palma y Aceites		7
	Cárnicos	Agropecuaria Aliar / Fazenda	15
Agroindustria	Insumos Agrícolas	Extractora Central	13
	Transporte y Logística	Ecodiesel, Campesa, OPL Cargas	25
Transporte			
Enfoque startups	Sector industria	Empresas líderes	Cantidad
Diseño y desarrollo de producto	Construcción.	Marval, Fenix Construcciones	55
	Confecciones y textiles	Baguer	10
Tecnología y robótica	Tecnología	Sistemas y computadores S.A.	6
Turismo	Turismo	Hotel Holiday Inn	2
		Bucaramanga	

Enfoque startups	Sector industria	Empresas líderes	Cantidad
Gastronomía	Alimentos	Don Jacobo Postres y Ponqués, Súper Mercado Más por Menos, Hipinto.	6

Relacionando los sectores de las startups con los de las empresas, el número de usuarios finales, aplicando estrategias de innovación abierta, puede aumentar a 238.

Para obtener el TAM en dólares por año, partimos de la forma en que generamos ingresos. Los datos fueron generados a partir del modelo de ingresos de otros campus de startups como Rockstar y, a nivel nacional, buscando tener en cuenta las características del ecosistema colombiano, HugBOG. Las fuentes consultadas fueron directamente sus páginas web y entrevistas con miembros importantes de sus equipos de trabajo: Daniela Macías, Head of Relation de Rockstar Latinoamérica; René Rojas, fundador de HugBOG; Fabián Carrillo, cofundador de Evensite, startup acelerada por Rockstar Colombia durante el segundo semestre del año 2017. Ver las entrevistas completas en el Apéndice 18. Entrevistas sobre modelo de ingresos.

Se estima entonces el TAM con los datos que podemos ver en la tabla 6, a partir de una revisión de los modelos de ingresos de programas similares que se pueden ver en el Apéndice 19. Modelos de ingresos de programas similares.

Tabla 6.

Estimación del TAM campus Switch

Estimación del TAM del mercado de Campus Swith	
Startups graduadas por año de programas de aceleración	10
Grandes empresas en programas de emprendimiento corporativo por año (por capacidad)	10
Precio por aceleración	\$2.595 USD
Grandes empresas en sectores relacionados	210
Porcentaje cobrado por monto de inversión	3%
Promedio de inversión de ángeles en cada startup (10 transacciones)	\$57.370 USD
Valor aproximado por programa de emprendimiento corporativo	\$7175,45
Investigación primaria de mercado:	
Startups en Bucaramanga y área metropolitana año 2019	28
Estimación del TAM	
Startups	\$43.161 USD
Grandes empresas	\$35.878 USD
TAM total para el mercado inicial (dólares/año)	\$79.039 USD

6.7 Descripción del personaje del mercado inicial

El proceso de definición del personaje hace que el cliente objetivo se convierta en algo tangible y sea más fácil hacerlo feliz. A este punto el personaje debería ser una persona real y no una composición dado que esto reduciría las respuestas a las preguntas a una correcta.

Volvemos entonces a la investigación primaria de mercados para identificar los clientes que más estarían interesados en adquirir el producto y estarían dispuestos a pagar por él, y completamos otros datos que son importantes para el personaje. Así el personaje se construye a partir de las

respuestas suministradas, los patrones identificados y los perfiles construidos, pero, además, de la observación. Se asistió varias veces a los laboratorios de Coworking Labs con el fin de sentarnos a hablar con los startupers, conocer sus expectativas, verlos trabajar, descansar, llegar, irse, y conversar.



ADONAI

27 AÑOS

BUCARAMANGA
DESARROLLADOR DE
SOFTWARE

Entorno: En la actualidad vive con su pareja o compañeros de cuarto y le preocupa invertir y los gastos mensuales pues se está comenzando a independizar. Tiene una startup en la que confía, pero crece lento y se siente muy solo en el proceso y con miedo a estancarse. Aunque tiene un pequeño equipo de trabajo conformado por él y alguien que confió en su idea, ya varias veces lo han desilusionado. Sin embargo, en el camino se ha encontrado con otros emprendedores que le han guiado espontáneamente y, por prueba y error, se ha podido ir orientando en cómo mejorar su modelo de negocio. Le ha apuntado ya a varios fondos de capital, pero el proceso no ha sido fácil, le preocupa el financiamiento de su idea pues sus fundadores ya se quedaron sin manera de invertir.

Contexto profesional: Se graduó de la universidad y decidió dedicarle tiempo casi completo a su idea pues no piensa abandonarla. Se enfoca en código y destaca su nivel de dedicación. Gana \$1'000.000 mensuales producto de los ingresos que genera su startup (y uno que otro trabajo extra). Lee e investiga mucho, lo que le ha ayudado a conseguir prototipar su idea hasta un PMV, aunque siempre sigue a prueba.

Objetivos: Quiere aprender y crecer en conocimiento para equivocarse menos y más barato. Desea con todas sus fuerzas conseguir mentores, pero, además, más adelante convertirse en uno para ayudar a otros. Sabe que el éxito está en trabajar en equipo, tener conversaciones y contactos poderosos, pero sobretodo, en escuchar.

Criterios de compra:

1. Acompañamiento
2. Contactos poderosos
3. Acceso a capital
4. Alianzas estratégicas

Otros detalles de interés:

Maneja su primer auto, aunque muchas veces prefiere caminar. Ve en los almuerzos y el café grandes posibilidades para generar ideas y hacer negocios.

Figura 10. Perfil como usuario final emprendedor de base tecnológica.



GONZALO

50 AÑOS

PRESIDENTE DE LA COMPAÑÍA

Entorno: Las macro tendencias a nivel mundial y el impacto de la tecnología ha hecho que la innovación crezca más rápido que la velocidad a la que innova su compañía. Durante muchos años hizo parte de un modelo jerarquizado donde el departamento de I+D era el único encargado de generar y desarrollar productos producto de la investigación. Aunque este cambio le ha hecho sentir miedo de cometer errores por apostarle a algo con mucho riesgo e intangible, confía en que esta es la única solución para correr al ritmo del mundo. Cree que la exploración de nuevas tecnologías disruptivas y la adquisición de startups, además de traer una cultura de creación, renueva la imagen de la marca tanto hacia dentro de la compañía, como para sus clientes.

Criterios de compra:

1. Impacto en sus clientes
2. Impacto en los beneficios económicos
3. Impacto en la organización

Otros detalles de interés:

Como él ya lo entendió, está comenzando a llevar a su equipo de trabajo a escenarios de innovación y ecosistemas de ideas disruptivas como congresos, maestrías en tecnología o innovación y otros...

Contexto profesional: Ha trabajado durante muchos años en la compañía y conoce de arriba abajo la forma en cómo se desarrollan los procesos y se ha apegado a ellas. Salirse de su zona de confort no ha sido fácil, sin embargo, ya entendió que escuchar nuevas ideas hace a su empresa flexible. Gana en promedio \$50'000.000 mensuales, pero a estas alturas, más que el dinero, le importa dejar huella en la compañía generándole desarrollo, crecimiento y algún tipo de impacto positivo.

Objetivos: agilizar los procesos de innovación de la empresa y hacerlo de una forma más económica.

Figura 11. Perfil como usuario final empresario.

6.8 Identificación de los próximos 10 clientes

Es necesario identificar 10 clientes siguiente del producto para garantizar el éxito y poder decir que se ha creado una idea escalable y no solo una solución para un cliente.

Actividades:

Durante todo el proceso de investigación llevado a cabo en pasos anteriores, se ha contactado no solo con usuarios finales sino, además, con varios actores del ecosistema que acaban, en la mayoría de los casos, por confirmar las mismas necesidades, aunque, aparentemente, tienen distintas características, por lo que la información recolectada nos guía en la selección de este listado de clientes potenciales:

1. **Mentores:** Intención en trabajar voluntariamente para guiar a nuevos emprendedores en un proceso que ellos ya vivieron. Interés en conocer talentos y aprender acerca de nuevos modelos de negocio, además de mantener puertas abiertas para invertir en alguna startups si se ajusta a sus necesidades o expectativas. Les interesa mantenerse en un ecosistema de innovación.
2. **Ángeles inversionistas:** Interesados en invertir en emprendimientos de base tecnológica por su impacto exponencial y grandes beneficios económicos a mediano y largo plazo.
3. **Universidades públicas:** Fortalecer su departamento de Investigación y Desarrollo y crear productos más fuertes y conectados con las necesidades del mercado. Acceder a expertos de diferentes industrias.
4. **Universidades privadas:** Para generar emprendimiento, innovación y estatus en sus campus y brindar a sus estudiantes conexiones de valor.
5. **Pequeñas empresas:** Para optimizar los procesos de su empresa con el uso de la tecnología disminuyendo costos. Para mejorar la comunicación con sus clientes. Introducirse en la cultura de I+D.

6. Emprendedores de emprendimientos tradicionales: Disfrutar de espacios de coworking y acceso a otros emprendedores que abre posibilidades a nuevos negocios o co-creación. Asistir a talleres en temas de emprendimiento, marca, finanzas, tecnología etc...
7. Potenciales emprendedores: Asistir a workshops donde puedan aprender de temas de emprendimiento, marketing, finanzas, tecnología, etc... que les ayude en la creación de la idea de negocio.
8. Asesores o colaboradores en emprendimiento y tecnología: Para aprender más acerca de innovación y tecnologías disruptivas e introducirse en todo un ecosistema de emprendimiento.
9. Entidades sector público: Para dar cumplimiento a sus objetivos en el Plan de Desarrollo y para participar en proyectos de innovación abierta y/o fortalecer su departamento de I+D para crear iniciativas que activen el sistema de innovación.
10. Desarrolladores: Para potenciar sus habilidades de desarrollo de software y conocer nuevo lenguajes y usos de las tecnologías exponenciales. Para hacer parte de nuevos proyectos y aumentar su red de contactos.

Para un mayor entendimiento se creó una línea de tiempo del proceso de investigación de mercados que se ejecutó a lo largo del proyecto para lograr el perfil final y un plan de marketing enfocado en nuestros clientes, ver la figura 10.

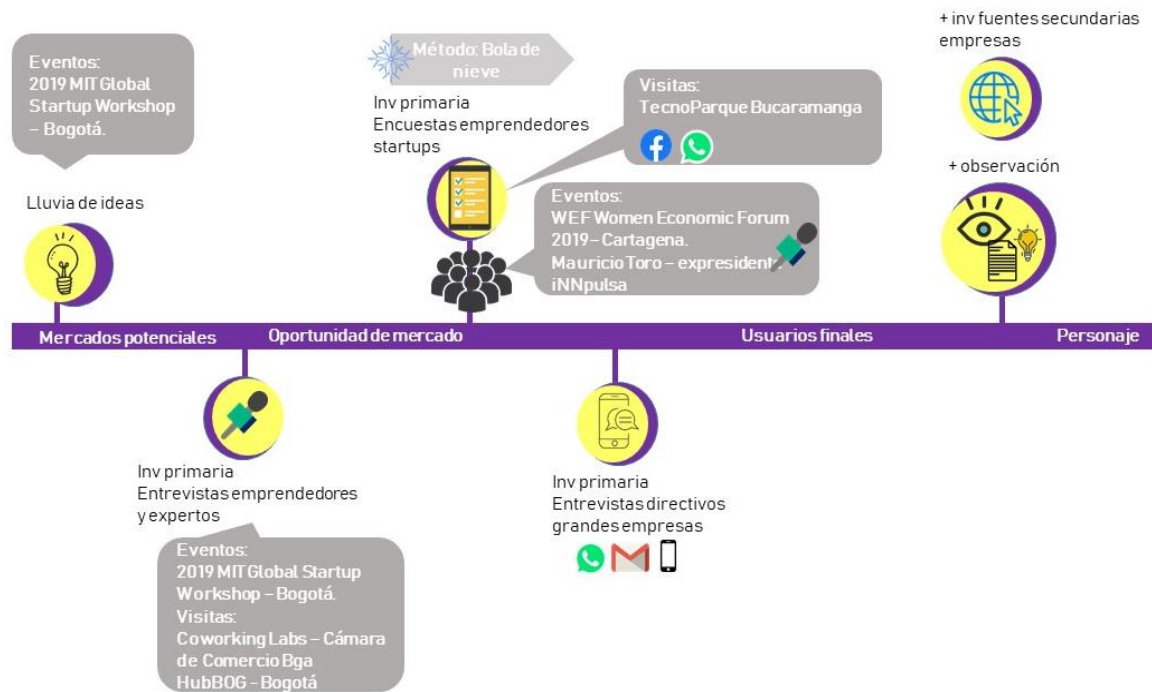


Figura 12. Línea de tiempo de la investigación de mercados.

7. Plan de marketing

Los campus de startups son organizaciones que trabajan con cohortes de emprendedores durante períodos de seis meses a un año, proveyéndoles espacios de coworking, mentorías, apoyo para desarrollar una red de contactos e inversión. Partiendo de este concepto, se desarrolla un plan de marketing que, además de definir a su paso las conocidas 4p’s, producto, precio, plaza y promoción, integra el caso de vida útil, la unidad de toma de decisión del cliente, el proceso para adquirir a un cliente, la estrategia de precios y el proceso de ventas de La Disciplina de Emprender.

7.1 Características del producto:

7.1.1 Caso de uso de la vida útil del producto. Como suelen hacer las cosas los emprendedores de startups:

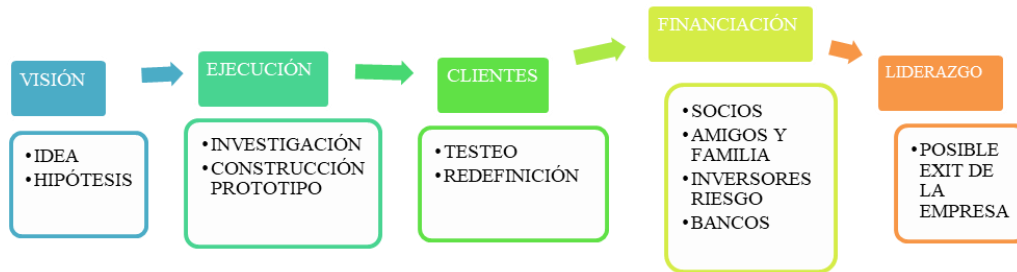


Figura 13. Proceso de emprendimiento sin una aceleradora.

Como suelen hacer las cosas las grandes empresas del departamento:

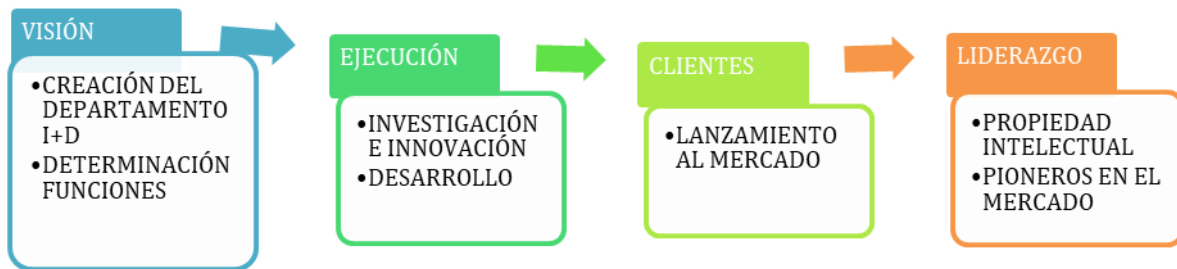


Figura 14. Proceso de intraemprendimiento de las grandes empresas.

Cómo Switch se integra a la manera en que nuestros mercados están acostumbrados a hacer las cosas:

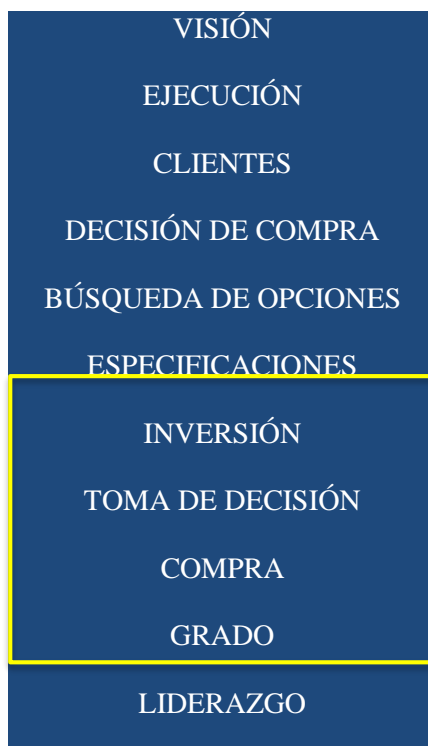


Figura 15. Fases de caso de uso switch.

Cada una de las fases es explicada en el Caso de uso de Switch mostrado a continuación. Los colores corresponden a los beneficios para cada mercado en cada etapa del caso. El verde claro muestra el comportamiento de las startups, y el verde oscuro, de las grandes empresas del departamento.

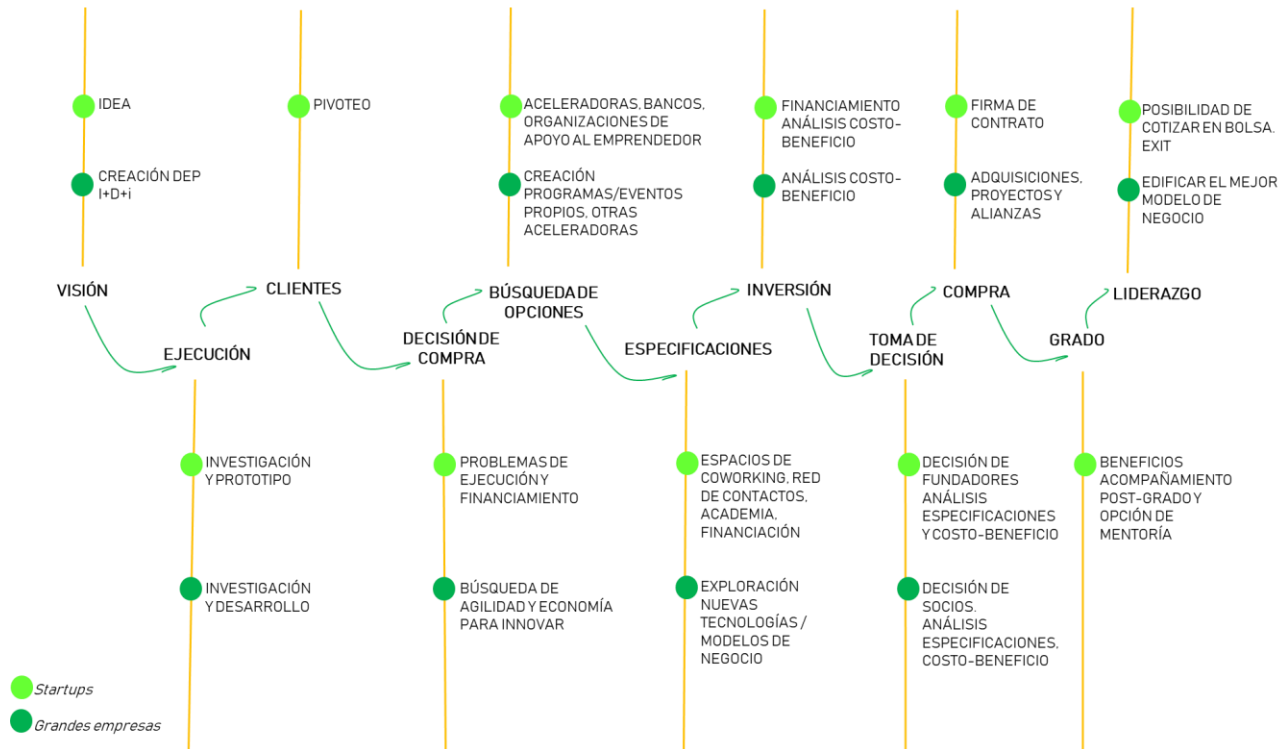


Figura 16. Caso de uso de Switch.

El liderazgo exponencial se logra gracias a que en este lugar se relacionan innovadores y emprendedores con diferentes actores del ecosistema por medio de diferentes espacios, programas, apoyos y servicios enfocados en potenciar el crecimiento y desarrollo de los emprendimientos, cada programa dedicado a dar acompañamiento y soporte a medida, accesibles para todos los perfiles.

7.2 Características de la de promoción:

7.2.1 Determinación de la unidad de toma de decisión del cliente (UTD). En este punto se definirá quiénes toman las decisiones de compra y qué papel desempeñan.

Campeón	Usuario final	Pagador primario
Influenciador primario	Influenciador secundario	Poder de veto

Figura 17. Papeles en la toma de decisiones.

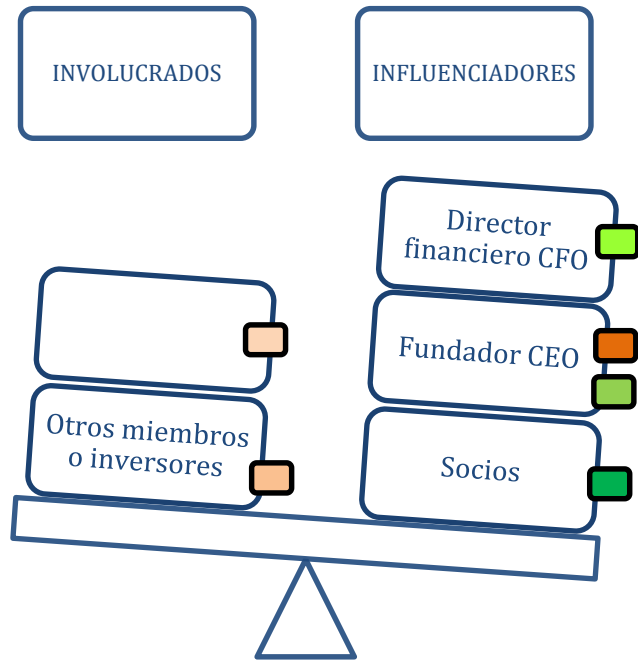


Figura 18 UTD startups

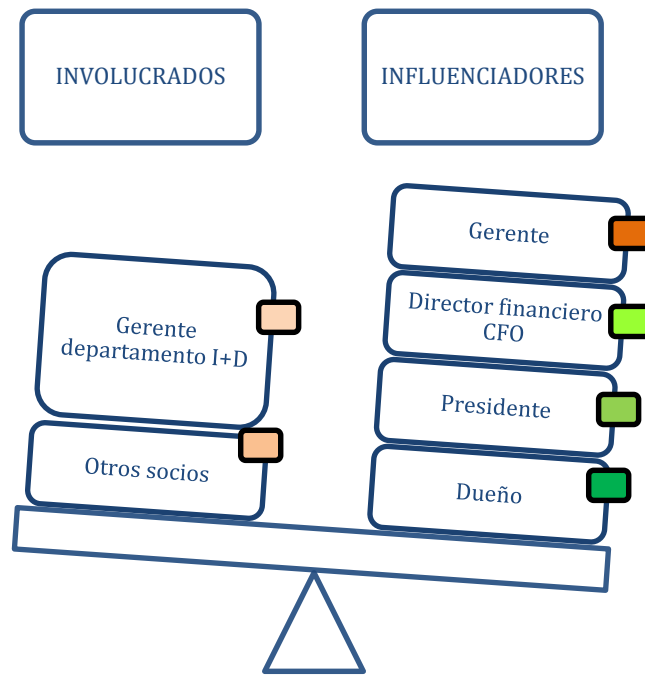


Figura 19 UTD grandes empresas.

7.2.2 Proceso de adquisición de un cliente. Esta etapa tiene como finalidad conocer quién toma la decisión de compra, cómo toma la decisión y qué obstáculos podrían desacelerar nuestra capacidad para vender los programas.

Gracias a la visita al campus HugBOG en Bogotá, en donde hablamos con su creador, René Rojas, el contacto directo con agentes de RockStar y la interacción con algunos graduados de sus programas de aceleración como es el caso del fundador de Eventsite, se logró encontrar patrones en el proceso de adquisición de un cliente en programas de aceleración. Estos patrones fueron adaptados a las condiciones del entorno.

7.2.3 Descripción del proceso de adquisición. Aceleración:

- Atracción de actores para conformación del ecosistema (mentores, ángeles inversionistas, académicos)
- Apertura del proceso de selección y difusión de publicidad en medios de comunicación con mayor influencia sobre los startups según la investigación primaria de mercados (el tiempo, vanguardia), además de otras redes sociales como Facebook, twitter e Instagram; en donde se especifiquen los requisitos para participar además de las especificaciones del campus y los beneficios de los diferentes programas.
- Aplicación al proceso de selección.
- Convocatoria de expertos.
- Primera selección de startups según requisitos del campus y comparación de atributos.
- Contactar con el fundador o cofundadores de la startup para entrevista con un financiero con el fin de conocer proyección de ingresos y potencial de mercado de la empresa.
- Contactar de nuevo con los miembros para conocer parte humana del equipo de trabajo con el propósito de conocer su perfil y determinar los actores que tienen mayor influencia en su decisión.
- Seleccionar 10 startups según análisis de los factores anteriores.
- Fase de preselección con la ayuda de diferentes expertos del ecosistema.
- Valoración de aspectos psicológicos del equipo y aspectos legales del funcionamiento de la startup.
- Construcción de un evento de pitch con panel de expertos con el propósito de elegir las startups que harán parte del programa de aceleración.
- Selección de la cohorte de 5 startups.
- Cierre del proceso de selección y firma de contratos.

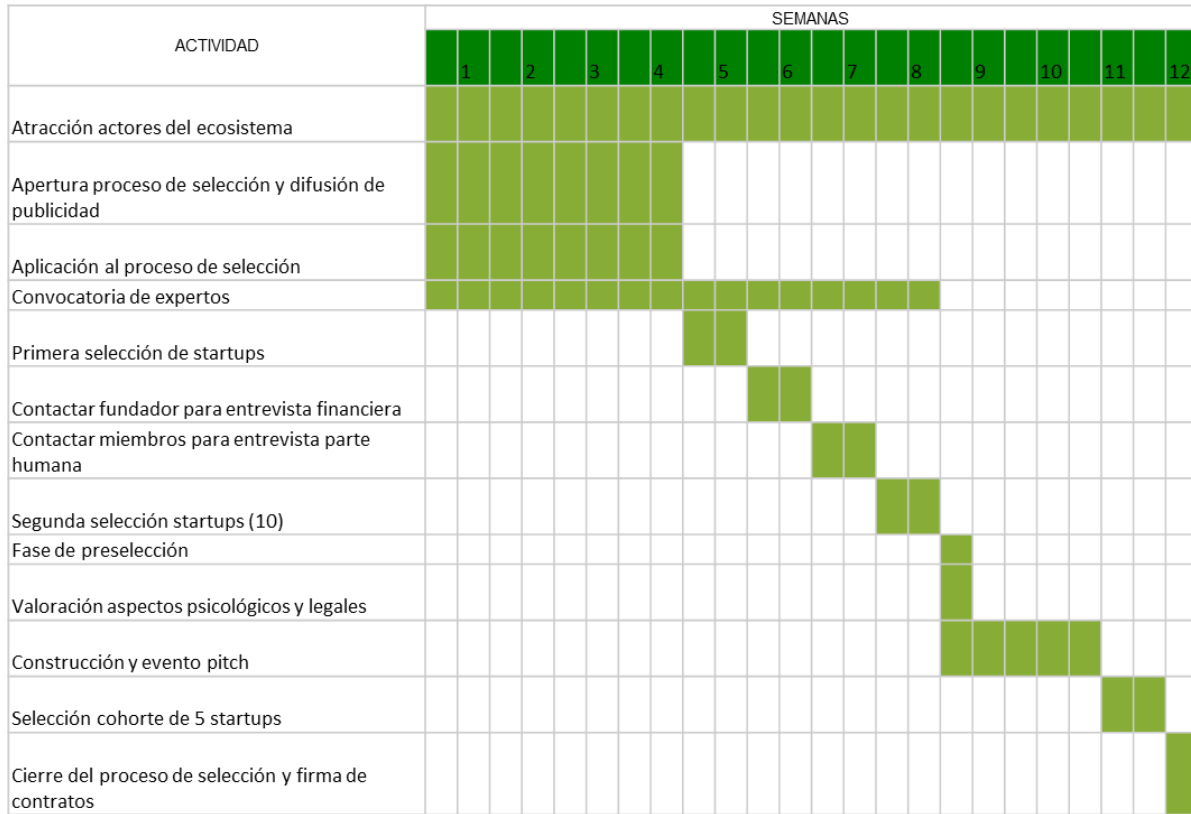


Figura 20. Proceso de adquisición del programa de aceleración switch.

Emprendimiento corporativo:

- Contactar con el gerente/presidente de la compañía con el fin de agendar una reunión de tipo prospección con el propósito de identificar una oportunidad de venta.
- Generar una oportunidad de venta determinando la situación, el problema, la necesidad y las expectativas de la compañía para de esta manera orientar el proceso de acuerdo al perfil del cliente y determinar los actores que tienen mayor influencia en su decisión de compra.
- Presentar el portafolio del programa de emprendimiento corporativo donde se especifique duración, etapas, actividades clave, cronograma y análisis costo-beneficio.
- Fase de negociación.
- Contacto con distintas áreas interesadas de la empresa.

- Propuesta formal de portafolio adaptado a la unidad de toma de decisión del cliente y espacio para dudas.
- Cierre de fase de negociación. Acuerdo de alianza. Inscripción en el programa de emprendimiento corporativo del campus. Firma de contrato.

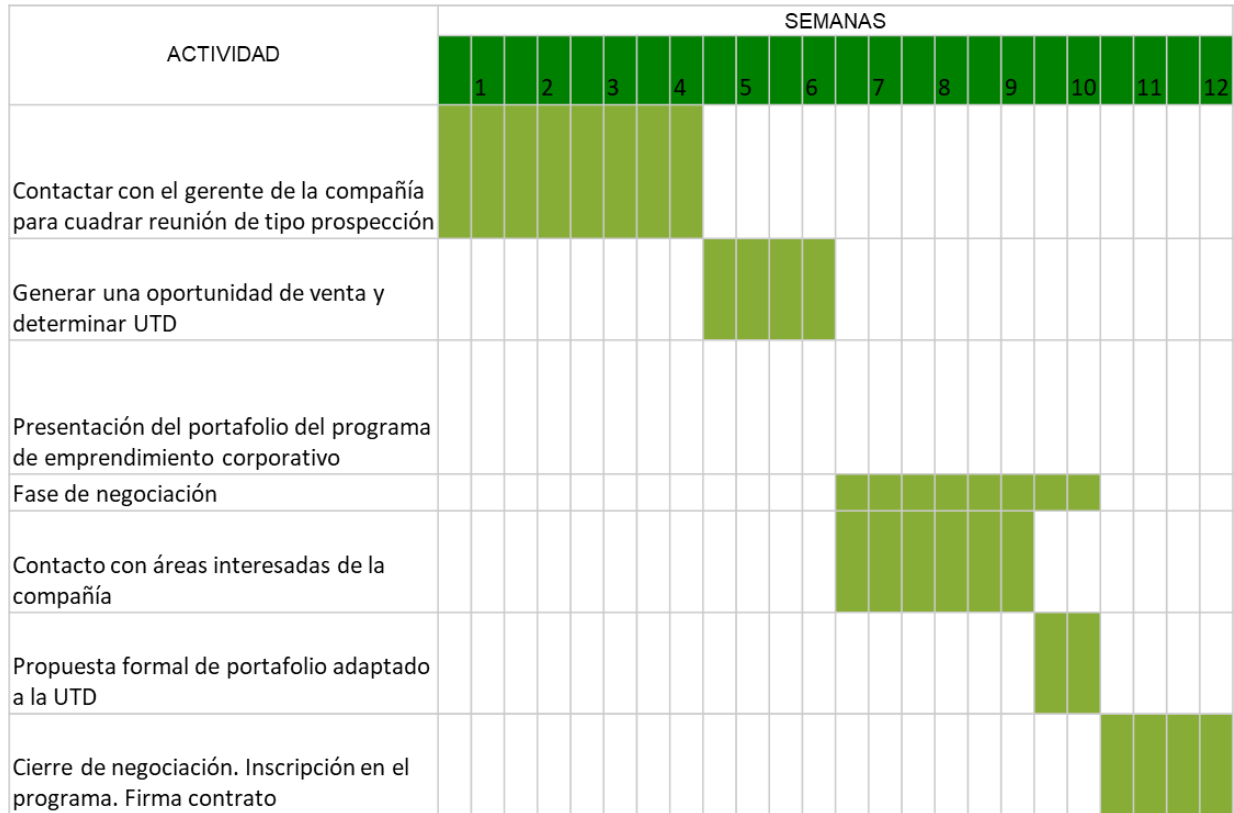


Figura 21. Proceso de adquisición del programa de emprendimiento corporativo Switch.

Factores que podrían influir en el proceso:

Ahora bien, es necesario tener en cuenta algunos aspectos del entorno que retrasarían el proceso de adquisición de un cliente. Para ello hacemos un pequeño análisis político y social mostrado en el Apéndice 20. Factores que influyen en el proceso de adquisición de un cliente.

7.2.4 Proceso de ventas para adquirir un cliente. A este punto podemos hacer un esquema del proceso de ventas para adquirir un cliente, desarrollando estrategias a corto, medio y largo plazo para nuestros productos. La idea aquí es poder crear un proceso de ventas más corto o con un coste más efectivo a lo largo del tiempo. De nuevo, el color verde claro representa la estrategia conveniente para startups, y el verde oscuro, para grandes empresas.

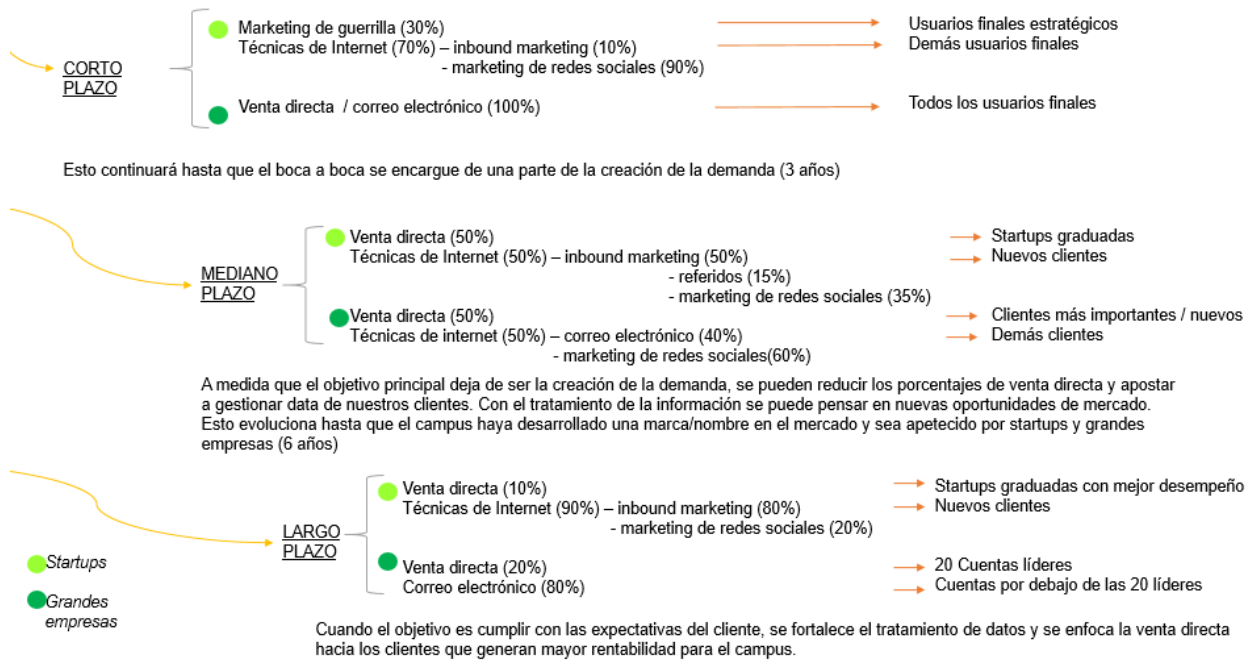


Figura 22. Proceso de ventas para adquirir un cliente Switch

Las características de las estrategias de promoción a utilizar están descritas en el Apéndice 21. Estrategias de promoción.

7.3 Política de precios

Para la creación de la estrategia de precios se tuvieron en cuenta algunos aspectos básicos basándonos en La Disciplina de Emprender:

1. Los costes no deberían ser un factor decisivo para el precio.
2. Es importante entender cómo funciona la autoridad presupuestaria de nuestros clientes.
3. Es obligatorio analizar los productos alternativos que hay y cuánto pagaría el cliente por cada uno de ellos.
4. Diferentes tipos de clientes pagarán distintos precios

De la investigación primaria de mercado se puede concluir que el precio que estarían dispuestos a pagar los emprendedores por los programas depende del valor que ellos perciben del producto y que, además no es fácil de conseguir teniendo en cuenta que ganan entre 1 y 2 SMMLV y además tiene pagos fijos mensuales, sin embargo, entre sus prioridades de inversión está el aprendizaje y crecimiento, y dentro de sus propósitos el generar desarrollo tecnológico o impacto social. Pero para no poner precios sobrevalorados, como se mostró antes, se mantuvieron conversaciones con el fundador de HubBOG y el fundador de Evensite, para determinar cuánto estaban dispuestos a pagar los clientes de los programas, de lo que pudimos inferir que necesariamente debemos ofrecer precios adaptados a las condiciones del ecosistema de la ciudad y el departamento. Entonces se fija un valor de \$9'000.000 para el programa de aceleración y adicionalmente se plantea cobrar una porción equivalente a 6% de las transacciones hechas por los inversores durante todas las rondas de inversión tomando como referencia 10 transacciones de \$20'000.000 c/u.

Pero además se pensó en el coworking que, dentro del valor del programa, incluye dos espacios para dos miembros del equipo de trabajo de la startup. Adicionalmente, pensando en la posibilidad

de que más personas hagan parte del equipo, se arrienda cada espacio adicional por \$250.000 mensuales.

Al programa de emprendimiento corporativo se le asigna un precio de \$25'000.000, tomando como ejemplo el programa Mega-i creado por iNNpulsA, diseñado como una coinversión, del 60% de iNNpulsA equivalente a 44 millones de pesos, y 40% equivalente a 27 millones por parte de la empresa. (La opinión, 2019)

Otros ingresos son derivados de otras actividades como hackathones almuerzos de networking, ruedas de negocio, workshops, etc... Los primeros, referenciado por René Rojas, pueden venderse en el mercado por un precio aproximado de \$10.000.000, mientras los almuerzos se acercan a \$30.000. Las ruedas se plantearon con una cantidad promedio de 300 asistentes que pagarían \$220.000 cada uno (esto basado en precios del 2019 MIT Global startup workshop, adaptados a la naturaleza del evento). Adicionalmente, stands son alquilados para empresas por el tiempo del evento a \$250.000 c/u. Además, se abre un espacio para dos empresas patrocinadoras, a \$5'000.000 c/u teniendo en cuenta el impacto del evento. Los workshops de 20 asistentes, por su naturaleza, son asignados con un precio de \$180.000 (precios competentes a los del mercado).

Pero además consideramos dos clientes muy importantes:

Primeros probadores, que colaborarán para mejorar el producto y se convertirán en referencias sólidas para el público, y clientes faro, que influirán en las decisiones de compra de otros clientes. Para ambos se crea una estrategia de precios flexible enfocado en el corto plazo:

Primeros probadores: startups. Política de pruebas gratuitas. Dentro de las pruebas gratuitas se incluye 1 mes de acceso a todos los servicios del campus para dos personas (fundador y otro miembro del equipo de trabajo) y, además, una hora semanal durante el mismo tiempo con nuestros mentores para conversar.

Clientes faro: mentores. Nuestro mercado adyacente principal tiene la capacidad de influir en la compra de programas de aceleración dado que el éxito de sus startups, su marca, su posición en el mercado, y el peso de su experiencia podría motivar a fundadores a hacer parte del campus para trabajar y aprender de ellos. Igualmente, esto podría influir en la decisión de grandes y medianas empresas dado que valorarían mucho el ser guiados en procesos de innovación abierta por personas que muy probablemente ya lo han hecho y, si no, entienden perfectamente el mundo de las startups, la co-creación y la tecnología. Los mentores actúan en el campus de forma voluntaria y además no le deben nada al proyecto, por lo que la estrategia se basa en beneficios. Se planea poner los nombres de sus startups en distintos espacios de la infraestructura del campus para generarle visibilidad y publicidad a sus marcas, un efecto que adicionalmente beneficia a Switch.

7.4 Características de plaza

El campus tiene una sede física abierta las 24 horas al público, los 7 días de la semana y está ubicado en Cabecera (zona empresarial) en Bucaramanga. Cuenta con los siguientes servicios:



Figura 23. Servicios de la sede del campus

Este es el canal de comunicación y venta directa y está ubicado en un punto estratégico para la distribución dado que está cerca a los clientes. Este espacio fue pensado para generar todo un ecosistema de innovación y cada espacio es parte fundamental del proceso.

Además, es muy importante mantener una infraestructura virtual a manera de catálogo que muestre principalmente el ¿Quién?, ¿Cómo?, ¿Por qué?, ¿Para qué? Y sea fácil manejar. Esta plataforma no está diseñada para pagos dado que el contrato debe ser conversado directamente con los clientes, sin embargo, sí está abierto para convocatorias y diseñado para el contacto con los usuarios, por lo que contiene un chat que hará más fácil solucionar las dudas.

La red global que se quiere construir necesariamente pide hacer uso de la tecnología, por lo que también es pensada la plataforma para realizar video llamadas con mentores nacionales e internacional y permitirse conocer los perfiles de los equipos.

8. Análisis normativo

Este estudio tiene como objetivo realizar un análisis normativo para determinar los requerimientos legales y figura jurídica para la creación e implementación del campus para startups, información suministrada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga en su portal web y espacio físico, dado que será el municipio en el cual se encontrará situado el campus de startups. Por lo anterior se expondrán los pasos a seguir por la CCB en el Apéndice 22. Pasos para constituirse como SAS y el documento privado de constitución en el Apéndice 23. Documento privado de constitución.

Para poder terminar la creación de la empresa en la Cámara de Comercio se deben generar lo siguientes pagos expuestos en la tabla 7.

Tabla 7.

Gastos legales creación campus para startups

Concepto	Valor
Matricula mercantil	\$0
Registro establecimiento 1	\$93.000
Documento de constitución	\$43.000
Formularios	\$5.800
Certificado de existencia	\$5.500
Inscripción de los libros	\$14.400
Impuesto de registro	\$23.250
Total	\$184.950

8.1 Aspectos tributarios.

Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada – S.A.S. se registrará por las reglas aplicables a las sociedades anónimas, es decir, son contribuyentes declarantes del régimen ordinario del impuesto sobre la renta y sus complementarios. En el impuesto sobre las ventas – IVA serán responsables (sujetos pasivos jurídicos) siempre que realicen el hecho generador consagrado en el artículo 420 del Estatuto Tributario. Son contribuyentes del impuesto de industria y comercio cuando realicen actividades industriales, comerciales o de servicios que no estén excluidas o exentas; igualmente tendrán la calidad de agentes retenedores a título de renta, IVA e ICA, según el caso.

8.2 Propiedad intelectual de los proyectos que se generen en el campus.

Actualmente existe una organización llamada Cientech, lanzado en el 2014 por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) que tiene como objetivo ofrecer un servicio integral, que no solo ve la transferencia desde la oferta, sino que estudia la demanda, para construir puentes efectivos de conocimiento y tecnología, se describe como:

“Somos un equipo integrado por profesionales especializados en líneas relacionadas a la gestión de la innovación, gestión de la propiedad intelectual, generación de modelos de negocio y comercialización y difusión de tecnologías que mediante nuestros servicios de asesorías, capacitaciones y espacios de intercambio y relacionamiento de oferta y demanda entre la industria y la universidad nos convertimos en el componente perfecto para dinamizar proyectos y actividades de I+D+i como estrategia principal de las empresas de cara a los desafíos que enfrentan en un mundo globalizado que se encuentra en constante transformación.” (Cientech, 2019)

De igual forma, en la Cámara de Comercio de Bucaramanga se encuentra la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) que entre sus servicios busca proteger la propiedad intelectual. Se convierten entonces en futuros aliados para procesos de alianzas donde se involucre propiedad intelectual como parte de los procesos de negociación que se tendrán dentro de los programas del campus.

8.3 Derechos de autor

Parte fundamental del campus es la creación de diferentes software ya que nuestro enfoque es tecnológico, por lo que se debe tener en cuenta que se registran en la Oficina de Registro de la Dirección Nacional de Derechos de Autor que “presta el servicio gratuito de registro de obras literarias y artísticas, entre ellas el soporte lógico o software”. (Agencia nacional de derechos de autor, 2019)

“En este sentido, la finalidad del registro es la de otorgar mayor seguridad jurídica a los titulares respecto de sus derechos autorales y conexos, dar publicidad a tales derechos y a los actos y contratos que transfieren o cambien su dominio y dar garantía de autenticidad a los titulares de propiedad intelectual y a los actos y documentos a que a ella se refieran. Por tal razón, el objeto del registro de derecho de autor y de los derechos conexos no es constitutivo de ellos sino meramente declarativo, no obligatorio y sirve de medio idóneo de prueba. Lo anterior, responde al criterio normativo autoral que establece que desde el mismo momento de la creación nace el derecho y no se requieren de formalidades para la constitución del mismo” (Agencia nacional de derechos de autor, 2019).

En este orden de ideas, se tendrá a los emprendedores alineados con la dirección de derechos de autor.

8.4 Exclusión de IVA

El artículo 79 de la Ley 1943 de 2018 modificó el artículo 235-2 del ET, estableciendo un incentivo tributario de renta exenta por siete años (7) para las empresas de economía naranja, siendo aquellas

que perciben rentas provenientes del desarrollo de industrias de valor agregado tecnológico y actividades creativas (LEY 1943 DE 2018, 2019) De esta forma, los proyectos que se desarrollaran en el campus serán exentos de IVA cumpliendo con los requerimientos de la ley.

9. Creación de valor y ventaja competitiva

9.1 Coworking

El espacio de coworking que tendrá el campus, siendo este uno de sus ejes principales, es una de las herramientas más importantes que queremos entregarle a la comunidad santandereana, teniendo en cuenta que “estos lugares tienen como objetivo promover la interacción, el encuentro y la colaboración de empresarios, startups, grandes empresas, estudiantes y otros socios” y que, de igual forma, “ pueden contribuir al emprendimiento, teniendo en cuenta que permite conexiones entre las partes interesadas y promueve un entorno adecuado para la innovación y la creación de valor.” (de Oliveira, Freitas Filho, & Lanzer, 2016).

Por lo anterior, con el fin de diseñar y crear el espacio adecuado para las interacciones poderosas que se espera que existan en el campus Switch, se hizo una búsqueda de coworking a nivel global diferenciadores para inspirarnos en la creación del nuestro y tomar las mejores prácticas de ellos. Para conocer más de estos coworking, ver el Apéndice 24. Espacios de Coworking del mundo.

En el área metropolitana de Bucaramanga existen 6 espacios de coworking: Coworking labs, Suricata labs, Raios Studio, Vive lab, Color working, Coworking “ideas en acción”. Se hizo un

análisis de sus características para encontrar el valor agregado que tendría el coworking del campus para startups en Bucaramanga, extrayendo información de las páginas web de cada uno de los espacios de coworking. Ver el *Apéndice 25. Benchmarking de espacios de co-working en Bucaramanga.*

Teniendo en cuenta la revisión de diferentes espacios de coworking, y después de revisar sobre los tipos de espacio y las necesidades de los coworkers como comodidad y mayor eficiencia en sus jornadas laborales, se eligió tener espacios flexibles divididos de la siguiente manera:

Tabla 8.

División espacios del campus switch.

Espacio abierto	Espacio Cerrado
- Puestos de trabajo individual. 60x120cm (30 personas)	- Sala de reuniones. (2)
- Puestos de trabajo grupal. (4 personas) (5)	- Sala de impresoras 3D y cortadoras en laser. (1)
- Mesas de diseño.	- Despacho. (1)
	- Sala de eventos capacidad para 50 personas. (1)
Espacio de servicio	Espacios de valor añadido
- Cafetería	- Espacios de reuniones informales.
- Casilleros	- Espacio de descanso con hamacas o sillas reclinables.
- Baños 2 por piso.	- Espacios de lectura.

De igual forma se deben tener en cuenta los beneficios que tendrá el campus en Bucaramanga, teniendo en cuenta los beneficios que ofrecen los mejores coworking y laboratorios de innovación.

- Wifi de alta velocidad
- Agua, Te y café para los emprendedores.
- Espacios comunes

- Juegos de esparcimiento
- Luz natural con grandes ventanales.
- Amigable con el medio ambiente
- Con un diseño rustico y minimalista, cada coworking tiene su enfoque de diseño.
- Sala de impresión 3D y demás tecnologías que se logren adquirir.
- Espacios de descanso.
- Sala de eventos para la comunidad en general.
- Espacio de 24 horas los 7 días de la semana.
- Viernes con happy hour para compartir con los emprendedores ofreciendo snacks.

Se espera que el campus sea de dos pisos de aproximadamente 150m² cada uno, y esté ubicado en la carrera 35 #48-78. Este espacio es de 300 metros², cuenta con 3 baños, 2 oficinas, patio, jardín interior, fachada en vidrio, está cerca a la Notaría Octava y al Centro Comercial Cuarta Etapa. Revisado en la página de cien cuadras que cuenta con verificación del inmueble. El costo de arriendo mensual es de \$ 7'800.000, y se puede observar una aproximación de los gastos mensuales que tendría el inmueble con servicios en un rango estrato 6 en la figura 24.

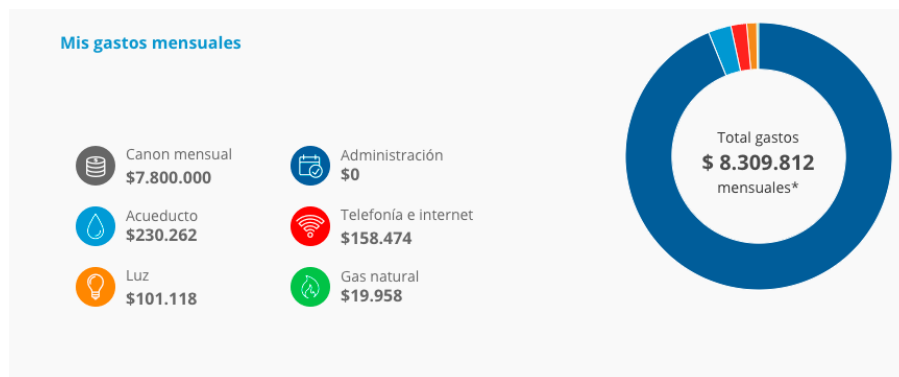


Figura 24. Gastos mensuales aproximados inmueble a arrendar. Tomado de www.ciencuadras.com

Las vistas del primer y segundo piso se ven a continuación y en el Apéndice 26. Renders de los espacios del campus switch, podemos ver una representación de los distintos espacios del campus.

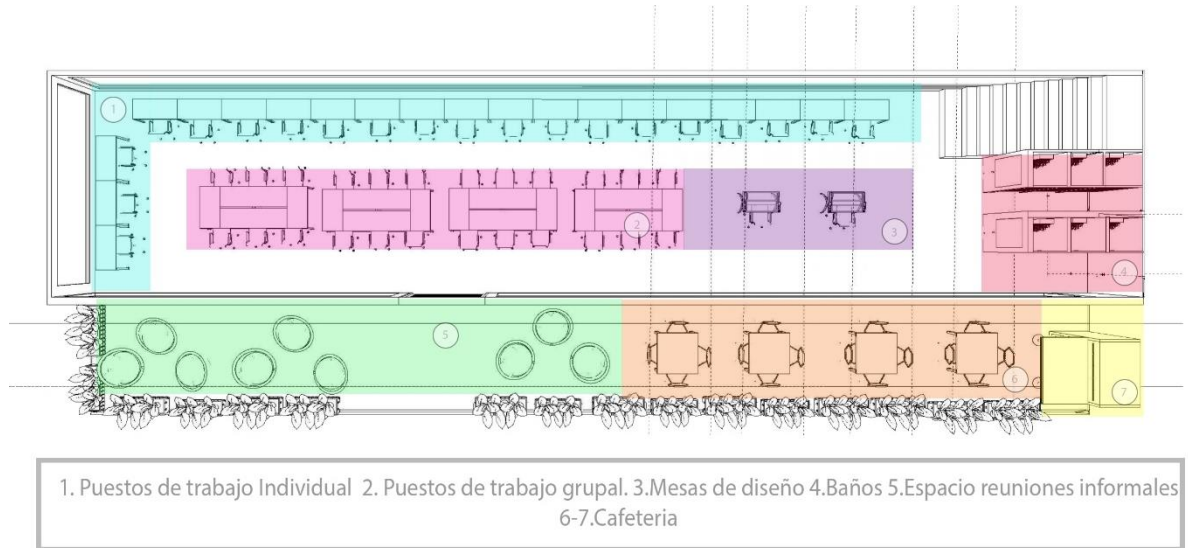


Figura 25. Plano primer piso campus switch.

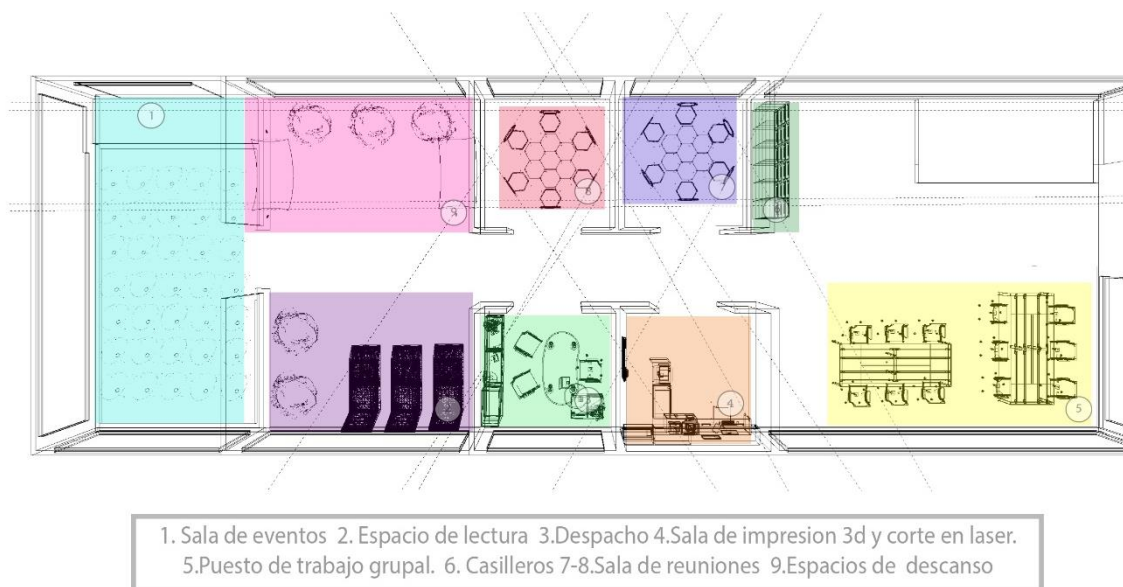


Figura 26. Plano segundo piso campus switch.

Teniendo en cuenta las necesidades del campus, antes de ponerse en funcionamiento es necesario adquirir los siguientes artículos (su cotización en el Apéndice 27. Cotización requerimientos muebles y equipos):

Tabla 9.

Equipos de cómputo y audiovisual.

EQUIPOS DE CÓMPUTO Y AUDIOVISUAL			
Activo	Cant.	Precio unitario	Total
Impresora 3d anycubic 13	1	\$ 1,720,000	\$ 1,720,000.00
Televisor lg 65” 164 cm led	2	\$ 2,399,900	\$ 4,799,800.00
Computador despacho	1	\$ 1,175,900	\$ 1,175,900.00
Video proyector epson powerlite v250 - blanco	1	\$1.569.000	\$1.569.000
Total			\$ 7,695,700.00

Tabla 10.

Mobiliario procesos formativos.

Activo	Cant.	Precio unitario	Total
Silla de escritorio con brazos, negra, karson	40	\$ 184.900	\$ 7,396.000
Escritorio 120 peninsular 4 patas, blanco, dko.	40	\$ 249.900	\$ 9,996.000
Tableros movibles	5	\$ 574.100	\$ 2,870.500
Total mobiliario procesos formativos			\$20.262.500

Tabla 11.

Requerimientos muebles, enseres y equipos de oficina.

Activo	Cantidad	Precio unitario	Total
Sistema de seguridad integrado	1	\$ 3,415,518	\$3,415,518.00
Sistema de aire acondicionado	5	\$ 1,449,518	\$7,247,590.00
Nevera	1	\$ 999.900	\$999,900.00
Horno microondas	1	\$ 419.900	\$419,900.00
Dispensador de agua	1	\$ 159.900	\$159,900.00
Cafetera	1	\$ 399.900	\$399,900.00
Mesa de reuniones	2	\$ 1,247,992	\$2,495,984.00
Silla sala reunión	16	\$ 184.900	\$2,958,400.00
Papeleras ecológicas	2	\$ 179.900	\$359,800.00
Papeleras	8	\$ 74.900	\$599,200.00
Sofá espera	1	\$ 1,399,900	\$1,399,900.00
Puf	5	\$ 55.900	\$279,500.00
Locker x 9	4	\$ 577.900	\$2,311,600.00
Hamacas	3	\$ 434.900	\$1,304,700.00
Extintor	2	\$ 79.900	\$159,800.00
Botiquín de primeros auxilios	1	\$ 153.600	\$153,600.00
Silla despacho	1	\$ 199.900	\$199,900.00
Escritorio despacho	1	\$ 549.900	\$549,900.00
Total			\$ 25,414,992.00

Tabla 12.

Requerimientos en redes y otros.

Activo	Cantidad	Precio unitario	Total
Sistema solar fotovoltaico conectado a red	1	\$ 8,872,754	\$ 8,872,754.00

Tabla 13.

Requerimientos página web.

Artículo	Cantidad	Precio
Plan Premium	1	\$ 257.919
Dominio	1	\$ 0
Casilla de correo	1	\$ 86.500
Total		\$ 344.419

9.2 Página web

9.2.1 Ficha técnica de la plataforma

Tabla 14.

Ficha técnica plataforma Switch.

Nombre de la plataforma	Switch2actions
Empresa que la desarrolla y administra	Campus Switch
Edad recomendada de uso	Se aconseja migrar a una página web independiente
Tema	Tendrá un diseño minimalista con el fin de que sea sobretodo ágil y fácil de usar para poderse mover cómodamente en ella. Los colores están alineados con los colores de la compañía y colores que fomentan la creatividad y la innovación.
Imagen definida	Lo que queremos ofrecer es conexión, lo que queremos mostrar al ingresar al sitio web es flexibilidad, ecosistema, simplicidad y resultados. Además, queremos comunicar honestidad, por eso nuestra barra de herramientas principal se ocupa de mostrar quiénes

	somos, cómo lo hacemos y qué resultados estamos generando. Adicional y muy importante, generar un chat para contacto donde los usuarios pueden dejar información y por eso, solucionar rápidamente sus preguntas.
Idioma	Español
Plataforma	Web
Arquitectura	Cliente - servidor
Requerimiento del producto	Computador, smartphone, tablet... con acceso a internet y un navegador
Usuarios	Personas desde los 16 años con acceso a internet y con interés en emprendimiento o innovación.
Clientes	Fundadores de startups, grandes y medianas empresas, otros emprendedores.
Costo	Gratis en Wix
Tiempo de uso	24 horas, 7 días de la semana.

9.2.2 Interfaz página. Se optó por crear la página de forma inicial haciendo uso de la plataforma Wix, ya que ofrece servicios que permiten que sea más fácil generar contenido sin necesidad de tener una experiencia previa en páginas web, con diseños sofisticados y usables para el público objetivo. Se puede ver la interfaz en el Apéndice 28. Interfaz Pagina web Switch.

9.3 Especificación de alto nivel

Ahora podemos crear una representación del campus, de cómo será cuando se desarrolle, centrándose en las ventajas que aporta el producto gracias a sus funciones. Ver figura 27.

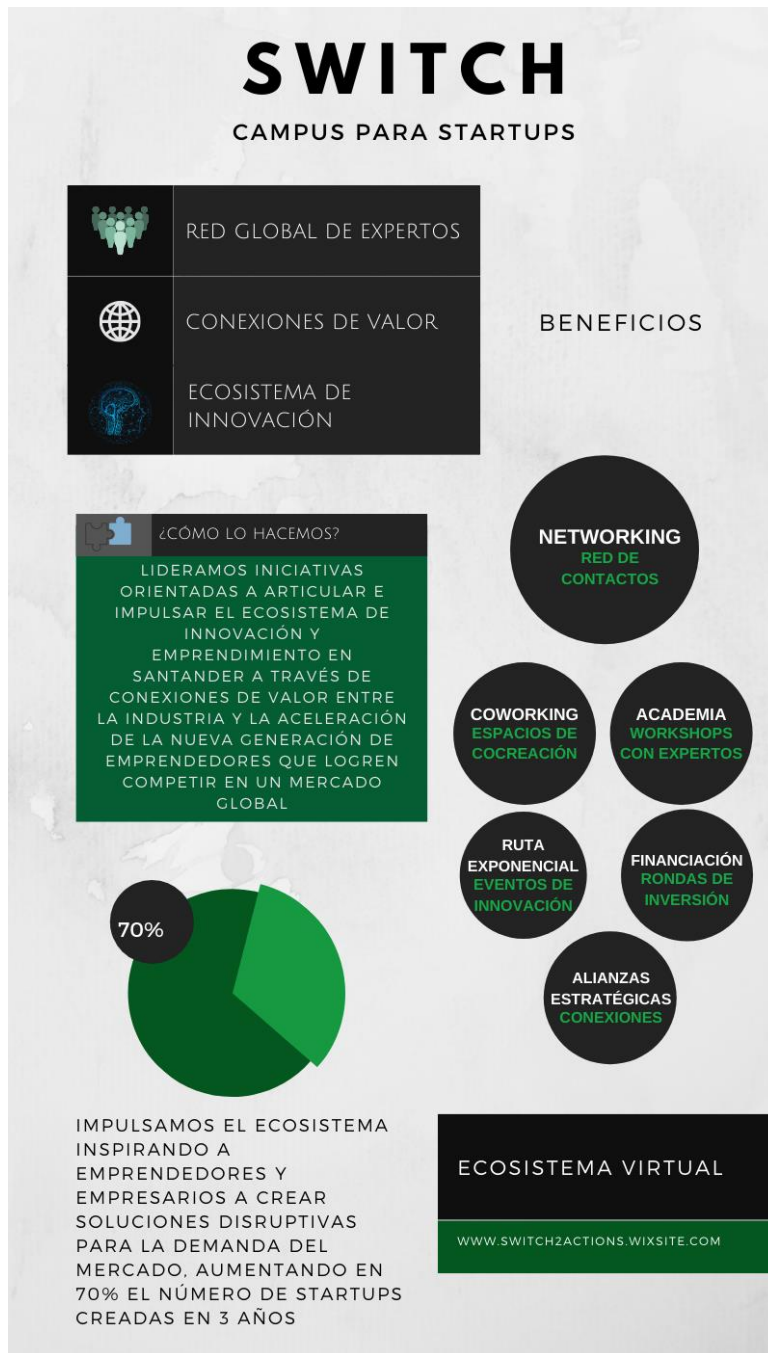


Figura 27. Especificación de alto nivel campus Switch.

9.4 Cuantificación de la propuesta de valor

La propuesta de valor debe basarse en los criterios que hemos identificado como de máxima prioridad para los clientes.

La máxima prioridad de un fundador/cofundador de startups es el aprendizaje y crecimiento personal que se traduce en acompañamiento de expertos que les permita lograr las metas y no estancarse. De esta forma, determinamos el nivel de acompañamiento que reciben las startups con las organizaciones de apoyo al emprendedor que están disponibles. Tuvimos cuidado de ver el proceso desde el punto de vista del cliente, usando sus palabras, para construir un esquema basándonos en el caso de uso de la vida útil.

Por su parte, la máxima prioridad de las grandes empresas es innovar más rápido y a menor costo. Para ellos, reducir la velocidad de innovación les permitiría desarrollar una ventaja competitiva y conquistar nuevos mercados para caminar delante de sus competidores.

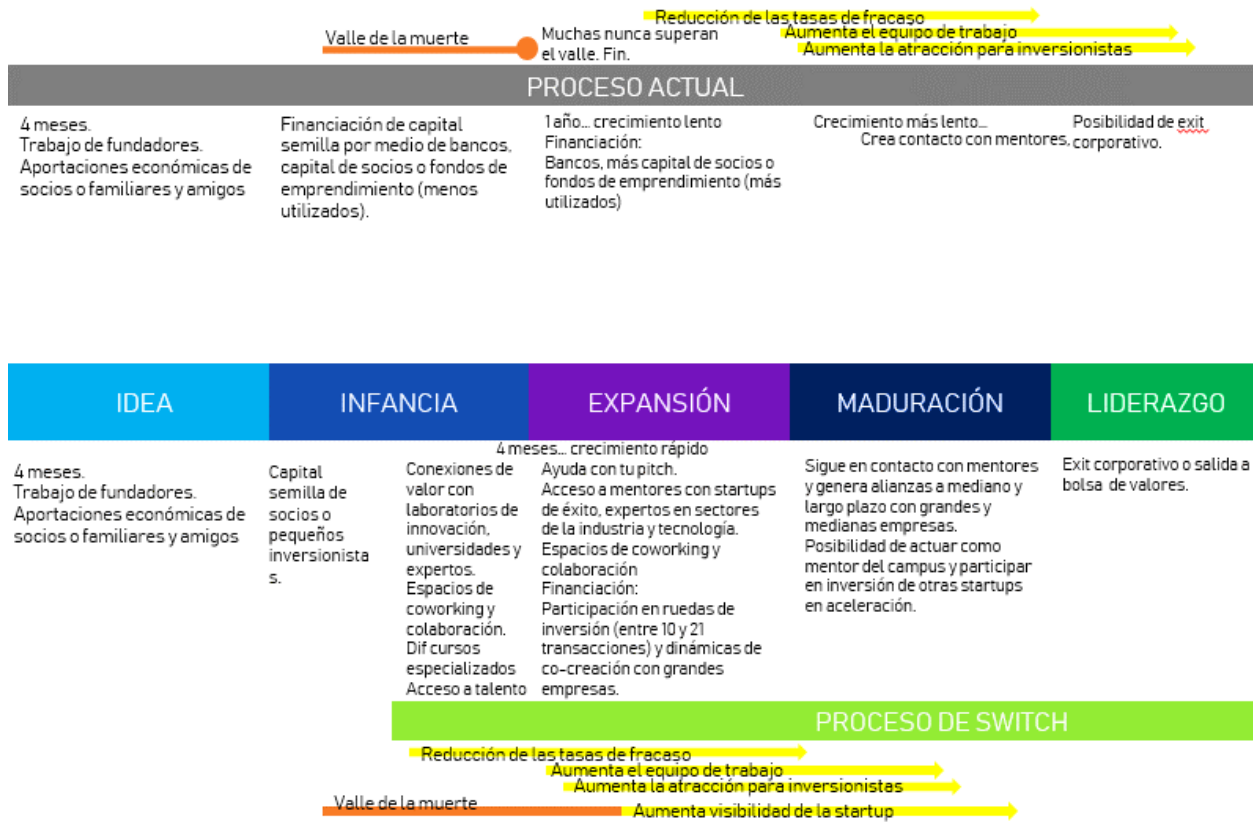


Figura 28. Cuantificación de la propuesta de valor para las startups.

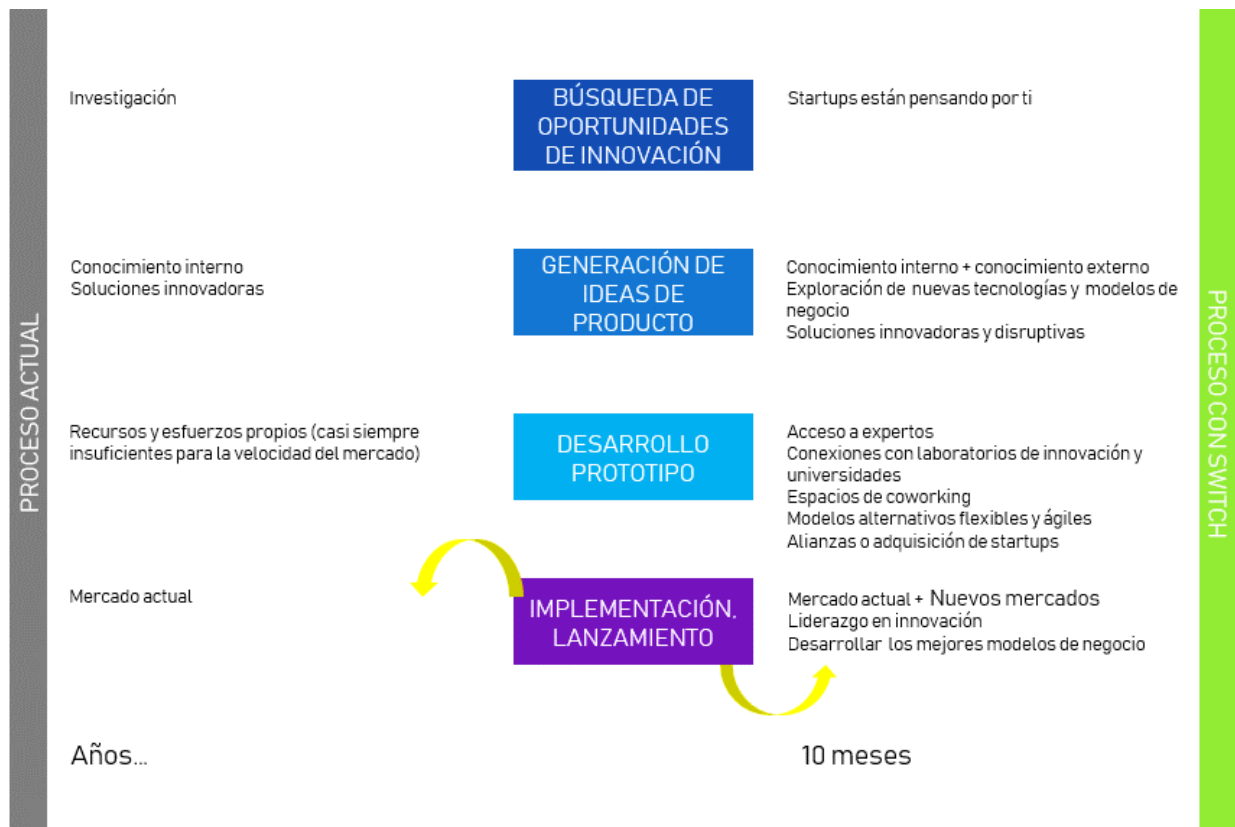


Figura 29. Cuantificación de la propuesta de valor para la industria

9.5 Definición de la esencia

Ahora que ya es clara la capacidad del campus de satisfacer las necesidades de fundadores de startups y la industria, es bueno mirar al futuro definiendo qué hace Switch mejor que sus competidores. En este caso se considera que el valor del efecto de red puede ser poderoso para cualquier individuo de la red, pero no está relacionado con la cantidad de usuarios, sino con la calidad de ellos. Entonces nos enfocamos en la estrategia de experiencia de usuario. La red global de expertos, las conexiones de valor y el ecosistema de innovación, crean un entorno que se propone inspirar, conectar y colaborar para ayudar a fundadores de startups a generar impacto por medio de la tecnología, y a grandes y medianas empresas, a innovar más rápido y más barato.

Centrar todos los esfuerzos del campus en satisfacer estas prioridades de los clientes, nos lleva a tener en el equipo a los mejores talentos y priorizar este objetivo crea una cultura que permite que no se acepte nada por debajo de la excelencia.

9.6 Fijación de la posición competitiva

En este punto es importante identificar en qué medida Switch está satisfaciendo las prioridades de Adonai y Gonzalo, mejor que como lo hacen los competidores. Para eso hacemos un análisis de entidades y organizaciones que también buscan dar atención a todas o alguna de las máximas prioridades del personaje. Ver Apéndice 29. Otros competidores.

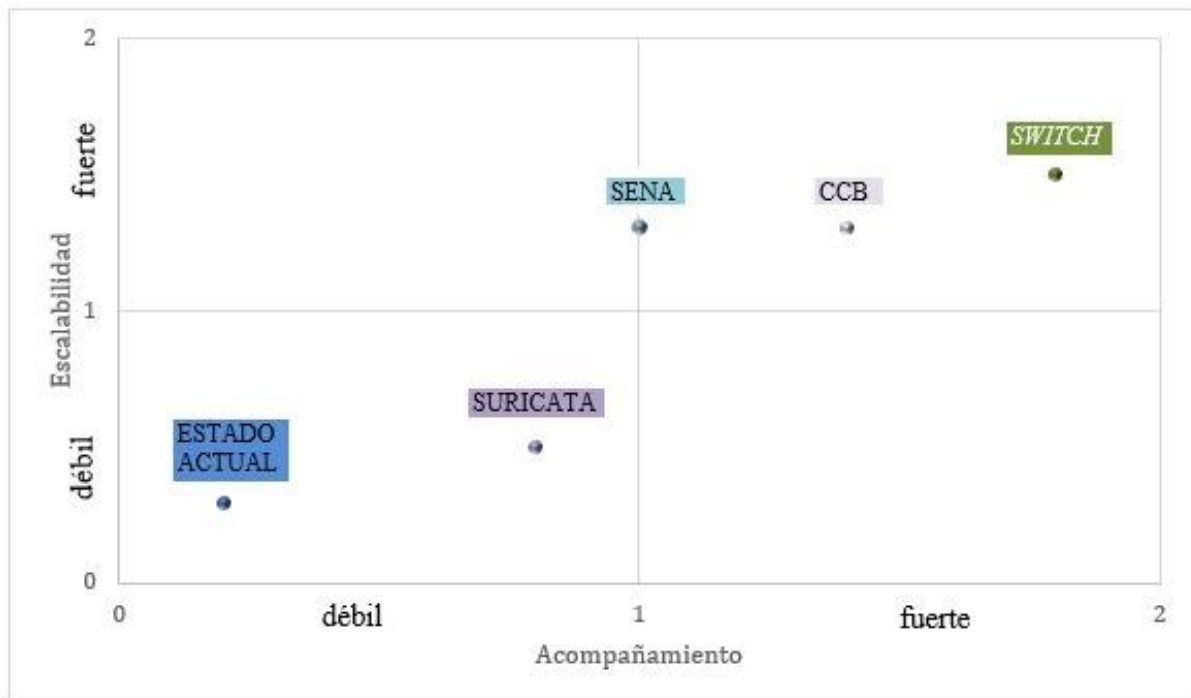


Figura 30. Posición competitiva Switch para emprendedores de startups.



Figura 31. Posición competitiva switch para empresarios.

10. Estructura organizativa

Partiendo de que la definición de la estructura organizativa de una empresa debe ser fruto de la valoración de las circunstancias especiales de la compañía, se procede a elegir el tipo de estructura más conveniente para el campus de startups Switch teniendo en cuenta la filosofía Lean y las metodologías ágiles, donde conceptos como liderazgo, trabajo en equipo o resolución de problemas cobran un nuevo significado orientado al cliente y a la obtención de resultados.

Tomamos como referencia las estructuras organizativas de Station F y Endeavor directamente en sus páginas web, que nos proporcionan una visión más amplia de los perfiles requeridos en un modelo de negocio de este estilo. Se decidió trabajar a partir de un diseño de red con el fin de

mantener una infraestructura flexible y pensar en la escalabilidad de la empresa. Así la estructura organizativa es propuesta de la siguiente manera:



Figura 32. Estructura organizativa del campus para startups Switch

Las descripciones y perfil de los cargos, las responsabilidades funcionales, al igual que los indicadores de desempeño KPI con los cuales serán medidos, son mostrados en el Apéndice 30. Descripción del trabajo.

10.1 Estructura salarial

Las posibles remuneraciones por otorgar se definen a partir de varios aspectos: las funciones que debe cumplir la persona y el perfil personal o profesional del individuo quien lo va a desempeñar.

Lo que se busca fundamentalmente es crear unas escalas salariales identificadas, organizadas y definidas de acuerdo con los niveles operativo, mandos medios y alta dirección. Ahora bien, para definir los salarios se consultan referentes del mercado y se valida con la capacidad económica de la empresa. Se realiza entonces un análisis de contexto del mercado salarial en fuentes secundarias de información que nos permita definir un promedio de referencia por cargo, correspondiente a los salarios en Colombia en el año actual, 2019.

A partir de un informe llamado “Guía salarial Colombia 2019” realizado por *HAYS Recruiting experts worldwide*, se obtuvo una lista de salarios base ofrecidos típicamente en los roles realizados por Hays de diferentes profesionales. La clasificación del tamaño de las empresas se tomó con base en el número de empleados: pequeña 1-50, mediana 51-200, grande 201 en adelante. El análisis se hace a partir de 8600 candidatos entrevistados y posicionados en puestos entre enero y diciembre 2018, y de experiencia de consultores y gerentes respecto a las dinámicas del mercado laboral en los respectivos cargos. Otros salarios fueron cotizados por profesionales directamente.

Tabla 15.

Estructura salarial

Cargo consultado	Alcance geográfico	Habilidades especializadas	Salario promedio
CEO	Colombia	Tecnología y comunicaciones	\$7'200.000
Director			
Asesor contable	Colombia	Contabilidad y finanzas en servicios	\$1'800.000
Asesor jurídico	Colombia	Servicios	\$1'800.000
Junta de asesores	Colombia	Servicios	\$6'300.000

Cargo consultado	Alcance geográfico	Habilidades especializadas	Salario promedio
Manager actores del ecosistema	Colombia	Tecnología y comunicaciones	\$6'300.000
Responsable de eventos	Colombia	Cadena de abastecimiento	\$2'500.000
Director de marketing y comunicaciones	Colombia	Marketing digital	\$5.000.000
Director de equipo y cultura	Colombia	Recursos humanos en servicios	\$3'500.000
Director de I+D	Colombia	Servicios	\$5'000.000
Director de alianzas estratégicas	Colombia	Servicios	\$5.000.000
Oficial de asociaciones	Colombia	Servicios	\$1'200.000
Director de operaciones	Colombia	Servicios	\$3'500.000
Asistente financiero	Colombia	Contabilidad y finanzas en servicios	\$1'800.000
Administrador lugar de trabajo	Colombia	Servicios	\$1'200.000

Los valores de los cargos pueden fluctuar después del análisis financiero teniendo en cuenta las capacidades del campus.

11. Generación de valor económico

11.1 Diseño del modelo de negocio

Teniendo en cuenta la polinización cruzada que se realizó en el primer objetivo del proyecto, donde se pudo analizar los diferentes modelos de negocio de aceleradoras, incubadoras, espacios de coworking, programas empresariales, etc, se generaron cuatro plataformas de crecimiento cuyos nombres son **Ecoswitch, Lean Switch, Alumni Switch y Campus exponencial**. A partir de ellas se generan los programas del campus comenzando por Ecoswitch, de la cual sale el programa foco del campus a corto plazo, con el objetivo de comenzar a dinamizar el ecosistema emprendedor en Bucaramanga, creando una cultura de necesidad de generación de startups que logre fortalecer los demás programas e iniciativas que se quieren trabajar en el campus. Por lo anterior hacemos una revisión de modelos de negocio específicos en empresas que desarrollen emprendimiento corporativo y afines que nos ayuden en la creación del modelo de negocio. Para ver más información sobre sus programas revisar el Apéndice 31. Programas de emprendimiento corporativo.

Tabla 16.

Modelos de negocio de empresas que desarrollan emprendimiento corporativo.

Empresa	Modelo de negocio	Fecha Inicial	Inversiones logradas	Empresas apoyadas	Empresas aliadas/ startups
Plug and Play	Conectar la tecnología más innovadora que nace en las startups con grandes corporaciones mundiales a través de sus más de 11 programas verticales de aceleración que tiene en todo el mundo. (PlugandPlay, s.f.)	2006	+7 billones	1107	PepsiCo, Bosch, Panasonic, Exxon, P&G, Samsung, Carrefour, o Nissan.
BYLD	Combinamos estos dos mundos potencializando sus fortalezas: la agilidad, flexibilidad y cultura de la startup con el músculo, la experiencia y los recursos de la corporación, creando startups hechas a mano y a medida donde ambos: nosotros y las corporaciones, coinvertimos en socios. (BYLD, s.f.)	2017	-	-	Carrefour, Coca-Cola, Vodafone, Porsche,

Empresa	Modelo de negocio	Fecha Inicial	Inversiones logradas	Empresas apoyadas	Empresas aliadas/ startups
Bstartup	Un modelo de innovación abierta y colaborativa que tiene por objetivo incrementar el ritmo de innovación digital en el banco gracias a la apertura y partnership con los emprendedores en ámbitos relacionados con el negocio bancario.	2013	cada año 1.000.000€	Bstartup10: 10 por año	Banco Sabadell
Innsomnia	Primera incubadora fintech de España que nace en 2016 de la unión de dos proyectos: una plataforma financiera con más de 10 años de apoyo al crecimiento de empresas y del equipo con más experiencia en información en innovación en España.	2016		+500	Foodinthebox, Lyra, Atretso, Syters
Wayra	Conecta a telefónica con disruptores tecnológicos de todo el mundo. Como su socio estratégico preferido. Acceso a la red global de más de 350	2011	+ 40 millones €	1700	Telefónica

Empresa	Modelo de negocio	Fecha Inicial	Inversiones logradas	Empresas apoyadas	Empresas aliadas/ startups
	millones de clientes en 24 países. (Wayra, 2019)				
Google ventures		2009	4.5 billones USD	400 20 IPO	Google Uber, Lime slack.

Un caso exitoso colombiano es el de Bancolombia, actualmente “130 emprendedores del país hacen parte del programa ‘Emprendimiento de alto impacto’ de Bancolombia. Estos han incrementado sus ventas en más del 70% de un año a otro.” (Bancolombia, 2019) de igual forma:

“El segundo enfoque con el que trabaja Bancolombia para fortalecer la relación con los emprendedores es la innovación abierta que coordina y acelera toda la interacción del banco con este ecosistema. Un ejemplo de esto es Wompi, la pasarela de pagos de Bancolombia, desarrollada con el emprendedor colombiano Vlipco; el propósito es la exploración de soluciones disruptivas para crear nuevos servicios o productos y responder así a necesidades de los clientes en la dinámica actual.” (Bancolombia, 2019)

En el mundo, “se verifica un creciente número de corporaciones que le están apostando al trabajo con las startups a través de distintos programas, los que además pueden incluir el intraemprendimiento. El 68% de las empresas top 100 del Forbes Global 500 ya están colaborando con los emprendedores” (de Oliveira, Freitas Filho, & Lanzer, 2016) ejemplos de estas empresas las podemos observar en la figura 33.

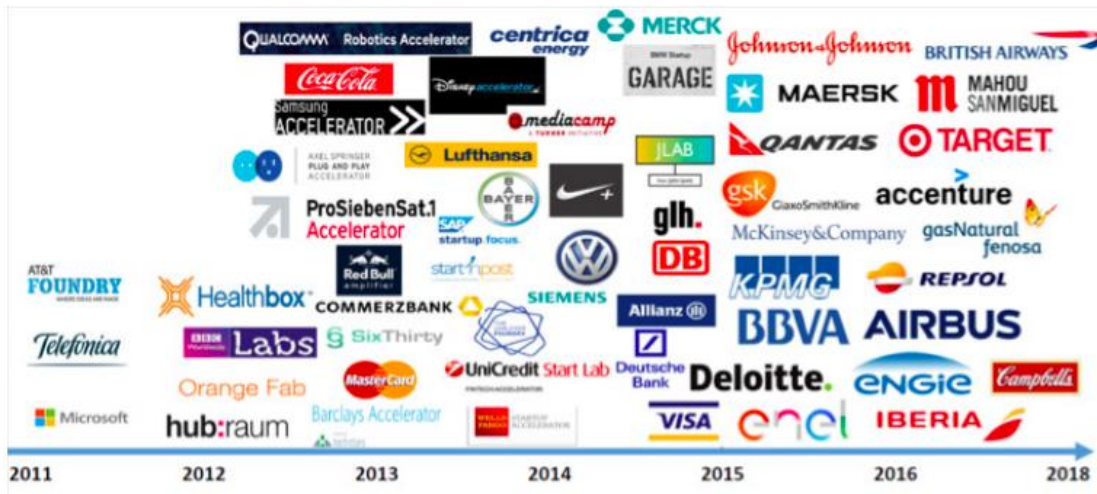


Figura 33. Empresas que han incluido el intraemprendimiento. Tomado de: “¿Grandes Empresas + startups = nuevo modelo de innovación?”

Partiendo de lo anterior, desarrollamos nuestro modelo de negocio basados en un problema latente de la región, convirtiendo al campus en un actor importante del ecosistema emprendedor de Bucaramanga que tiene como fin crear conciencia y cultura frente al uso de tecnologías emergentes y la importancia de estas para el desarrollo económico y social y así mismo aportar al país en la generación de innovación que le aporte valor a la industria y a la economía.

Ahora bien, por su destacada labor con grandes empresas consolidadas, se optó por revisar el último modelo de negocio que podía aportar a la inspiración del nuestro, Endeavor una ONG internacional que busca la siguiente generación de empresas líderes a nivel global, los cuales manejan 3 productos para sus emprendedores Endeavor que son escogidos por un proceso de selección con requerimientos previos, teniendo en cuenta que su valor agregado es el acceso a talento con la red de mentores que son empresarios líderes en sus industrias, alianzas con universidades prestigiosas como Harvard y su proceso de diagnóstico operativo detrás de cada asignación. La información fue adquirida por medio de una entrevista virtual a Erika Vergara, asociada Senior de alianzas y patrocinios de Endeavor (ver la entrevista completa en Apéndice 32. Entrevista modelo de negocio Endeavor). Por lo descrito de Endeavor, Switch tendrá como

propuesta de valor la red global que logrará ofrecerle a todo aquel que sea parte de nuestros programas, sumado de alianzas que potencialicen sus oportunidades del mercado con grandes mentores, inversionistas y tratos con empresas de tecnología en la nube.

<p>¿POR QUÉ DEL NEGOCIO?</p> <p>Problema: La falta de conciencia frente a la necesidad del uso de tecnologías emergentes y nuevos modelos de negocio que creen demanda para la creación de startups.</p> <p>Misión: Liderar iniciativas orientadas a articular e impulsar el ecosistema de innovación y emprendimiento en Santander a través de conexiones de valor entre la industria y la aceleración de la nueva generación de emprendedores que logren competir en un mercado global.</p> <p>Pasión: Inspirar, conectar, colaborar</p>	<p>VENTAJA COMPETITIVA</p> <p>Foco: Experiencia de usuario.</p> <p>Esencia: Dinamizamos el entorno emprendedor y empresarial por medio de la conexión entre la industria y las startups. Modelo de ingresos de no equity adaptada para ecosistemas pequeños.</p> <p>Posición competitiva: Aceleración de startups: Delante de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y el SENA en acompañamiento y escalabilidad. Iniciativas de emprendimiento corporativo: En un entorno poco explotado, la empresa más interesada en velocidad y economía de innovación en Santander.</p>	<p>PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL CLIENTE</p> <p>UTD: Emprendedores de startups, Socios, fundador, director financiero, otros miembros o inversores</p> <p>Directivo de grandes empresas: Dueño, presidente, director financiero, gerente, otros socios, gerente departamento HD.</p> <p>Proceso de adquisición del cliente: Aceleración: 1. atracción de actores 2. proceso de selección 3. convocatoria de expertos 4. primer filtro startups 5. entrevistas técnicas 6. selección diez startups, pre-selección 7. evento pitch 8. selección cohorte de cinco startups. 9. firma de contratos</p> <p>Emprendimiento corporativo: 1. contacto con gerentes 2. oportunidad de venta 3. presentación portafolio 4. negociación 5. contacto 6. propuesta formal 7. inscripción.</p>	<p>ECONOMÍA GENERAL</p> <p>GASTOS OPERACIONALES \$456'000.000</p> <p>GASTOS ADM Y VENTAS \$113'102.694</p> <p>INGRESOS PROYECTADOS ANUALES \$ 639700000</p> <p>TIR 30%</p> <p>PERIODO RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN: 4.2</p>	<p>DISEÑO Y DESARROLLO</p> <p>Prototipo: Entocado en el programa Switch Corporate.</p> <p>Startup: Switch up S.A.S – soluciones de inteligencia artificial</p> <p>Empresa: K2 Ingeniería S.A.S – necesidad: incluir tecnologías en su proceso de recolección de datos y generación de reportes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reunión de capacitación 2. Reunión de prospección 3. Presentación propuesta metodologías ágiles 4. Firma de contrato 5. Proceso de desarrollo de producto con asesoría de expertos 6. Entrega de sprints
<p>MERCADO INICIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fundador/co-fundador de emprendimientos de base tecnológica en etapa de aceleración -Miembros de la junta directiva de grandes empresas de Santander interesadas en fortalecer sus procesos de I+D+i. <p>Perfil del usuario final:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emprendedor de 20-30 años de ingresos de 1 a 4 SMMLV, con miedo al fracaso y el estancamiento, interesado en invertir en crecimiento y desarrollo personal. - Directivo de grande y mediana empresa interesado en agilizar sus procesos de innovación y explorar nuevas tecnologías y modelos de negocio. <p>TAM: 28 startups del departamento que pagan \$2595 USD por un programa con capacidad de 10 graduadas al año. (\$25950 USD anuales) 210 empresas relacionadas del sector que pagarían aprox \$7165 USD por un programa con capacidad de 5 anuales. (7523215 USD anuales)</p>	<p>CREACIÓN DE VALOR</p> <p>Caso de uso: Visión, ejecución, clientes, decisión de compra, búsqueda de opciones, especificaciones, inversión, toma de decisión, compra, grado, liderazgo.</p> <p>Beneficios para usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso a talento experto en diferentes sectores. - Conexiones de valor. -Preparación para financiamiento. 	<p>UNIDAD ECONÓMICA DEL PRODUCTO</p> <p>Modelo de negocio: Modelo de suscripción para startups y empresas.</p> <p>Precios: Switch UP: \$9'000.000 por startups + 6% participación de inversiones</p> <p>Switch Corporate: \$25'000.000 por empresa</p> <p>Otros ingresos: Partner Switch \$30'000.000 c/u Coworking \$250.000 c/u Hackathons \$10'000.000 c/u Almuerzos \$30.000 c/u Rueda de negocios \$220.000 c/u Workshop \$180.000 c/u</p>	<p>VENTAS</p> <p>Canal de ventas preferido: Venta directa, LinkedIn, inbound marketing en Vanguardia y El tiempo, correo electrónico</p> <p>Embudo de ventas: A. publicidad de redes, convocatoria de startups y expertos, contacto con fundadores, valoraciones técnicas, evento pitch, selección y firma de contrato.</p> <p>B. Contacto con empresarios, generación de oportunidad, presentación portafolio, negociación, propuesta, firma de contra</p> <p>Mezcla a corto plazo: presencia en lugares estratégicos, venta directa, marketing de redes sociales.</p> <p>Mezcla a mediano plazo: venta directa, marketing de referidos y de redes sociales, correo electrónico.</p>	<p>CRECIMIENTO</p> <p>Próximos 10 clientes: Mentores – ángeles inversionistas – universidades públicas – universidades privadas – pequeñas empresas – emprendedores de emprendimiento tradicionales – potenciales emprendedores – asesores o colaboradores en emprendimiento y tecnología – sector público - desarrolladores</p>

Figura 34. Canva de la disciplina de emprender del campus switch.

11.2 Programas

El campus para startups tendrá el fin de dinamizar el entorno emprendedor en la región por medio de diferentes iniciativas de impacto, impulsando las tecnologías como fuente de desarrollo e innovación, estará centrado en emprendedores innovadores, con alto potencial de crecimiento que quieran transformar industrias, generar empleo y le aporten al desarrollo del país y el departamento, de igual forma a grandes empresas de la región con el capital para invertir en innovación abierta, que tengan la disposición de romper los paradigmas de la industria.

11.2.1 Switch Corporate. Este programa de 10 meses tiene como objetivo, conectar grandes compañías que tienen la capacidad financiera y la estructura necesaria para incluir una estrategia de innovación abierta en su departamento de I+D+i con empresas de base tecnológica con alto potencial de crecimiento y escalabilidad.

Objetivo Startup: Encontrar financiamiento y conectarse con grandes mercados probando su producto mínimo viable y mejorándolo gracias a la ayuda de aliados estratégicos, academia y una red global de apalancamiento.

Objetivo Empresa: Desarrollar valor agregado a sus procesos y productos que generen mayor satisfacción a sus clientes y se traduzca en el aumento de las ventas y la productividad de la empresa transformándose por medio de la innovación, nuevas tecnologías y modelos de negocio a un precio más bajo.

Tabla 17.

Perfiles del programa switch corporate.

Startup	Empresa
<p>Perfil emprendedor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar a tiempo completo en su startup. • Demostrar resultados y poder de gestión. • Habilidades blandas • Integridad y ética sobre todas las cosas. <p>Perfil startup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haber generado ventas en el último año. • Modelo de negocio escalable • Demostrar atracción en el mercado. • Equipo multidisciplinario 	<p>Perfil empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musculo financiero • Estructura organizativa que incluya I+D+i • Abiertos a nuevas oportunidades. • Búsqueda de nuevas tecnologías y modelos de negocio.

FASE I: Inspirar

Esta es la fase principal del programa, dado que es importante incentivar una cultura y conciencia frente al uso de tecnologías y la importancia de migrar los procesos a ellas. En primera instancia debemos lograr que los directivos de la empresa y stakeholders involucrados en los procesos de innovación y desarrollo por medio de un campamento exponencial conozcan lo que el sector de tecnologías tiene para ofrecerles y los beneficios que tiene incluirlo en el desarrollo del core de la organización y su sector en la industria. De igual forma, después de permitirles interactuar con las diferentes tecnologías se iniciará un proceso de recibir insights de la empresa y de esa manera conocer las necesidades y los problemas que existen dentro de la organización. El proceso está planeado para un mes de duración.

FASE II: Conectar

Luego de conocer las necesidades de la corporación, se abre una convocatoria de dos meses para empresas de base tecnológica, con base en los requerimientos de la empresa cliente. Los que

cumplan con los requisitos, pasarán a la siguiente fase donde el proceso de selección es estructurado a partir de una serie de entrevistas con el equipo de expertos de Switch y los directivos de la empresa. Durante dos meses se evalúan los diferentes aspectos de los modelos de negocio de las startups que cumplan con el propósito de la empresa con el objetivo final de seleccionar una para crear una alianza a largo plazo que fortalezca tanto a la corporación como a la empresa de base tecnológica.

FASE III: Transformar

En esta fase que puede durar hasta cuatro meses, después de la negociación entre ambas partes, se ejecutará el plan de trabajo propuesto entre la startup y la empresa, a través de un modelo basado en colaboración, confianza y alineación que incluye metodologías ágiles, Lean startup, design thinking, diseño centrado en lo humano, entre otras, enfocadas en la generación de valor que la startup proyecta para la empresa. De igual forma se generarán mentorías grupales y mentorías estratégicas enfocadas en el sector en desarrollo que fortalecerá diversos aspectos de la nueva tecnología o modelo de negocio en proceso. Se debe tener en cuenta que los costos del desarrollo de la mejora del producto mínimo viable de la startup debe ser costeados por la empresa.

11.2.2 Switch UP. Este programa tiene como objetivo pre-acelerar y acelerar empresas de base tecnológica, con el fin de hacer que una idea innovadora genere atracción de mercado real y se transforme en un modelo de negocio escalable por medio de diferentes herramientas necesarias para el fortalecimiento del emprendedor, un acompañamiento estratégico e intensivo de 16 semanas.

Incluye:

- Mentorías con expertos líderes del sector.

- Modelo de pre-aceleración y aceleración.
- Espacio de coworking 24/7.
- Cursos.
- Eventos de networking.
- Preparación para rondas de inversión.
- Días de pitch
 - Trato con empresas de software y abogados.
- Acceso a una red global de expertos y laboratorios de innovación.

Metodologías:

- Lean Startup.
- Emprendimiento disciplinado.
- Design thinking.
- Diseño centrado en lo humano.
- Metodologías ágiles.

11.2.3 Ruta Exponencial. Este programa está enfocado en el desarrollo de diferentes tipos de eventos con el objetivo de fortalecer e inspirar el entorno emprendedor de Bucaramanga con un enfoque de innovación y tecnología, que permita a los santandereanos conocer más sobre tecnologías emergentes y sus usos. De igual forma plantear retos donde la ciudadanía sea parte de la creación de soluciones que puedan agregarle valor a la industria y ser recompensados por ello. En este orden de ideas, unos eventos serán realizados por el campus Switch y otros serán patrocinados por empresas que requieran poner sobre la mesa sus problemáticas y así logren ser resueltas por la ciudadanía.

Eventos

- Almuerzo de networking mensual.
- Hackathon anual.
- Workshop bimestral con expertos sobre tecnologías y afines
- Ruedas de negocio anual sobre tecnologías
- Día de pitch empresarial de las startups del programa Switch Up, abierto al público.
- Otros según necesidades.

11.2.4 Partner Switch. Este programa de veinticuatro semanas tiene como propósito asesor a grandes o medianas empresas en el diseño de nuevas unidades de negocio.

Perfil empresa

- Músculo financiero
- Estructura organizativa que incluya I+D+i
- Necesidad de mantenerse competente en el mercado.
- Búsqueda de nuevas tecnologías y modelos de negocio.

FASE I: Identificación

En esta etapa de dos meses se conoce concretamente el proyecto que se quiere desarrollar, los problemas y necesidades específicos de la empresa mediante un proceso de insights por parte de la compañía. Después de un proceso de negociación se firma el acuerdo de confidencialidad y exclusividad. Posteriormente se comienza a trabajar en una detallada investigación de mercados con el propósito de definir los potenciales clientes de la unidad de negocio al igual que su unidad de toma de decisión, etc.

FASE II: Creación

Aquí se crea el modelo de negocio y se pone en marcha el proyecto mediante el desarrollo de un prototipo usable, factible, y viable, utilizando datos reales proporcionados por la compañía. Esta fase puede durar dos meses más.

FASE III: Implementación

Una vez finalizado el ciclo anterior y aprobado el PMV por la empresa, se hace el lanzamiento y consolidación de la spin-off en la empresa y se espera que comience a generar rendimientos económicos propios. En el momento en que la nueva unidad de negocio está preparada para caminar sola, se suelta.

Beneficios generales para usuarios de los programas:

1. Acceso a talento experto en diferentes sectores.
2. Conexión de valor con laboratorios de innovación, universidades prestigiosas, aceleradoras del mundo y fondos de financiación.
3. Preparación para financiamiento tanto para la startup como la empresa.

11.3 Direccionamiento estratégico

La misión y la visión del campus Switch transmite el mensaje de lo que se quiere lograr con el campus para startups en el área metropolitana de Bucaramanga. La misión responde a un por qué queremos hacerlo, a quién queremos llegar y de qué forma, mientras la visión es una reflexión de lo que se quiere lograr a largo plazo. Los valores son de vital importancia para mantener nuestra cultura organizativa con clientes y trabajadores. Se planteó un ejercicio de lluvia de ideas de

palabras clave y preguntas para lograr redactar lo que queremos con el campus, ver Apéndice 33.
Ejercicio de creación de misión y visión.

11.3.1 Misión. Liderar iniciativas orientadas a articular e impulsar el ecosistema de innovación y emprendimiento en Santander a través de conexiones de valor entre la industria y la aceleración de la nueva generación de emprendedores que logren competir en un mercado global.

11.3.2 Visión. En 2025 Switch será la empresa líder en Santander en emprendimiento de alto impacto, proporcionando un entorno dinámico que acelere la innovación con escalabilidad global, convirtiendo al departamento en referente tecnológico en el país.

11.3.3 Valores. Los valores del campus Switch son los siguientes:

Inspira: Buscamos inspirar a emprendedores y empresarios para fortalecer el ecosistema emprendedor generando proyectos de alto impacto.

Conectar: Nuestra forma de generar valor en los diferentes programas será conectando redes globales con empresarios y emprendedores de la región que quieran impactar el departamento.

Colaborar: Parte del funcionamiento del campus está en la idea fundamental de apoyar a los demás y retribuir aquello que se nos fue dado, logrando transferencia de conocimiento entre actores del ecosistema emprendedor que impulse la generación de un ecosistema innovador, dinámico y escalable.

11.4 Imagen corporativa

Nuestra imagen corporativa será el fiel reflejo de lo que desea el campus, con el fin de que nuestros clientes se sientan identificados con nuestros valores, misión, visión y cada uno de los objetivos que tenemos previstos para lograr en la región y de tal forma lograr un ecosistema de primer nivel en el área metropolitana de Bucaramanga.

11.4.1 Nombre. El nombre como se ha visto en el desarrollo del proyecto es “Campus Switch” el cual contiene una palabra en inglés, que significa interruptor, en este caso hace semejanza a la oportunidad que posee la región de cambiar aquello que nos retrasa y prender nuevas oportunidades, por otro lado, es la opción de tener un cambio y generar transformación en la cultura de los emprendedores, empresarios, actores del ecosistema y en general.

11.4.2 Logotipo. Teniendo en cuenta que menos es más, nuestro logotipo fue creado con el fin de transmitir innovación y transformación, en este caso tenemos el logotipo y uno simplificado para diferentes tipos de contenido. Se puede ver más detallado en el Apéndice 34. Manual de marca.



Figura 35. Logo Switch

11.4.3 Slogan. Después de un análisis de la investigación primaria, las conversaciones que se logró tener con diferentes actores del entorno y la revisión de literatura del tema, frente a la realidad de la región y la cultura santandereana, el slogan entrega un mensaje claro y conciso, **“prende la innovación y apaga los paradigmas”** que quiere transmitir la importancia de crear un ecosistema que deje a un lado las limitaciones mentales sobre lo que puede llegar a suceder en el entorno económico y social y el valor agregado que se puede generar desde Santander al país y el mundo, resaltando la creencia que existe en la industria de la falta de necesidad de la tecnología y la innovación en sus procesos, impidiendo que Bucaramanga logre ser referente tecnológico, es una invitación a cambiar la mentalidad y ser parte de una tendencia de innovación exponencial en el campus.

11.4.4 Manual de marca. Para tener un entendimiento más profundo de la marca, con la paleta de colores y forma de usar el logo se ha creado un manual de marca para que se pueda usar en campañas del campus, se puede ver en el Apéndice 34.

11.5 Objetivos

Después de conocer sobre la cultura organizativa del campus para startups, definimos los objetivos del campus teniendo en cuenta la realidad anteriormente identificada del Área Metropolitana de Bucaramanga. Tenemos un enfoque en desarrollar el programa de emprendimiento corporativo en primera instancia y de forma paralela fortalecer el ecosistema emprendedor tecnológico por medio de evento e iniciativas que generen proyectos y soluciones que involucren a la industria y permita

crear demanda que incentive a la generación de nuevas startups que logren cubrir necesidades encontradas en la transformación de la cultura bumanguesa.

- Encontrar 15 empresas interesadas en nuestro programa foco de Ecoswitch en el primer año.
- Impulsar el ecosistema tecnológico por medio de eventos e iniciativas que inspiren a emprendedores y empresarios a crear soluciones de base tecnológica para las demandas del mercado actual. Meta: 70% de aumento en el número de startups creadas en 3 años.
- Ser rentables al 5 año por medio del modelo de ingreso del campus.
- Tener en el 2021 nuestra primera cohorte de graduados de nuestro programa de aceleración. (10 startups)
- Convertir a Bucaramanga en un punto de referencia tecnológico en Colombia en 10 años.

11.6 Mapa estratégico y plan de acción.

Para el desarrollo estratégico del campus el cual buscar crear un plan de acción para los objetivos corporativos propuestos anteriormente en el campus, usamos la metodología OKR (Objective and key results) para entrelazar los objetivos con las estrategias y el plan de acción con sus medibles que llevará al campus a tener éxito durante sus primeros 5 años. Ver el Apéndice 35. Mapa estratégico y plan de acción del campus switch.

11.7 Hoja de ruta del campus para startups en el Área Metropolitana de Bucaramanga

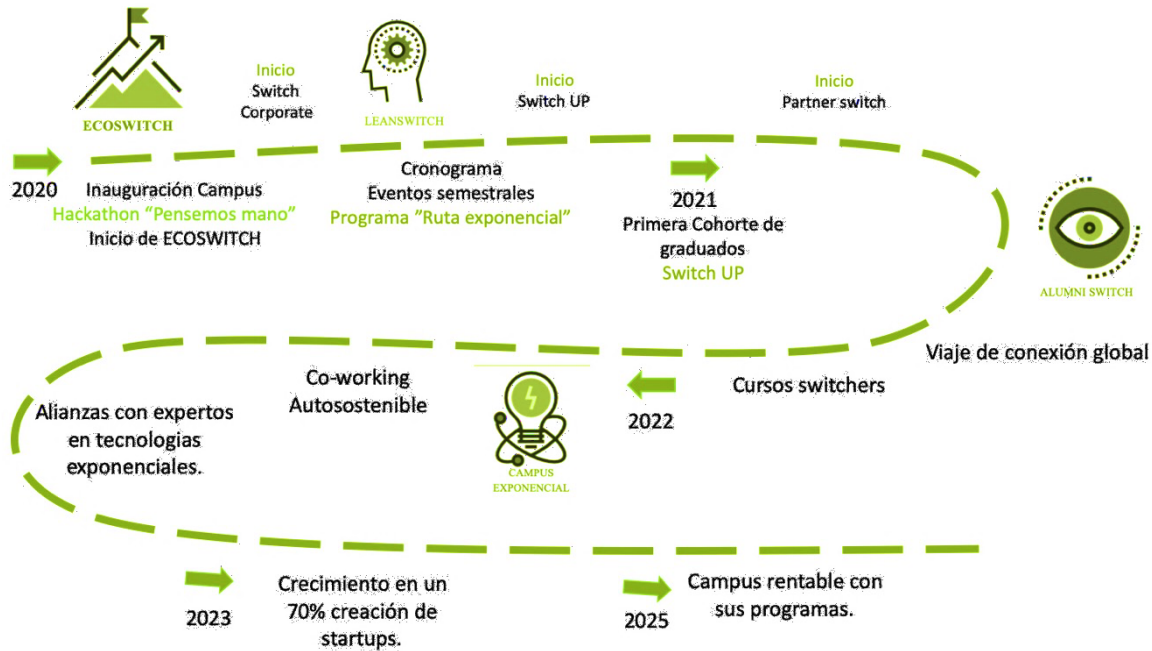


Figura 36. Hoja de ruta del campus para startups switch.

12. Impacto potencial

Para identificar el potencial impacto que generará el campus para startups en el entorno económico y social de la ciudad usamos la Teoría del Cambio, una metodología que explica la forma en que las actividades producen una serie de resultados que contribuyen a lograr los impactos finales previstos.

Según el enfoque económico, el emprendimiento es el motor para el crecimiento económico de una nación, estos catalizan el cambio y la innovación al interior de los territorios, y se evidencia




en el tejido empresarial con más y mejores empresas, el incremento en la rivalidad y la competencia entre las empresas lo cual se refleja en el desarrollo de la sociedad (Pico, Cortina, Trujillo, & Arias, 2016)

Por consiguiente, después de un análisis certero de la situación tanto en una investigación primaria como secundaria y definir el problema en el cual nos basamos para analizar el impacto del campus para startups, siendo este la falta de conciencia frente a la necesidad del uso de tecnologías emergentes y nuevos modelos de negocio que generen demanda para la creación de startups; se presentarán los efectos a corto, mediano y largo plazo que tendrán cada una de estas iniciativas en Bucaramanga y su área metropolitana, por medio de las actividades que desarrollará el campus para startups, resaltando que “el apoyo a aceleradoras como vivero de estas nuevas empresas es sólo un elemento del entorno a favor del emprendimiento innovador y tecnológico, que debe ser completado por una amplia variedad de acciones en ámbitos como el formativo, el de mentorías y el de inversión” (Saiz, Chordà, & Perales, 2018) teniendo en cuenta que “son los emprendimientos de alto impacto los que están generando empleos de calidad, además de estar aportando a la competitividad de los países mediante la creación de productos y servicios innovadores, así como de nuevos procesos de producción” recalcó Andrés Echavarría presidente de la junta directiva de Endeavor Colombia en el Endeavor impact report 2016-2017.

De igual forma, el campus le apostará al cumplimiento de metas que hacen parte de los objetivos de desarrollo sostenible 8, 9 y 17 dado que, como campus, teniendo en cuenta que uno de nuestros valores es la coherencia, debemos estar alineados a lo que el mundo necesita y con eso dirigir nuestras acciones a apostarle a un futuro prometedor. En la siguiente tabla podremos ver las metas a las cuales le apostará el campus, las cuales fueron sacadas de la página de las Naciones Unidas.

Tabla 18.

Objetivos de desarrollo sostenible que le apunta el campus para startups en Bucaramanga.

Objetivos	Meta de los objetivos a cumplir en el campus
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra. 2. Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros 3. De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor
 <p>9 INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo 2. Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.
 <p>17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas 2. Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas,

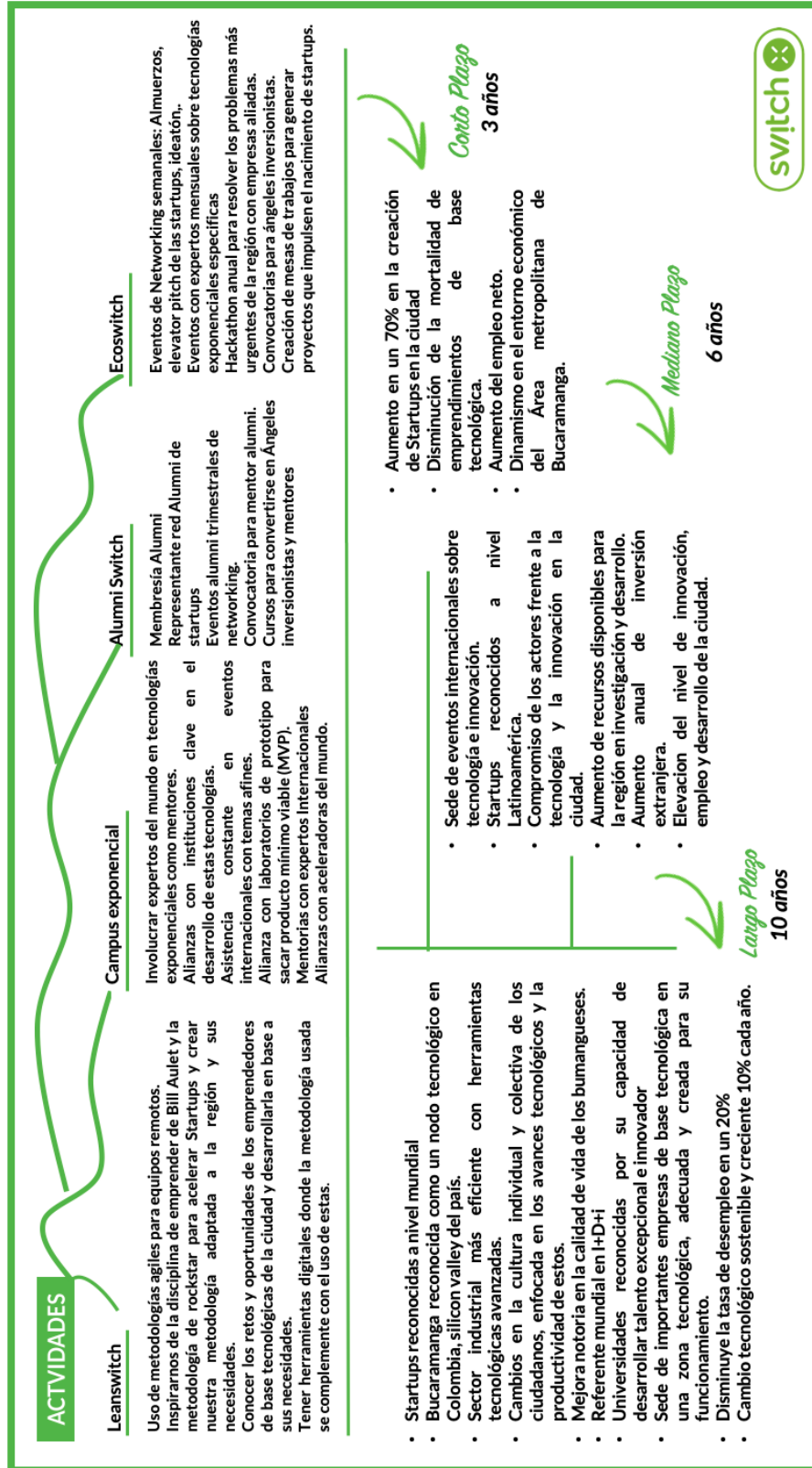


Figura 37. Impacto potencial del campus de startups SWITCH.

13. Análisis financiero

Objetivo: Analizar la viabilidad financiera para la creación del campus para startups Switch en Bucaramanga y su área metropolitana.

Partes Constitutivas:

- Flujo de efectivo
- Financiamiento
- Evaluación

13.1 Flujo de Efectivo del Proyecto

El Flujo de Efectivo describe los ingresos, egresos (costos e inversiones) y remanentes generados por el campus en el horizonte trazado de su existencia finita o de perpetuidad, según sea el caso. En esta oportunidad se analizará en función de un tiempo de 6 años (mediano plazo).

13.1.1 Inversiones planteadas. A continuación, se relacionan las principales inversiones requeridas por el proyecto:

Tabla 19.

Total inversión requerida.

PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO			
ACTIVO	Cantidad	Precio unitario	Total
TOTAL INVERSIÓN EN ACTIVOS			\$62,245,946.00

Principales políticas NIIF a aplicar en materia de Propiedades, Planta y Equipo.

1. La entidad medirá las propiedades, planta y equipo por su costo al momento del reconocimiento inicial.
2. El componente de costo o precio de adquisición incluirá todos los desembolsos requeridos hasta su puesta en funcionamiento.
3. Ninguno de los siguientes costos serán parte de las propiedades, planta y equipo:
 - Los de apertura de las instalaciones.
 - Los de introducción de nuevos productos o servicios
 - Los de apertura del negocio en una nueva localización.
 - Los de administración y otros costos indirectos generales
 - Los de préstamos para adquisición o construcción.
4. Un propiedad, planta y equipo se reconocerá en el momento de su adquisición, si:
 - Es probable que dicha propiedad genere beneficios económicos futuros.
 - Su costo se puede determinar con suficiente fiabilidad.
5. Las propiedades, planta y equipo se depreciarán, según los términos del artículo 137 del Estatuto Tributario Colombiano, así:

Tabla 20.

Conceptos de bienes a depreciar

Conceptos de bienes a depreciar	Tasa de depreciación fiscal anual
Construcciones y edificaciones	2.22%
Flota y equipo de transporte terrestre	10%
Maquinaria y equipos	10%
Muebles y enseres	10%
Equipo de cómputo	20%
Redes de procesamiento de datos	20%
Equipo de comunicación	20%

- Activo de menor cuantía. Dentro de las características de la información contable está la que hace relación a la importancia relativa y materialidad. La primera invita a preguntarse si la no inclusión como activos de estos bienes influirá en las decisiones económicas a tomar por los usuarios y/o su ausencia se interpretará como un error que afectará la situación financiera de la empresa. Para el caso particular, los activos de menor cuantía se incluirán dentro del rubro propiedades, planta y equipo, y se depreciarán en el primer año, aquellos cuya cuantía agrupada sea inferior a las 50 UVT, entendida como Unidad de Valor Tributario, ($34.270 \times 50 = \$1.713.500$)

De acuerdo con las anteriores políticas, los factores de depreciación a considerar para el Flujo del Proyecto, son:

Tabla 21.

Equipos de cómputo y audiovisual con depreciación

Equipos de cómputo y audiovisual				Depreciación anual
ACTIVO	CANTIDA D	PRECIO UNITARIO	TOTAL	20%
Impresora 3d anycubic 13	1	\$ 1,720,000	\$ 1,720,000	\$ 344,000
Televisor lg 65” 164 cm led	2	\$ 2,399,900	\$ 4,799,800	\$ 959,960
Computador despacho	1	\$ 1,175,900	\$ 1,175,900	\$ 1,175,900
Video proyector epson powerlite v250 - blanco	1	\$ 1,569,000	\$ 1,569,000	\$ 1,569,000
TOTAL			\$ 9,264,700	\$ 4,048,860

Tabla 22.

Muebles, enseres y equipos de oficina con depreciación

Muebles, enseres y equipo de oficinas				Depreciación anual
Activo	Cantidad	Precio unitario	Total	10%
Sistema de seguridad integrado	1	\$ 3,415,518	\$ 3,415,518	\$ 341,552
Sistema de aire acondicionado	5	\$ 1,449,518	\$ 7,247,590	\$ 724,759
Nevera	1	\$ 999,900.00	\$ 999,900	\$ 999,900
Horno microondas	1	\$ 419,900.00	\$ 419,900	\$ 419,900
Dispensador de agua	1	\$ 159,900.00	\$ 159,900	\$ 159,900
Cafetera	1	\$ 399,900.00	\$ 399,900	\$ 399,900
Mesa de reuniones	2	\$ 1,247,992	\$ 2,495,984	\$ 249,598
silla sala reunión	16	\$ 184,900.00	\$ 2,958,400	\$ 295,840

Muebles, enseres y equipo de oficinas				Depreciación
Activo	Cantidad	Precio	Total	anual
		unitario		10%
papeleras ecológicas	2	\$ 179,900.00	\$ 359,800	\$ 359,800
papeleras	8	\$ 74,900.00	\$ 599,200	\$ 599,200
sofá espera	1	\$ 1,399,900	\$ 1,399,900	\$ 1,399,900
puf	5	\$ 55,900.00	\$ 279,500	\$ 279,500
locker x 9	4	\$ 577,900.00	\$ 2,311,600	\$ 231,160
hamacas	3	\$ 434,900.00	\$ 1,304,700	\$ 130,470
extintor	2	\$ 79,900.00	\$ 159,800	\$ 159,800
botiquín de primeros auxilios	1	\$ 153,600.00	\$ 153,600	\$ 153,600
TOTAL			\$ 24,665,192	\$ 6,904,779

Tabla 23.

Muebles, enseres y equipos de oficina 2 con depreciación

MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINAS				DEPRECIAC
Activo	Cantidad	Precio	Total	IÓN ANUAL
		unitario		10%
Sistema solar fotovoltaico conectado a red	1	\$ 8,872,754	\$ 8,872,754	\$ 887,275

Total gastos de depreciación anual: \$11.840.914

13.1.2 Activos Intangibles. Con el fin de apoyar los procesos administrativos y financieros, el Campus consideró necesario adquirir un Sistema de Información que contiene los siguientes módulos:

- Clientes o POS
- Proveedores
- Inventarios
- Tesorería
- Contabilidad
- NIIF

El Sistema de Información se adquiere con derecho de uso de la Licencia, valor que se paga una sola vez y se renueva anualmente. Los proveedores suministran el servicio de factura electrónica exigible desde el presente año 2019. De igual forma el sistema hay que implementarlo técnicamente y para ello se deberá girar un valor por una sola vez.

A continuación, se relaciona el valor de la inversión y la amortización anual prevista.

Tabla 24.

Activos Intangibles

SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO - ÁGIL				AMORTIZACIÓN ANUAL	
Activo	Cantidad	Precio unitario	Total	20%	
Sistema de información	1	\$ 3,900,000	\$ 3,900,000	\$	780,000
Factura electrónica	1	\$ 852,000	\$ 852,000	\$	170,400
Valor implementación	1	\$ 595,000	\$ 595,000	\$	119,000
Total			\$ 5,347,000	\$	1,069,400

13.1.3 Valor de rescate del Proyecto. Teniendo en cuenta que se espera que el campus tenga una vida de mediano y largo plazo, no se fija valor de rescate; además, se considera que la vida útil de los activos comprometidos es inferior a la vida del proyecto.

13.1.4 Estructura de Gastos Operacionales que requiere el Proyecto. Fundamentados en la organización diseñada, las nóminas y su coste son los siguientes

Tabla 25.

Estructura de Gastos operacionales

ITEM	CARGO	HABILIDAD	VALOR MES	TOTAL AÑO
1	CEO Director	Directiva - Tecnológica - Telecomunicaciones	\$ 6,000,000	\$ 72,000,000
2	Asesor Jurídico	Jurídica - Tecnológica	\$ 1,500,000	\$ 18,000,000
3	Asesor Contable	Contable – Financiera – Tributaria - NIIF	\$ 1,500,000	\$ 18,000,000
4	Responsable de Eventos	de Manejo de Cadenas de Abastecimiento – Procesos - TTHH	\$ 2,500,000	\$ 30,000,000
5	Dirección de Marketing y Comunicaciones (CMO)	de Marketing Digital – y Tecnología – Relaciones Interpersonales - Negociación	\$ 3,500,000	\$ 42,000,000
6	Director de Equipo y Cultura	Gestión de Nóminas – Contratación – Seguridad en el Trabajo	\$ 3,000,000	\$ 36,000,000
7	Director I + D	Innovación – Procesos – Tecnología - Liderazgo	\$ 3,500,000	\$ 42,000,000

ITEM	CARGO	HABILIDAD	VALOR MES	TOTAL AÑO
8	Manager Actores del Ecosistema	Liderazgo – Relaciones Interpersonales – Innovación - Tecnología	\$ 4,000,000	\$ 48,000,000
9	Director de Alianzas Estratégicas (BD)	Liderazgo – Relaciones Interpersonales – Innovación – Negociación - Tecnología	\$ 5,000,000	\$ 60,000,000
10	Oficial de Asociaciones	Negociación – Publicidad – Relaciones Interpersonales -	\$ 2,000,000	\$ 24,000,000
11	Director de Operaciones		\$ 3,500,000	\$ 42,000,000
12	Coordinación Administrativa y Financiera	Administrativa – Ofice – Sistemas Administrativos de Administración, Contables y Financieros – Procesos - Liderazgo	\$ 2,000,000	\$ 24,000,000
TOTAL			\$ 38,000,000	\$ 456,000,000

13.1.5 Otros Gastos Administrativos y de Ventas

Tabla 26.

Gastos administrativos y de ventas

ITEM	CONCEPTO	VALOR UNITARIO MES	VALOR TOTAL AÑO
1	Arriendo	\$7.800.000	\$93.600.000
2	Servicios Públicos (Agua, luz, teléfono, Internet, Gas, Administración)	\$509.812	\$6.117.744

ITEM	CONCEPTO	VALOR	VALOR TOTAL
		UNITARIO MES	AÑO
3	Legales (Constitución): Matrícula Mercantil – Documentos Constitución – Formularios – Certificados - Inscripción de Libros – Impuesto de Registro	\$184.950	\$184.950
4	Mantenimientos equipos	\$100.000	\$1.200.000
5	Seguros y Otros	\$1.000.000	\$12.000.000
	TOTAL	\$9.594.762	\$113.102.694

13.1.6 Ingresos. Los ingresos están planteados por programas y en cada uno se establecen tanto el número de participantes (cantidad) o eventos, como la frecuencia de ocurrencia (veces). El precio unitario consulta dos escenarios: a) el mercado y, b) la estructura interna. Para el proyecto y en el primer año, se definió formularlos a partir del escenario de mercado y se estimó que cada año estos precios y volúmenes se incrementarían en sincronía con un ajuste del 10% (reajuste IPC y Productividad).

Proyección primer año con precios base de mercado:

PLAN DE INGRESOS ANUALES					
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VECES	P/U	VR TOTAL
PROGRAMA RUTA EXPONENCIAL					
1	Hackatones	2	1	\$ 10,000,000.00	\$ 20,000,000.00
2	Almuerzos Networking	40	12	\$ 30,000.00	\$ 1,200,000.00
3	Rueda de Negocios - Inscripciones	300	1	\$ 220,000.00	\$ 66,000,000.00
4	Rueda de Negocios - Stand	20	1	\$ 250,000.00	\$ 5,000,000.00
5	Rueda de Negocios - Patrocinios	2	1	\$ 5,000,000.00	\$ 10,000,000.00
6	Workshop con expertos	20	5	\$ 180,000.00	\$ 18,000,000.00
PROGRAMA SWITCH UP					
7	Switch UP (Inscripción)	10	1	\$ 9,000,000.00	\$ 90,000,000.00
8	Switch UP (Rondas de Inversión)	10	10	\$ 1,200,000.00	\$ 120,000,000.00
PROGRAMA SWITCH CORPORATE					
9	Switch Corporate (Inscripción)	5	1	\$ 25,000,000.00	\$ 125,000,000.00
PROGRAMA PARTNER SWITCH					
10	Partner Switch	6	1	\$ 30,000,000.00	\$ 180,000,000.00
OTROS INGRESOS					
11	Espacios de Coworking	18	12	\$ 250,000.00	\$ 4,500,000.00
TOTAL INGRESOS PROYECTADOS					\$ 639,700,000.00

Figura 38. Plan de ingresos anuales

Validación de precios mediante la fórmula $PV = [RC * C + (CD + CO + GF) * (1 - \%)] / Q * (1 - \%)$, o precio interno. Dónde:

PV = Precio de Venta

RC = Rentabilidad del Capital Invertido

C = Capital Invertido

CD = Costo Directo

CO = Costos Administrativos y de Ventas

GF = Gastos Financieros

% = Tasa de Impuesto de Renta

Q = Cantidad de Servicios

CÁLCULO DEL PRECIO	PV =	[RC*C + (CD + CO + GF)(1-%)] / Q(1-%)							
		RC	C Proporcional	CD	CO	GF	%	Q	PV
PV1 (Hackatones)	15%	\$ 3,126,465.53	\$ 6,670,000.00	\$ 17,792,799.56	\$ 284,927.85	33%	2	\$ 16,058,841.19	\$ 32,117,682.38
PV2 (Almuerzos Networking)	15%	\$ 187,587.93	\$ 1,041.67	\$ 1,067,567.97	\$ 17,095.67	33%	480	\$ 3,388.88	\$ 1,626,660.94
PV3 (Rneg Inscrip)	15%	\$ 10,317,336.25	\$ 79,933.33	\$ 58,716,238.56	\$ 940,261.90	33%	300	\$ 286,487.84	\$ 85,946,351.85
PV4 (Rneg Stand)	15%	\$ 781,616.38	\$ 125,000.00	\$ 4,448,199.89	\$ 71,231.96	33%	20	\$ 359,721.03	\$ 7,194,420.59
PV5 (Patrocinios)	15%	\$ 1,563,232.77	\$ -	\$ 8,896,399.78	\$ 142,463.92	33%	2	\$ 4,694,420.59	\$ 9,388,841.19
PV6 (Workshop con exp)	15%	\$ 2,813,818.98	\$ 60,000.00	\$ 16,013,519.61	\$ 256,435.06	33%	100	\$ 228,999.14	\$ 22,899,914.14
PV7 (Switch UP Inscrip)	15%	\$ 14,069,094.89	\$ 2,180,000.00	\$ 80,067,598.03	\$ 1,282,175.31	33%	10	\$ 10,629,957.07	\$ 106,299,570.71
PV8 (Switch UP Rondas)	15%	\$ 18,758,793.18	\$ -	\$ 106,756,797.37	\$ 1,709,567.09	33%	100	\$ 1,126,660.94	\$ 112,666,094.28
PV9 (Switch Corporate)	15%	\$ 19,540,409.57	\$ 16,050,000.00	\$ 111,204,997.26	\$ 1,780,799.05	33%	5	\$ 39,522,102.97	\$ 197,610,514.87
PV10 (Partner Switch)	15%	\$ 28,138,189.78	\$ 18,400,000.00	\$ 160,135,196.06	\$ 2,564,350.63	33%	6	\$ 46,566,523.57	\$ 279,399,141.42
PV11 (Espacios Coworking)	15%	\$ 703,454.74	\$ -	\$ 4,003,379.90	\$ 64,108.77	33%	216	\$ 19,560.09	\$ 4,224,978.54
TOTAL			\$ 43,565,975.00	\$ 569,102,694.00	\$ 9,113,417.21				\$ 859,374,170.91

Figura 39. Cálculo del precio

La distribución de costos operacionales y financieros se realizó con base en el valor de los servicios, dado que se puede inferir por parte de los proyectantes que tiene una estrecha relación con el consumo de costos y esfuerzos del equipo organizacional operativo.

Para la determinación del precio interno de referencia se tomó en cuenta que una rentabilidad del capital invertido del 15% que corresponde a una tasa por encima del coste de financiamiento que se verá más adelante, ajustada a los escenarios normales de créditos ordinarios sin que rebase la prudencia que exige los primeros años de desarrollo del campus.

La inversión de capital es de \$100.000.000, los cuales se relacionan en las fuentes de financiamiento desde el origen patrimonial.

La fórmula pretende encontrar el precio de venta mínimo que deben tener los servicios para satisfacer la expectativa de rentabilidad sobre el capital invertido, cubrir los costos y gastos de la operación, los gastos financieros y el impuesto de renta, sabiendo la cantidad de unidades de servicio.

13.1.7 Flujo de Caja. A continuación, se presenta el Flujo de Caja del Proyecto para un horizonte de 6 años. La tasa prevista de incremento de ingresos se ha previsto en el 10% y de los gastos operativos en el 5%.

FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO							
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
INGRESOS PROYECTADOS							
Venta de Servicios del Campus		\$ 639,700,000.00	\$ 703,670,000.00	\$ 774,037,000.00	\$ 851,440,700.00	\$ 936,584,770.00	\$ 1,030,243,247.00
EGRESOS PROYECTADOS							
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Costos de Servicios		\$ 85,075,000.00	\$ 93,582,500.00	\$ 102,940,750.00	\$ 113,234,825.00	\$ 124,558,307.50	\$ 137,014,138.25
Gastos de Administración y Ventas		\$ 569,102,694.00	\$ 597,557,828.70	\$ 627,435,720.14	\$ 658,807,506.14	\$ 691,747,881.45	\$ 726,335,275.52
Gastos Financieros		\$ 9,113,417.21	\$ 5,755,027.73	\$ 2,099,424.20	\$ -	\$ -	\$ -
Aporte Inicial	\$ (100,000,000.00)						
TOTAL FLUJO DE CAJA GENERADO	\$ (100,000,000.00)	\$ (23,591,111.21)	\$ 6,774,643.57	\$ 41,561,105.66	\$ 79,398,368.86	\$ 120,278,581.05	\$ 166,893,833.23

Figura 40. Flujo de efectivo del proyecto

13.2 Financiamiento.

Como fuente de financiamiento se plantea la obtención de un crédito a través del Fondo Emprender. Las principales fortalezas de este tipo de crédito son:

- Está orientado a la financiación de planes de negocios.
- Según el Acuerdo 010 de 2019, del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, por el cual se establece el Reglamento Interno del Fondo, los créditos ofrecidos pretenden estimular el emprendimiento en diferentes sectores de la economía, pero especialmente perfila el beneficio hacia estudiantes o profesionales recién egresados de las instituciones de educación superior.
- Las tasas de interés son bajas en relación con el mercado de créditos ofrecidos por la banca ordinaria.

- Tiene la opción de ser condonado el préstamo si se cumplen ciertos requisitos de ejecución e impacto.

A continuación, se describen las características del crédito a solicitar:

Tabla 27.

Crédito Fondo Emprender

FONDO EMPRENDER			
Salario Mínimo 2019	\$	828,116.00	
Monto a prestar	150		SMMLV
TOTAL	\$	124,217,400.00	
Tasa	DTF+4	0.71%	Mes
Plazo	3 Años	36	Meses
Cuota mes		\$ 3,921,813.03	

La siguiente es la tabla de amortización prevista:

ITEM	K	i	Abono K	Cuota	Saldo	REPORTE ANUAL	
1	\$ 124,217,400	\$ 880,908	\$ 3,040,905	\$ 3,921,813	\$ 121,176,495		
2	\$ 121,176,495	\$ 859,343	\$ 3,062,470	\$ 3,921,813	\$ 118,114,026		
3	\$ 118,114,026	\$ 837,625	\$ 3,084,188	\$ 3,921,813	\$ 115,029,838		
4	\$ 115,029,838	\$ 815,753	\$ 3,106,060	\$ 3,921,813	\$ 111,923,778		
5	\$ 111,923,778	\$ 793,726	\$ 3,128,087	\$ 3,921,813	\$ 108,795,691		
6	\$ 108,795,691	\$ 771,543	\$ 3,150,270	\$ 3,921,813	\$ 105,645,421		
7	\$ 105,645,421	\$ 749,202	\$ 3,172,611	\$ 3,921,813	\$ 102,472,810		
8	\$ 102,472,810	\$ 726,703	\$ 3,195,110	\$ 3,921,813	\$ 99,277,700		
9	\$ 99,277,700	\$ 704,044	\$ 3,217,769	\$ 3,921,813	\$ 96,059,931		
10	\$ 96,059,931	\$ 681,225	\$ 3,240,588	\$ 3,921,813	\$ 92,819,343		
11	\$ 92,819,343	\$ 658,244	\$ 3,263,569	\$ 3,921,813	\$ 89,555,774	i	K
12	\$ 89,555,774	\$ 635,100	\$ 3,286,713	\$ 3,921,813	\$ 86,269,061	\$ 9,113,417	\$ 37,948,339
13	\$ 86,269,061	\$ 611,791	\$ 3,310,022	\$ 3,921,813	\$ 82,959,039		
14	\$ 82,959,039	\$ 588,318	\$ 3,333,495	\$ 3,921,813	\$ 79,625,544		
15	\$ 79,625,544	\$ 564,678	\$ 3,357,135	\$ 3,921,813	\$ 76,268,409		
16	\$ 76,268,409	\$ 540,870	\$ 3,380,943	\$ 3,921,813	\$ 72,887,466		
17	\$ 72,887,466	\$ 516,894	\$ 3,404,919	\$ 3,921,813	\$ 69,482,547		
18	\$ 69,482,547	\$ 492,747	\$ 3,429,066	\$ 3,921,813	\$ 66,053,481		
19	\$ 66,053,481	\$ 468,429	\$ 3,453,384	\$ 3,921,813	\$ 62,600,097		
20	\$ 62,600,097	\$ 443,939	\$ 3,477,874	\$ 3,921,813	\$ 59,122,223		
21	\$ 59,122,223	\$ 419,275	\$ 3,502,538	\$ 3,921,813	\$ 55,619,685		
22	\$ 55,619,685	\$ 394,436	\$ 3,527,377	\$ 3,921,813	\$ 52,092,308		
23	\$ 52,092,308	\$ 369,421	\$ 3,552,392	\$ 3,921,813	\$ 48,539,916	i	K
24	\$ 48,539,916	\$ 344,229	\$ 3,577,584	\$ 3,921,813	\$ 44,962,332	\$ 5,755,028	\$ 41,306,729
25	\$ 44,962,332	\$ 318,858	\$ 3,602,955	\$ 3,921,813	\$ 41,359,377		
26	\$ 41,359,377	\$ 293,307	\$ 3,628,506	\$ 3,921,813	\$ 37,730,871		
27	\$ 37,730,871	\$ 267,575	\$ 3,654,238	\$ 3,921,813	\$ 34,076,633		
28	\$ 34,076,633	\$ 241,660	\$ 3,680,153	\$ 3,921,813	\$ 30,396,480		
29	\$ 30,396,480	\$ 215,562	\$ 3,706,251	\$ 3,921,813	\$ 26,690,228		
30	\$ 26,690,228	\$ 189,278	\$ 3,732,535	\$ 3,921,813	\$ 22,957,694		
31	\$ 22,957,694	\$ 162,808	\$ 3,759,005	\$ 3,921,813	\$ 19,198,689		
32	\$ 19,198,689	\$ 136,151	\$ 3,785,662	\$ 3,921,813	\$ 15,413,027		
33	\$ 15,413,027	\$ 109,304	\$ 3,812,509	\$ 3,921,813	\$ 11,600,518		
34	\$ 11,600,518	\$ 82,267	\$ 3,839,546	\$ 3,921,813	\$ 7,760,971		
35	\$ 7,760,971	\$ 55,038	\$ 3,866,775	\$ 3,921,813	\$ 3,894,197	i	K
36	\$ 3,894,197	\$ 27,616	\$ 3,894,197	\$ 3,921,813	\$ (0)	\$ 2,099,424	\$ 44,962,332
TOTAL		\$ 16,967,869	\$ 124,217,400			\$ 16,967,869	\$ 124,217,400

Figura 41. Amortización prevista del crédito.

Como segunda fuente de financiamiento, se consideran los aportes de socios:

INVERSIÓN DE CAPITAL	\$ 100,000,000.00
Aportes de Socios	
<i>Socio A</i>	\$ 50,000,000.00
<i>Socio B</i>	\$ 50,000,000.00

Figura 42. Aporte de socios

13.3 Evaluación

La evaluación financiera pretende comprobar si el proyecto será viable o no (determinación de la Tasa Interna de Retorno), de igual forma, y de ser viable, en cuánto tiempo se recuperará la inversión (Periodo de Recuperación de la Inversión - PRI). A continuación, se presentan los resultados de la evaluación financiera practicada con base en el Flujo de Caja Previsto.

Tasa de Descuento		15%	
VPN		\$ 89,284,492.73	
TIR		30%	
Periodo de Recuperac de la Inversión - PRI		4.20	
		VPN (VAN)	
Inversión Inicial	\$ (100,000,000.00)	\$ (100,000,000.00)	\$ (100,000,000.00)
Flujo 1	\$ (23,591,111.21)	(\$ 20,514,009.75)	\$ (120,514,009.75)
Flujo 2	\$ 6,774,643.57	(\$ 5,890,994.40)	\$ (126,405,004.15)
Flujo 3	\$ 41,561,105.66	\$ 36,140,091.88	\$ (90,264,912.27)
Flujo 4	\$ 79,398,368.86	\$ 69,042,059.88	\$ (21,222,852.39)
Flujo 5	\$ 120,278,581.05	\$ 104,590,070.48	\$ 83,367,218.08
Flujo 6	\$ 166,893,833.23	\$ 145,125,072.37	\$ 228,492,290.46

Figura 43. Evaluación financiera

La tasa de descuento fue del 15%. El valor presente neto - VPN arroja un valor positivo de \$89.284.492,73 y una Tasa Interna de Retorno - TIR del 30%. El periodo de recuperación de la inversión es de 4.20 años.

Los Estados de Situación Financiera y Resultados, para los años de la proyección, plantean la siguiente estructura:

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA							
CONCEPTOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
ACTIVOS							
Efectivo y Equivalente al Efectivo	\$ 224,217,400.00	\$ 95,085,003.62	\$ 60,552,918.54	\$ 57,151,692.02	\$ 125,248,216.76	\$ 223,238,350.35	\$ 355,579,672.47
Propiedades Planta y Equipo		\$ 62,245,946.00	\$ 62,245,946.00	\$ 62,245,946.00	\$ 62,245,946.00	\$ 62,245,946.00	\$ 62,245,946.00
Menos: Depreciación Acumulada		\$ (11,840,914.00)	\$ (15,875,058.00)	\$ (19,909,202.00)	\$ (23,943,346.00)	\$ (27,977,490.00)	\$ (30,707,674.00)
Activos Intangibles		\$ 5,347,000.00	\$ 5,347,000.00	\$ 5,347,000.00	\$ 5,347,000.00	\$ 5,347,000.00	\$ 5,347,000.00
Menos: Amortización de Intangibles		\$ (1,069,400.00)	\$ (2,138,800.00)	\$ (3,208,200.00)	\$ (4,277,600.00)	\$ (5,347,000.00)	\$ (6,416,400.00)
TOTAL ACTIVO	\$ 224,217,400.00	\$ 149,767,635.62	\$ 110,132,006.54	\$ 101,627,236.02	\$ 164,620,216.76	\$ 257,506,806.35	\$ 386,048,544.47
PASIVO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Obligaciones Financieras	\$ 124,217,400.00	\$ 86,269,060.83	\$ 44,962,332.18	\$ (0.00)	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos por Impuestos Corrientes				\$ 11,301,844.12	\$ 22,288,447.46	\$ 34,552,511.12	\$ 48,928,274.77
TOTAL PASIVO	\$ 124,217,400.00	\$ 86,269,060.83	\$ 44,962,332.18	\$ 11,301,844.12	\$ 22,288,447.46	\$ 34,552,511.12	\$ 48,928,274.77
PATRIMONIO							
Capital Social	\$ 100,000,000.00	\$ 100,000,000.00	\$ 100,000,000.00	\$ 100,000,000.00	\$ 100,000,000.00	\$ 100,000,000.00	\$ 100,000,000.00
Reserva Legal		\$ -		\$ 2,515,571.75	\$ 7,716,209.49	\$ 15,778,462.09	\$ 27,195,059.53
Ganancia o Pérdida del Periodo		\$ (36,501,425.21)	\$ (34,830,325.65)	\$ (12,190,179.85)	\$ 34,615,559.81	\$ 107,175,833.15	\$ 209,925,210.16
TOTAL PATRIMONIO	\$ 100,000,000.00	\$ 63,498,574.79	\$ 65,169,674.35	\$ 90,325,391.90	\$ 142,331,769.30	\$ 222,954,295.24	\$ 337,120,269.70
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	\$ 224,217,400.00	\$ 149,767,635.62	\$ 110,132,006.54	\$ 101,627,236.02	\$ 164,620,216.76	\$ 257,506,806.35	\$ 386,048,544.47

Figura 44. Estado de Situación financiera

ESTADO DE RESULTADOS						
CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 639,700,000.00	\$ 703,670,000.00	\$ 774,037,000.00	\$ 851,440,700.00	\$ 936,584,770.00	\$ 1,030,243,247.00
Menos: COSTOS DE SERVICIOS (V)	\$ 85,075,000.00	\$ 93,582,500.00	\$ 102,940,750.00	\$ 113,234,825.00	\$ 124,558,307.50	\$ 137,014,138.25
GANANCIA BRUTA EN VENTAS	\$ 554,625,000.00	\$ 610,087,500.00	\$ 671,096,250.00	\$ 738,205,875.00	\$ 812,026,462.50	\$ 893,229,108.75
Menos: Gastos de Administración y Ventas (F)	\$ 569,102,694.00	\$ 597,557,828.70	\$ 627,435,720.14	\$ 658,807,506.14	\$ 691,747,881.45	\$ 726,335,275.52
Menos: Gastos de Depreciación	\$ 11,840,914.00	\$ 4,034,144.00	\$ 4,034,144.00	\$ 4,034,144.00	\$ 4,034,144.00	\$ 2,730,184.00
Menos: Gastos de Amortización	\$ 1,069,400.00	\$ 1,069,400.00	\$ 1,069,400.00	\$ 1,069,400.00	\$ 1,069,400.00	\$ 1,069,400.00
GANANCIA OPERACIONAL	\$ (27,388,008.00)	\$ 7,426,127.30	\$ 38,556,985.87	\$ 74,294,824.86	\$ 115,175,037.05	\$ 163,094,249.23
Menos: Costos Financieros	\$ 9,113,417.21	\$ 5,755,027.73	\$ 2,099,424.20	\$ -	\$ -	\$ -
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	\$ (36,501,425.21)	\$ 1,671,099.57	\$ 36,457,561.66	\$ 74,294,824.86	\$ 115,175,037.05	\$ 163,094,249.23
Menos Impuesto de Renta	\$ -	\$ -	\$ 11,301,844.12	\$ 22,288,447.46	\$ 34,552,511.12	\$ 48,928,274.77
GANANCIA DESP DE IMPUESTO	\$ (36,501,425.21)	\$ 1,671,099.57	\$ 25,155,717.55	\$ 52,006,377.40	\$ 80,622,525.94	\$ 114,165,974.46
Reserva Legal	\$ -	\$ -	\$ 2,515,571.75	\$ 5,200,637.74	\$ 8,062,252.59	\$ 11,416,597.45
GANANCIA NETA DEL EJERCICIO	\$ (36,501,425.21)	\$ 1,671,099.57	\$ 22,640,145.79	\$ 46,805,739.66	\$ 72,560,273.34	\$ 102,749,377.01

Figura 45. Estado de Resultados

14. Prototipo

14.1 Programa Switch corporate.

El prototipo del proyecto del Campus para Startups Switch se hizo enfocado en el programa de emprendimiento corporativo llamado “**Switch corporate**” que está integrado dentro de los servicios para dinamizar el entorno emprendedor tecnológico de Bucaramanga, teniendo en cuenta que el proyecto fue basado en una idea de negocio de una de sus autoras que se está efectuando en paralelo con el desarrollo del mismo. Por consiguiente, el prototipo se hizo con la empresa “Switch up SAS” con número de NIT 901.299.810-1, la cual brinda soluciones de inteligencia artificial a la medida de las empresas, debido a la relación de los fundadores de la startup y las autoras del proyecto. Se inició con una investigación de mercados que impulsó a la asistencia de diferentes eventos relacionadas con el entorno y en medio de estas interacciones se conoció una empresa la cual cumplía con el perfil que se buscaba y tenía una necesidad de incluir tecnologías en sus procesos de recolección de datos y generación de reportes. En este caso buscaban una solución basada en inteligencia artificial, por lo cual se hizo la conexión con la startup Switch UP y se inició el desarrollo del programa de emprendimiento corporativo. El programa comenzó con una reunión de capacitación sobre inteligencia artificial, sus usos y beneficios en el sector del prospecto, con el fin de generar mayor interés por el potencial cliente y posteriormente un proceso de recolección de información de la empresa llamada K2 Ingeniería SAS con número de NIT 804.007.055-3 para conocer más a fondo sus necesidades y problemas por medio de una guía de requerimientos la cual

se puede ver en el Apéndice 36. Guía de requerimientos de la empresa switch up SAS. De esta forma se procedió a presentar una propuesta técnica formal, después de conocer cada una de las necesidades de la empresa K2 Ingeniería. El proceso de conexión duró aproximadamente 3 meses hasta la presentación final de la propuesta, la cual se hizo basada en la metodología ágil scrum y se dividió la entrega en 5 sprint, lo cual se puede ver en el Apéndice 37. Ficha Técnica – Switch. Se procedió a la firma del contrato e iniciar el desarrollo del producto. En el proceso se ha contado con asesoría de personas expertas en temas para la startup y un seguimiento adecuado bajo la metodología anteriormente anunciada, actualmente el prototipo se encuentra en la última fase llamada transformar, donde ya se hizo entrega del primer sprint anunciado en la ficha técnica anteriormente citada y por tiempos del proyecto desarrollamos una reunión con el padrino del proyecto de la empresa llamado Juan Carlos Castro director de desarrollo, para recibir retroalimentación y generar una mejora del programa teniendo en cuenta que este fue la prueba piloto, por lo cual no se generó una transacción monetaria por el programa pero sí por el producto. En la reunión se hicieron las debidas preguntas para confirmar que en su posición de directivo pagaría por un servicio de emprendimiento corporativo. Se solicitó al directivo una carta formal donde exprese su punto de vista frente al modelo de negocio y el programa en desarrollo que se puede ver en el Apéndice 38. Carta empresa K2 Ingeniería sobre prueba piloto

15. Conclusiones

La metodología “La disciplina de emprender” de Bill Aulet, utilizada durante el proyecto, no se puede aplicar tal cuál a la realidad latinoamericana, dado que está diseñada para ecosistemas de innovación dinámicos, por lo cual se adaptó a las condiciones del mercado de la ciudad y se omitieron pasos que se consideraron no acordes a la realidad local.

Los sistemas de información acerca del número de startups son escasos, debido en gran parte a la informalidad de este tipo de emprendimientos, lo que hace que se dificulte el acceso a la información y por consiguiente el análisis estadístico.

Desde el sector industrial de Bucaramanga, se deben enfocar los esfuerzos al desarrollo de proyectos que incentiven la generación de demanda de nuevas tecnologías y modelos de negocio, que conlleve a la creación de startups.

Las instituciones en Bucaramanga están enfocadas en potencializar emprendimientos tradicionales en etapa semilla, lo cual no fortalece ideas basadas en tecnología dado que no existen los expertos necesarios ni el ecosistema de emprendimiento e innovación para el impulso de empresas de base tecnológica limitándose a dar seguimiento en temas de emprendimiento, jurídicos y de inversión.

Los emprendedores de base tecnológica tienen como prioridad invertir en temas de educación, crecimiento personal y ayudar a otros; lo cual es una característica clave del emprendedor para la creación del campus y además conlleva al fortalecimiento de la red global voluntaria de mentores SWITCH.

La creación de un campus de startups ayudará a dinamizar el entorno económico y social en Bucaramanga, dado que impulsará la creación de startups, disminuirá la tasa de mortalidad de empresas de base tecnológica, contribuirá a la generación de empleo, atraerá nuevas inversiones a la ciudad y conllevará a un desarrollo cultural hacia una ciudad moderna.

El emprendimiento corporativo es una tendencia nueva en Latinoamérica por lo cual la transición de emprendimiento tradicional a emprendimiento de alto impacto se ha venido dando de forma paulatina a comparación con otros países del mundo. Esto trae como consecuencia que directivos de grandes y medianas empresas todavía tengan resistencia al cambio tecnológico.

En Santander, no existen organizaciones dedicadas exclusivamente a la creación de iniciativas y proyectos que impulsen a grandes empresas a ser parte de programas de innovación abierta. Por lo anterior, el campus “switch” no tendría competencia directa en la región.

Se estimó un crecimiento anual del 10% de los ingresos, ponderando el factor de productividad e índice de precios al consumidor y un control de los gastos y costos que no sobrepase su incremento del 5%. Estas dos decisiones hacen posible el retorno de la inversión en un tiempo de 4.2 años.

Las empresas quieren ser parte de estas iniciativas de innovación abierta dado que relacionan a las startups con un alto conocimiento en nuevas tecnologías y modelos de negocio innovadores con ideas jóvenes y modernas, que permiten innovar de forma más eficiente y económica en los procesos de empresas tradicionales.

Se evidencia que el ecosistema de innovación de Santander es débil debido a que no existe una integración en los esfuerzos de los actores involucrados como el estado, la universidad y

las empresas, para impulsar el emprendimiento, resaltando la necesidad de definir una ruta para consolidar un sistema que acelere nuevas ideas de negocio en la región.

La ausencia de un ecosistema de innovación articulado en Santander genera desventajas competitivas frente a otras ciudades del país que tienen una ruta definida para escalar sus sistemas de innovación como: Bogotá y Medellín, que han orientado sus esfuerzos a promover una cultura de emprendimiento de alto impacto para una economía basada en el conocimiento.

Una de las pre condiciones para hacer más relevante el campus de startups es promover una cultura de colaboración en la región, donde se identificó una alta tendencia a desarrollar esfuerzos individuales lo cual se convierte en el primer reto para acelerar la transferencia de conocimiento del campus a la sociedad.

Para fomentar una cultura de emprendimiento basado en tecnologías emergentes en la ciudad, se deben desarrollar experiencias de formación a través de herramientas experimentales que impulsen la solución de retos reales de la sociedad.

Debido a la revisión de modelos de negocio de campus para startups en el contexto global, se evidenció que los ecosistemas de innovación se construyen a través de interacciones orgánicas donde los grupos de interés involucrados se fortalecen a través de transacciones de valor donde ambas partes se benefician, esto evidencia la importancia de facilitar la mayor cantidad de espacios de networking entre los actores del ecosistema para promover el desarrollo de proyectos innovadores.

16. Recomendaciones

De acuerdo con los resultados financieros y dadas las circunstancias coyunturales en las que el proyecto se diseña y se pretende ejecutar, y como una forma para hacer menos costoso y a mediano plazo obtener un beneficio de condonación, se plantea la oportunidad de adquirir recursos adicionales en Fondo Emprender, fuente estatal creada justamente para fomentar iniciativas como la que los autores hoy se plantean.

Teniendo en cuenta la dificultad en la investigación de mercados para obtener información sobre el número de startups en la ciudad y en Colombia, es necesario ajustar un mecanismo que permita conocer el número de startups que nacen, la velocidad con la que desaparecen, junto a una caracterización del perfil del emprendedor de base tecnológica, que permita crear una base de datos de fácil acceso y uso, que dirija la creación de iniciativas y programas que impulse el crecimiento y consolidación de estos emprendimientos.

Teniendo en cuenta que la UIS es la universidad más importante de la región, se sugiere una participación más activa en la consolidación del ecosistema, a través de la transferencia de conocimiento, derivada de los procesos de investigación que realiza, poniendo sus recursos tanto físicos y tecnológicos a disposición de los emprendedores de la región.

Se debe caracterizar las capacidades distintivas de la región de tal forma que se puedan potencializar por medio de la integración entre las industrias y la creación de nuevos modelos innovadores basados en sus capacidades.

Es importante que las iniciativas de emprendimiento se orienten a los sectores con alto potencial de crecimiento en Santander con el fin de establecer una estrategia de diferenciación a nivel nacional basada en las capacidades distintivas de las organizaciones que pertenecen a estos sectores.

En Bucaramanga existe una alta oferta de programas de apoyo a los emprendedores de la región, sin embargo, no se evidencia un gran impacto en la aceleración de emprendimientos de base tecnológica, debido a la ausencia de un propósito conjunto, definido por los actores del ecosistema, por lo anterior, se recomienda generar una iniciativa que integre los esfuerzos de diferentes organizaciones públicas y privadas que se están ejecutando actualmente en términos de emprendimiento e innovación.

Teniendo en cuenta que este es una prueba piloto, se recomienda mejorar la comunicación entre los involucrados (Startup, empresa e intermediarios), para lograr disminuir los tiempos, dado que se espera que estos procesos se ejecuten de forma más ágil.

Referencias Bibliográficas

- 500 Startups. (18 de julio de 2018). 500 startups. Obtenido de 500 startups: <https://latam.500.co/latam/>
- Aarhus V, D. (2011). La incubadora de empresas de abajo hacia arriba: Aprovechar las prácticas de creación de redes y cooperación en un entorno autogenerado y propicio para las empresas. Elsevier Ltd.
- Ambrósio, V. (2000). Plan de Marketing paso a paso. Santa Fe de Bogotá, D.C.: Pearson Educación de Colombia.
- Ager 2018 vesga, r. (2015). El caso de innpulsa colombia, "la evolución de una política pública para el crecimiento empresarial extraordinario". Banco de desarrollo de américa latina. Publicaciones caf.
- Agencia Nacional de Derechos de Autor. (5 de septiembre de 2019). Dirección nacional de derechos de autor. Obtenido de dirección nacional de derechos de autor: <http://derechodeautor.gov.co/software>
- Aulet, B. (2015). La disciplina de emprender. España: lid editorial empresarial.
- Aulet, B. (2017). *Disciplined Entrepreneurship Workbook*. New jersey: Jhon wiley & Sons, inc.
- Bancolombia. (15 de abril de 2019). Bancolombia. Obtenido de grupo bancolombia: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa/noticias/productos-servicios/ventas-de-emprendedores-crecen-en-mas-de-70-por-ciento>
- Bucaramanga, C. D. (2016). Plan de desarrollo de bucaramanga 2016-2019.
- BBVA. (29 de junio de 2017). BBVA. Recuperado el 25 de abril de 2019, de BBVA: <https://www.bbva.com/es/coaching-vs-mentoring/>
- Brown, T. (2019). IDEOU. Obtenido de IDEOU: <https://www.ideo.com/pages/design-thinking>
- BStartup. (2019). Obtenido de <https://bstartup.bancsabadell.com/innovacion-colaborativa/>
- Byld. (2019). Byld. Obtenido de byld: <https://byld.xyz/es/what/>
- Castilla. (20 de septiembre de 2019). Castilla instalación de oficinas. Obtenido de castilla: <http://www.castilla-sa.com>

- Chesbrough, H. (s.f.). Innovación abierta. Innovar con éxito en el siglo xxi. Bbva open mind.
- Cientech. (5 de septiembre de 2019). Centro de conocimiento de tecnología e innovación. Obtenido de centro de conocimiento de tecnología e innovación: <https://www.cientech.org/>
- Coduras, a., guerrero, m., & peña, i. (2011). Emprendimiento corporativo en españa. Gem españa.
- Comunidad coworking. (20 de septiembre de 2019). Comunidad coworking. Obtenido de comunidad coworking: <http://www.comunidadcoworking.es/entrevista-coworking-bcn-38/>
- Coollabore. (20 de septiembre de 2019). Coollabore. Obtenido de coollabore: <https://www.coollabore.com.br/>
- Cámara de Comercio de Bucaramanga. (s.f.). Obtenido de <https://www.camaradirecta.com/>
- Castilla Instalación de oficinas. (2018). Obtenido de <http://www.castilla-sa.com/blog/mejores-espacios-coworking-2018/>
- De oliveira, f., freitas filho, f., & lanzer, e. (2016). Coworking spaces as hotbeds to the entrepreneurial ecosystem: the brazilian case the cubo. Scopus, 37.
- Dinero. (2019). Las grandes empresas de colombia están invirtiendo en startups. Dinero.
- Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. (2013). *DNP*. Obtenido de Departamento Nacional de planeacion: <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Sistemas-de-Informacion/Paginas/sistemas-de-informacion.aspx>
- Endeavor. (18 de 06 de 2018). Panel de innovación corporativa con taddy hall: grupo argos, grupo bancolombia y sodimac. Bogotá, colombia.
- Endeavor. (2019). Obtenido de <https://endeavor.org/board-team/?type=team>
- Entrepreneur Staff. 15 motivos del fracaso emprendedor. Entrepreneur.
- Fleming, L. (2004). Perfeccionando la polinización cruzada. Harvard Business Review.
- Founder Institute, Inc. (2018). Founder Institute. Obtenido de Founder Institute: <https://fi.co/>
- González-sánchez, r., rey, f. E.-m., & university, j. C. (2011). Innovación abierta: un modelo preliminar desde la gestión del conocimiento. Intangible capital, 35.
- Gómez, c. (s.f.). ¿por qué la innovación corporativa necesita de las startups? [grabado por bancolombia].
- Hays. (2019). Guía salarial colombia 2019.

- Heras, Emilio (2018). Estudio de la implementación del canvas de Osterwalder en el modelo de emprendimiento disciplinado. Aplicación al caso de la creación de un espacio digital donde la gente pueda descargar y subir diseños para imprimir objetos en 3D (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Madrid, España.
- Innpulsa. (2016). Mapeo e infografía ecosistemas regionales del emprendimiento en Colombia. Bogotá.
- Innpulsa, m. I. (2016). Mapeo y caracterización del ecosistema de emprendimiento en Colombia, con énfasis en la localización de las startups. Bogotá: innpulsa.
- Kantis, h. (2018). Grandes empresas + startups = nuevo modelo de innovación? Libro digital pdf.
- Llegará programa de innpulsa para crear nuevos productos. (2019). La opinión.
- llorens, g. (2016). Cuál es la tasa de crecimiento de una startup. Entrepreneur.
- Modly, t. (11 de 2016). Pwc. Obtenido de <https://www.pwc.com/gx/en/government-public-services/assets/five-megatrends-implications.pdf>
- OCDE (2016). Startup América Latina 2016. París: éditions ocde.
- Oficina de transferencia de resultados de investigación. (5 de septiembre de 2019). Cámara de Comercio de Bucaramanga. Obtenido de cámara de comercio de Bucaramanga: <https://www.camaradirecta.com/fortalecer-mi-empresa/innovacion/otri-oficina-de-transferencia-de-resultados-de-investigacion/>
- Oliveros, g. F. (11 de 12 de 2015). Las razones por las que fracasan los emprendedores. La república.
- Parra, m. E. (2013). Planeación estratégica un pilar en la gestión empresarial. El buzón de pacioli, 54.
- Pico, A. A., Cortina, J. D., Trujillo, R. S., & Arias, C. R. (2016). ¿el emprendimiento como estrategia para el desarrollo humano y social? Saber, ciencia y libertad, 16.
- Planeación, d. N. (2018). Plan nacional de desarrollo 2018-2022.
- Presidencia de la república. (14 de 05 de 2019). Presidencia de la república de Colombia. Recuperado el 29 de 05 de 2019, de <https://id.presidencia.gov.co/paginas/prensa/2019/190514-gobierno-nacional-presenta-c-emprende-el-campus-para-el-desarrollo-de-emprendimientos-e-innovaciones.asp>
- Revilla, á. E. (2019). “la gestión de recursos humanos como elemento clave en el desarrollo de programas de emprendimiento corporativo”. Obtenido de universidad de Cantabria:

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/16754/egurenrevillaangela.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Rockstart. (s.f.). Obtenido de <https://www.rockstart.com/>

Reuschl, R. B. (2016). Espacios de coworking: cómo un fenómeno de la economía del intercambio construye una tendencia novedosa para el lugar de trabajo y para el emprendimiento.

Santisteban, S. (2018). Serie Investigaciones CEIPA. Obtenido de http://aplicaciones.ceipa.edu.co/books/la_startups_en_bogota_digital.pdf

SingularityU Colombia Summit. (29 de 08 de 2018). Obtenido de <https://singularityucolombiasummit.com/tecnologias-exponenciales/>

Saiz, I. C., Chordà, I. M., & Perales, R. M. (2018). Impacto social y económico de las aceleradoras de emprendimiento: análisis de factores condicionantes e implicaciones para la innovación social. *Ciriec España*, 211-40.

Sharma, S. (2014). Silicon valley-based singularity university's startup lab is looking for entrepreneurs who want to make an impact with technology. *Yourstory*. Obtenido de <https://yourstory.com/2014/12/singularity-university-startup-lab>

Stanford University. (20 de septiembre de 2019). Stanford makerspaces. Obtenido de [standford makerspaces: https://maker.stanford.edu/](https://maker.stanford.edu/)

Station F. (s.f.). Obtenido de <https://stationf.co/fr/team/>

Superintendencia industria y comercio. (5 de septiembre de 2019). Superintendencia industria y comercio. Obtenido de [superintendencia industria y comercio: http://www.sic.gov.co/](http://www.sic.gov.co/)

Suricata Labs. (2019). Obtenido de <https://suricatalabs.com/>

The Failure Institute. (2015). Failure Institute. (C. I.-W. Alfonso, ed.) Recuperado el 5 de abril de 2019, de Failure Institute: www.thefailureinstitute.com

Vanguardia. (2018). 500 empresas generadoras de desarrollo en Santander.

Wayra. (15 de septiembre de 2019). Wayra. Obtenido de [wayra: https://co.wayra.co/about-us](https://co.wayra.co/about-us)

We Work. (20 de septiembre de 2019). We Work. Obtenido de [we work: https://www.wework.com/es-la](https://www.wework.com/es-la)

Cabrera, D. (2016). Estudio de factibilidad para el incremento de la capacidad de producción de queso y requesón como insumos en la industria panificadora de la ciudad de Cuenca. Caso: fábrica San José de Zhidmad (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

- Cordero, L., & Ortega, A. (2008). Estudio de prefactibilidad para la instalación de una tienda por departamentos de la Cadena de Tiendas Stampa (Tesis de maestría). Universidad estatal a distancia.
- Gómez, S. S. (2016). ¿Incubar o acelerar tu empresa? Experiencias de un emprendedor. *Entrepreneur*, 1.
- Cordoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogota D.C: Ecoe ediciones.
- Ladagga, R. (2016). ¿Por qué fracasan los negocios? *Entrepreneur*, 1.
- Strategyzer (2018) Esquema de modelo de negocios, Strategyzer. Obtenido de: <https://www.strategyzer.com/canvas>.
- (2019). Obtenido de Alcaldía de Bucaramanga: <https://www.bucaramanga.gov.co/laruta/programas-de-gobierno-2020-2023/>
- Bakke-Rij. (2019). Obtenido de <https://bakke-rij.nl/>
- Bancolombia (2019). Volta, como pequeños equipos revolucionan grandes compañías. Colombia.
- BCNewt Coworking. (2019). Obtenido de <https://www.bcnewt.com/es/espacios/bcnewt-pere-iv/>
- Cien cuerdas. (2019). Obtenido de <https://www.ciencuadras.com/arriendo/bucaramanga/comuna-12-cabecera-del-llano/casa>
- Coworking Labs Espacio para el emprendimiento. (2019). Obtenido de <http://coworkinglabs.net/>
- GV. (2019). Obtenido de <https://www.gv.com/>
- iNNpuls Colombia. (2019). Obtenido de <https://innpulsacolombia.com/es/oferta/mega-i-con-enfoque-naranja>
- Innsomnia. (2019). Obtenido de <https://www.innsomnia.es/>
- LEY 1943 DE 2018. (20 de 10 de 2019). Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1943_2018.html
- MIT. (2019). Obtenido de <http://www.mit.edu/about/>
- mitgsw. (27 de Mayo de 2019). Obtenido de gsw.mit.edu
- Naciones Unidas. (2019). Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Parada, M. M. (2013). *Investigaciones de mercado se consolidan como estratégicas para los negocios locales*. La República.

Plug and Play. (2019). Obtenido de <https://www.plugandplaytechcenter.com/>

Portafolio. (2019). El Sena y MassChallenge crean alianza para acelerar emprendimientos en el país. Portafolio.

Ramadan, A. (20 de 10 de 2019). Bancolombia firmó acuerdo con Plug and Play y puso un pie en Silicon Valley. Obtenido de <https://www.colombiafintech.co/novedades/bancolombia-firmo-acuerdo-con-plug-and-play-y-puso-un-pie-en-silicon-valley>

Ries, E. (2012). El método lean startup. Barcelona: DEUSTO S.A. EDICIONES.

Rosario, U. d. (2018). Índice de competitividad de ciudades. Bogotá: Zetta Comunicadores.

Ruta N. (2019). *Ruta N*. Obtenido de ABC de la innovación: <https://www.rutanmedellin.org/es/recursos/abc-de-la-innovacion>

Salicrup, C. (2019). Innovación, un proceso abierto para crear ideas. Forbes México.

SENA. (2019). Fondo Emprender. Obtenido de <http://www.fondoemprender.com/SitePages/Que%20es%20FondoEmprender.aspx>

Universidad del Norte, P. U. (2017). GEM COLOMBIA Estudio de la actividad empresarial en 2017. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.