

Trabajo de grado en modalidad de emprendimiento.

Diseño de una empresa consultora de Coaching orientada a la construcción de Proyecto de Vida y a la Orientación Vocacional

Juan David Valencia Sandoval^{a,c} ,

Óscar Javier Jamocó Ángel^{b,c}.

^aEstudiante de Ingeniería Industrial

^bProfesor, Director del Proyecto de Grado, Departamento de Ingeniería Industrial

^cPontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Resumen de diseño en Ingeniería

This project proposes the development of a business plan that uses the coaching tool as a foundation in order to develop, with young people between 15 and 30 years, vocational guidance processes and life plan building.

The development of the business plan is based on three products focused on the service of coaching. The three products were born to understand the unmet need in the market on the forms and tools used in the development of vocational guidance and life plan construction, where the majority of young people, not being guided by the appropriate professionals, found a lousy process even though they understood it to be fundamental to their lives. Given this, it was intended to divide the market segmenting it into three parts, according to criteria of income, age, and life stages. A Focus Group was developed that allowed the acquisition of qualitative information for the design process of the products, using different tools acquired during the study program to create, implement and measure their performance. Subsequently, it was validated, through a sampling by a Montecarlo simulation, that the products effectively have market value and satisfy its necessities.

The company operates according to the code of ethics of ICF (International Coaching Federation) whose objective is to maintain and promote excellence in the coaching exercise. The code regulates the activities of coaching relationship by establishing an ethical code where professional conduct, conflict of interest, confidentiality / privacy and continuous development with the client are developed. The ICF guarantees through its certifications that its associate members comply with 11 different fundamental competences. Psychometric test exercises must be performed by a professional in psychology that operates with its professional card to ensure the quality and professionalism of the process. Some of the quality standards proposed by the ISO 9001 standard, which is governed by the concept of Quality Management Systems, are considered, which is an international standard that ensures the ability of companies to provide products and services that meet customer requirements and processes focused on continuous improvement.

In the creation of the three products, a relationship was developed with the “Liceo El Encuentro” and “Iglesia El Encuentro” in order to carry out the sampling exercise and to be able to implement and measure the performance of the design in engineering. A program (Product 1) was developed with 19 students of 10^o, two Seminars - one with students of 10^o and 11^o of the school and another with Youth Ministry of the church- and 57 sessions of coaching (Product 3). Eight performance indicators were measured during the exercise, which were those proposed to determine that the design yielded the expected results. All the indicators fulfilled the expected standard except for the satisfaction of the seminar by the students of the school, although this one had a performance similar to the expected standard. It was concluded that this performance can be improved with the development of the complete exercise, not under the development of a pilot that has time limitations; also, improved with the recommendations made by the student. The prototype for the three products was also developed, consisting of process diagrams of each product, a business process diagram, and the description of the pilot tests developed in the exercise; this given that the development of the three products is really about services and not tangible goods.

During the whole exercise, restrictions were considered that did not allow to create a better design. The main ones were: Each coach can have a maximum of ten (10) coaching relationships simultaneously by ICF recommendations. The time between coaching sessions cannot be less than seven (7) days, nor greater than twenty (20) according to the recommendations of the ICF. The program created for product 1 must not exceed one academic year of the school year. This means it cannot be longer than ten (10) months.

Imagen 1: Taller Clausura – Producto 1



Fuente: Autor.

Key words: Coaching, Customer, Professional Coaching Relationship, Life Project, Vocational Guidance, CANVAS model.

1. Justificación y planteamiento del problema.

Todos los jóvenes se presentan ante la necesidad de entender qué quieren realizar con sus vidas, en especial al pensar en cuál será su preparación profesional, técnica o tecnológica que les permitirá desarrollar una actividad económica que sustente sus necesidades básicas, emocionales e integrales. Más allá de su estrato socioeconómico y nivel educativo, esto es una necesidad que representa a todo el sector colombiano, y en especial a Bogotá, centro económico, político e industrial del país. En una encuesta realizada a estudiantes de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana, se encontró que el 77% de la población encuestada estaba insatisfecha con el proceso de orientación profesional que se tuvo en el pasado, donde un 38.1% declaró haberlo encontrado irrelevante (Anexo 1).

La Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, en conjunto con el Ministerio de Educación determinó en el Proyecto de Acuerdo No. 358 de 2008 que, dado el decreto 1860 de 1994, reglamentado en la ley 115 de ese mismo año, artículo 40, que “*En todos los establecimientos educativos se presentará un servicio de orientación estudiantil que tendrá como objetivo general el de contribuir al pleno desarrollo de la personalidad de los educandos*”. Se ha presentado, a pesar de esta normativa, que el proceso de formación en dichos establecimientos educativos ha sido en su mayor parte deficiente dado que éste es brindado por los profesores de planta de cada colegio; profesionales que no son capacitados formalmente para brindar dicha asesoría. (Alcaldía, 2008)

Por otro lado, El SPADIES (Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior) muestra en sus estudios que los estudiantes describen una deserción alta, donde en los primeros 4 semestres el 35.46%, 46.41% y 49.22% abandonan las instituciones Universitarias, Tecnológicas y Técnicas Profesionales respectivamente (SPADIES, s.f.). Estos resultados sugieren que, si bien se hacen ejercicios de orientación profesional, las técnicas empleadas son insuficientes o no generan la relevancia necesaria para el caminar cotidiano de los estudiantes, entre otros factores de estudio (económico).

Las instituciones con mayor poder adquisitivo han contratado servicios externos e internos ejecutados por profesionales capacitados en este tipo de servicio. El más tradicional ha sido el servicio prestado por psicólogos profesionales dadas sus aptitudes y herramientas para realizar pruebas psicotécnicas orientadas a la valoración de aptitudes, habilidades, vocación, personalidad y perfil profesional, entre otros. Este servicio se ha prestado principalmente de dos formas: con psicólogos de planta del colegio, encargados de otras actividades y que conocen con mayor profundidad el entorno social, económico y familiar del estudiante; y con sesiones de psicología externa, donde se hace un seguimiento más detenido de todo el contexto de la persona, incluyendo las pruebas. Este último es más caro que el primero. (Cárdenas, 2014)

Otro tipo de servicios profesionales y metodologías se han introducido con el paso del tiempo, donde se destaca el coaching en la última década. Dentro de las diferentes metodologías empleadas, se han planteado programas y talleres por parte de empresas consultoras que ofrecen un mix entre pruebas psicotécnicas, sesiones con profesionales y se entregan resultados de todo el ejercicio. (Cárdenas, 2014). Son pocas las empresas dedicadas a este tipo de consultorías, las cuales no llevan más de 10 años en el mercado. Se destaca el trabajo de PSI&O que lleva 8 años trabajando con colegios como Tilatá, Abraham Lincoln, Buckingham y San Jorge de Inglaterra, entre otros, los cuales son colegios de estratos altos (CNC, 2015).

En cuanto al “coaching” como disciplina, no es fácil determinar su origen en un punto específico de la historia. Sin embargo, se puede decir sobre su surgimiento que ha sido un proceso donde diferentes áreas de conocimiento y ciencias han hallado herramientas para ayudar al ser humano al autodescubrimiento. Es por esta misma razón que el ejercicio de “coaching” es confundido comúnmente con otro tipo de acompañamientos tales como mentoreo, terapia y programación neuro lingüista, entre otros ejercicios (Menéndez, 2011). A pesar de esto, se puede identificar el desarrollo sistemático del “coaching” como profesión desde hace 30 años en EE UU a partir de la búsqueda de la mejora del rendimiento atlético en deportistas de alta competencia. (Galloway, 2006).

La definición del “coaching” puede ser muy diferente según la fuente, sin embargo, la “International Coaching Federation” (ICF), organización internacional acreditativa sobre la disciplina profesional del “coaching”, la define como “*trabajar junto con los clientes en un proceso creativo y estimulante que les sirva de inspiración para maximizar su potencial personal y profesional*” (ICF, s.f.). La definición es complementada a partir del desarrollo del objetivo del ejercicio, donde se plantea que el “coaching” “*toma como punto de partida la situación actual y se centra en lo que el “coachee” (cliente) está dispuesto a hacer para llegar a donde le gustaría estar en el futuro, siendo consciente de que todo resultado depende de las intenciones, elecciones y acciones conseguida por el “coachee” (cliente) y respaldadas por la valía profesional del “coach” y por la aplicación del método del “coaching*” (Menéndez, 2011). En el año 2010, la ICF realizó un estudio que mostró que el 40% de los encuestados que había tenido una experiencia de “coaching” tenía como principal motivación para comenzar un ejercicio de “coaching” el hecho de “optimizar el rendimiento individual y/o grupal”, seguido por un 38% que afirmaba que ayudaba a “ampliar las oportunidades de carrera profesional” (Menéndez, 2011).

Dado este contexto, se pretende llegar al segmento necesitado basados en la herramienta del “coaching” con el fin de poder aportar a las estadísticas de deserción estudiantil y a las inquietudes de construir proyecto de vida, como visto en la pre encuesta elaborada a los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana. Se encuentra apropiado el *uso central* de la herramienta de “coaching” ya que a diferencia de otros acercamientos - como la psicología tradicional, mentoreo de profesores, entre otros – el “coaching” parte de las motivaciones y objetivos planteados por la persona, además de que la hace la primera responsable de *construir su proceso de orientación*. (Webb, 2014).

Respecto a la formación de proyecto de vida, la intención no es sólo prestar un servicio hacia la orientación vocacional con estudiantes de colegio, sino prestar uno que también brinde herramientas que amplíen la perspectiva de cualquier joven (educación media, educación superior y profesionales jóvenes) para que *construya un plan de vida* que involucre aspectos relacionales, familiares, vocacionales, laborales, de salud, y de contexto, entre otros, en un horizonte de tiempo establecido por los clientes mismos. En la misma encuesta realizada a los estudiantes de la Universidad Javeriana se encontró que la mayoría de los estudiantes no tenía en cuenta aspectos de alta relevancia para la escogencia de una carrera profesional, donde la salud, la familia, las

relaciones interpersonales y el contexto cultural fueron tenidos en cuenta por el 2.4%, 20.2%, 16.1% y 26.6% de los encuestados, respectivamente.

La propuesta de trabajar la necesidad vista basados en la herramienta de “coaching” no presenta problemas legales en Colombia para arrancar el ejercicio. Sin embargo, en cuestiones de ética planteados por la ICF, debe haber ciertos aspectos a tener en cuenta, tales como el desarrollo de contratos escritos con los clientes donde se especifiquen los límites del ejercicio. De igual manera, la ICF plantea que en cada relación cliente – “coach” se realice un contrato, firmado por ambas partes, donde explícitamente se llegue a un acuerdo escrito que represente los criterios básicos de convivencia y de estado para realizar el ejercicio. De igual manera, cualquier realización de pruebas psicotécnicas debe ser efectuada por un psicólogo que opere con tarjeta profesional.

En aspectos ambientales, puesto que el ejercicio es un servicio “hombre a hombre”, no hay peligros latentes en su desarrollo.

2. Objetivos

Objetivo General

Diseñar el plan de negocios de una empresa consultora de “coaching” orientada a realizar procesos de orientación profesional y de construcción de proyecto de vida.

Objetivos Específicos

- Desarrollar un Plan de Negocio diseñado mediante el modelo CANVAS.
- Determinar un mercado objetivo que sea aceptante del producto mediante una investigación de mercados.
- Demostrar la viabilidad financiera del proyecto por medio de un análisis financiero.
- Crear, implementar y medir el diseño de los tres (3) productos/servicios con base en la herramienta de “coaching”.
- Determinar el impacto social y económico del proyecto dentro de su contexto.
- Realizar un prototipo de los Productos.

3. Metodología

Para la realización de este plan de negocios se utilizó el modelo CANVAS que describe cada uno de los elementos a especificar. El Modelo CANVAS está compuesto por: Propuesta de Valor, Relación con Clientes, Canales de Distribución, Segmento de Clientes, Actividades Clave, Socios Clave, Recursos Clave, Estructura de Costos y Fuente de Ingresos. La integración de cada uno de estos elementos permite entender de qué manera debe darse el desarrollo de la empresa, y éstos comprenden uno de los componentes principales de la creación del diseño (Schnarch Kirberg, 2014). En cada uno de los elementos del modelo se encuentran las actividades que comprenden el diseño de la solución a implementar.

En conjunto con el desarrollo del modelo de plan de negocios, se plantea la realización de un prototipo de los tres (3) productos planteados que responden directamente a la necesidad insatisfecha en el mercado. El prototipo, dado que se plantea un servicio y no un bien tangible, mostrará detalladamente el proceso de cada uno de los productos planteados mediante diagramas de proceso. También se planteará en conjunto con el prototipo los diagramas de los procesos comerciales y de negocio con el fin de detallar el proceso a ser implementado durante el desarrollo del ejercicio de implementación.

Por último, se plantea la realización de una prueba piloto del ejercicio para producto 1 y 3 para realizar los procesos de medición e implementación. Los parámetros de medición se especifican anteriormente con los indicadores de desempeño. Se ha establecido una relación con el colegio Liceo El Encuentro y con la Iglesia El Encuentro para el desarrollo de dicha prueba.

A continuación, se presenta la tabla que describe la metodología utilizada para el desarrollo del proyecto:

Tabla 1. Cuadro Metodológico del Proyecto.

	OBEJTIOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	HERRAMIENTAS EMPLEADAS	ASIGNATURAS RELACIONADAS	ENTREGABLES
1	Especificar un Plan de Negocio diseñado mediante el modelo CANVAS.	1.1 Elaboración del diseño del Plan de Negocio 1.2 Determinación de personal necesario para el análisis de situaciones 1.3 Diseño de estructura organizacional 1.4 Realización de diagramas de procesos operativos 1.5 Elección de interfaz para sistema de información	Microsoft Office	Creación de empresas exportadoras, Innovación y Desarrollo de Producto, Ingeniería de Procesos, Constitución y Derecho Laboral, Diseño Laboral	Diagrama Modelo CANVAS, Plan Estratégico, Mapa de Servicio, Estructura de Recursos, Estructura Organizacional, Descripción de Cargo, Interfaz de Sistema de Información, Diagramas de Proceso
2	Determinar un mercado objetivo que sea aceptante del producto mediante una investigación de mercados	2.1 Diseño de la Encuesta a Universitarios 2.2 Aplicación Encuesta a universitarios 2.3 Realización un análisis descriptivo de los resultados 2.4 Realización análisis de datos de entrada 2.5 Análisis de Fuerzas Competitivas 2.6 Diseño de diagramas 2.7 Diseñar Encuesta a Estudiantes de Colegio 2.8 Aplicar Encuesta a Estudiantes de Colegio 2.9 Realizar un análisis descriptivo de los resultados 2.10 Diseño del “Focus Group” 2.11 Realización del “Focus Group”	Microsoft Office, Software: SPSS, Software: Visio, App: Grabadora de Voz, Encuestas Cuantitativas, Encuestas Cualitativas	Inferencia Estadística, Logística de Mercados, Proyectos de Mercadeo, Ingeniería de Procesos	Análisis Cuantitativo de la Encuesta, Tabla de Pruebas Chi-Cuadrado, Diagrama DOFA, Tabla Benchmarking, Diagrama de Fuerzas Competitivas, Análisis Cuantitativo de la Encuesta, Formulario de la Encuesta, Tabulación Entrevista a Profundidad: “Focus Group”
3	Demostrar la viabilidad financiera del proyecto por medio de un análisis financiero.	3.1 Elaboración de Estados Financieros 3.2 Análisis de Situaciones 3.3 Cálculo de TIR-VPN-Punto de Equilibrio	Microsoft Office	Ingeniería Económica y Financiera, Sistemas de Costeo, Contabilidad Financiera	Análisis Financiero: Estado de Resultados, Balance General, Estado de Flujo de Caja, Tabla de Viabilidad del Proyecto, Punto de Equilibrio, Tabla Análisis de Situaciones
4	Crear, implementar y medir el diseño en ingeniería del plan de negocio	4.1 Elaboración de QFD 4.2 Análisis de input - output 4.3 Desarrollo bosquejo de Diagramas de producto 4.4	Microsoft Office, Software: Bizagi Modeler,	Gestión de Calidad, Innovación y desarrollo de Producto, Logística de Mercados,	Diagrama QFD, Diagrama BPD, Diagrama de Caja Negra, Tabla de restricciones del diseño, Tabla de

		Determinar las restricciones del diseño 4.5 Determinar los Indicadores de Desempeño para los productos y procesos 4.6 Realización prueba piloto de Producto 1y3 4.7 Medición de indicadores de desempeño	App: Grabadora de Voz, Entrevistas a Profundidad	Administración de Sistemas de Información, Diseño Salarial, Ingeniería de Procesos, Sistemas Humanos y Productividad	Indicadores de Desempeño, Formato de registro de datos de sesión, Análisis de datos de la prueba, Tabla de Diseño en Ingeniería
5	Determinar el impacto social y económico del proyecto dentro de su contexto	5.1 Realización prueba piloto de Producto 1y3 5.2 Medición de indicadores de desempeño 5.3 Analizar datos de la prueba	Microsoft Office, Herramientas de “Coaching”, Modelo “COACH”, Software: SPSS	Sistemas Humanos y Productividad, Ingeniería de Procesos, Simulación	Formato de registro de datos de sesión, Análisis de datos de la prueba
6	Realizar un prototipo de los Productos	6.1 Diseño preliminar de los productos 6.2 Corrección del diseño del prototipo con asesores 6.3 Determinación del prototipo final	Software: Bizagi Modeler, Software: Visio	Innovación y Desarrollo de Producto, Ingeniería de Procesos	Prototipo de los productos

Fuente: Autor

4. Plan de negocios.

a. Breve descripción de los productos o servicios. (PROPUESTA DE VALOR)

El plan de negocios tiene un portafolio de tres (3) productos (servicios) que pretende trabajar en el mercado las necesidades encontradas anteriormente. Este plan pretende brindar el servicio de orientación profesional utilizando las herramientas de “coaching”, en conjunto con pruebas psicotécnicas y conferencias, enfocadas a brindar un soporte adecuado para los clientes *con el fin de elaborar un plan de vida y no sólo la escogencia de una carrera profesional o decisión profesional.*

- El producto 1 ofrece un programa de 13 a 18 semanas con estudiantes de grado 10° y 11° a través de un mix entre sesiones de “coaching”, talleres y conferencias, y pruebas psicotécnicas. Se llama a este producto “Programa”.
- El producto 2 ofrece seminarios grupales donde se aplican pruebas psicotécnicas y conferencias con profesionales adecuados. Al final se presentará el servicio personalizado de “coaching” (producto 3) como servicio complementario. Se llama a este producto “Seminario”.
- El producto 3 ofrece únicamente un servicio personalizado de coaching. Se establecerá una relación de “coaching” con los elementos fundamentales que describe la ICF basado en el modelo “COACH” de Keith Webb (Webb, 2014). Se llama a este producto “Sesiones Personales”.

Cabe aclarar que todas las sesiones de “coaching” que se ofrecen en la empresa seguirían el modelo “COACH” presentado por Keith Webb. El modelo “COACH”, a diferencia de relaciones de mentoreo, le permite al profesional tener la metodología necesaria para guiar a cualquier cliente, independiente de las áreas de conocimiento que éste tenga, para así llegar a los objetivos que se plantean en las sesiones (Webb, 2014).

b. Análisis de Mercado (SEGMENTO DE CLIENTES)

- Análisis de pre-factibilidad de mercado

Con el fin de entender el comportamiento del mercado, se realizó una investigación de mercados que permite validar que el diseño propuesto es relevante (Malhotra, 2004). De esta manera, se aplicaron 125 encuestas para encontrar un mercado objetivo adecuado (Anexo 1). La población para el muestreo fueron los estudiantes de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana, dónde la encuesta mide principalmente la proporción de estudiantes que tuvieron un proceso de orientación vocacional según su estrato socioeconómico y su satisfacción frente a este servicio. Se realizó también un “Focus Group” para un estudio cualitativo referente a los elementos que esperan recibir los clientes. Éste se efectuó con estudiantes de grado décimo del colegio Liceo El Encuentro, colegio de estrato 3 y 4.

La pre-encuesta realizada a los estudiantes de la PUJ partió de un muestreo aleatorio simple, asegurando que este evitara cualquier tipo de sesgo en el proceso y llevara a resultados erróneos. Se asume que la población de la PUJ es representativa sobre los estudiantes universitarios de estratos 4 a 6. El tamaño apropiado para la muestra es de 96 encuestas (Anexo 2), sin embargo, se hicieron 125 encuestas, lo cual aumenta la confianza de las pruebas de hipótesis realizadas (Malhotra, 2004). Esta encuesta, a través de pruebas chi-cuadrado, muestra que con un alpha de 5%, se aceptan como verdadero ciertos aspectos de la población. Hay relación entre las variables Estrato – Orientación profesional, conoce de “coaching” – disposición de pago, Estrato – Cambio de carrera y Relevancia del plan de vida – Conoce de “coaching” (Anexo 3). Los diagramas de frecuencias y de torta también permiten encontrar disposiciones de la población, dónde se percibe claramente que los encuestados

no han estado conformes con los servicios anteriores de orientación y dónde muestran la relevancia de trabajar un plan de vida en un horizonte de tiempo determinado.

Por otro lado, el “Focus Group” como herramienta cualitativa, permitió observar los elementos que esperan tener los estudiantes en su proceso de orientación profesional y la satisfacción sobre éste en su colegio. Estos elementos mencionados fueron utilizados posteriormente para el desarrollo del diseño en ingeniería.

- Segmentación de mercado.
 - Justificación de la selección del segmento.

A partir del planteamiento del problema y de los resultados de la pre-encuesta realizada, se procede a segmentar el mercado objetivo, que es heterogéneo y diverso, en grupos más pequeños, dónde las necesidades pueden ser cubiertas de una forma más eficaz y oportuna. De esta manera, la segmentación se realizó con base en datos demográficos y psico gráficos, y no en datos geográficos o conductuales (Dvoskin, 2004). Los segmentos de mayor relevancia para este estudio son: segmento por edad y etapa del ciclo de vida, y segmento por estrato socioeconómico.

De esta manera se identifican tres (3) grupos diferentes para el desarrollo del plan de negocio: Estudiantes de colegio estratos 3 y 4, estudiantes de colegio 5 y 6, y jóvenes en etapas de transición. A partir de éstos se construyen las estrategias de mercadeo, con el fin de atender a las necesidades de la mejor manera.

- Perfil del consumidor.

Segmento 1: Colegios estrato 3 y 4:

- Edad: entre 14 y 19 años (generalmente), centenials
- Género: indiferente
- Ciclo de vida: Adolescencia, transición entre vida en colegio con vida universitario o de educación superior. Prefieren las sesiones grupales y los procesos grupales que hacerlo individual. Decisiones son dependientes de sus acudientes, principalmente si involucran inversión económica.
- Estrato socioeconómico: tres y cuatro, según orden en Colombia. Se hace la suposición de que independientemente de la disposición de compra por una sesión, no es fácil el pago de 8 sesiones en un año escolar.

Segmento 2: Colegios estrato 5 y 6:

- Edad: entre 14 y 19 años (generalmente), centenials
- Género: indiferente
- Ciclo de vida: Adolescencia, transición entre vida en colegio con vida universitario o de educación superior. Prefieren las sesiones grupales y los procesos grupales que hacerlo individual. Decisiones son dependientes de sus acudientes, principalmente si involucran inversión económica.
- Estrato socioeconómico: cinco y seis, según orden en Colombia. Se hace la suposición de que independientemente de la disposición de compra por una sesión, es más sencillo la inversión en un proceso a través del año con 8 ó más sesiones.

Segmento 3: Jóvenes en etapas de transición:

- Edad: entre 15 y 30 años (generalmente), millenials en su mayoría

- Género: indiferente
- Ciclo de vida: transiciones importantes de colegio, universidad ó trabajo, necesidad de plantear un plan de vida.
- Estrato socioeconómico: 3, 4, 5 ó 6, según orden en Colombia. Capacidad de acceso dependiente e independiente en lo económico según ingreso familiar. Independencia manifestada en búsqueda autónoma para el crecimiento en procesos personales. Mucha iniciativa para su desarrollo personal.

El mercado real se conforma principalmente por los colegios e instituciones educativas que existen en la ciudad de Bogotá y sus alrededores. La población total de estudiantes de grados décimo y once es de 73041 y 62795 estudiantes respectivamente (Alcaldía, 2014), mientras que el número de colegios privados es de 732 (Colegios, s.f.). Se presenta una lista de 30 colegios de estratos 4, 5 y 6 en donde se observa la cantidad de estudiantes por grado según cada institución (Mineducación, 2017). De esta pequeña muestra se analiza que el promedio de estudiantes en estos grados es cercano a 80 (Anexo 22). Con base en esta cifra, se desarrollaron posteriormente los estudios financieros y de ventas. Los resultados esperados del plan de negocios pueden ser alcanzados al llegar a esta muestra, independientemente del tamaño de la población real.

- Análisis del sector

Como se ha mencionado anteriormente, dado los proyectos emprendidos por el Ministerio de Educación y la Secretaría de Gobierno de Bogotá, es necesario que se desarrolle una actividad de orientación vocacional en las instituciones de educación media; y basado en los últimos resultados de investigación, que se haga apropiadamente. Estudios determinan la importancia de la buena actividad profesional que proviene de buenos procesos de orientación vocacional; y según Sergio Rascovan en uno de sus escritos *“las ocupaciones, los oficios, las profesiones fueron y en cierto sentido lo siguen siendo- uno de los pilares de las ofertas identitarias. Por ello perder el trabajo es algo más que no obtener el ingreso para el sustento material, es ante todo, una fuerte herida en la propia constitución subjetiva”* (Rascovan, S.F.).

A través del desarrollo de esta necesidad, la psicología tradicional ha tomado la delantera al prestar sus conocimientos sobre crecimiento personal. Si bien se están implementando nuevas herramientas tecnológicas para su desarrollo, apoyándose en los crecimientos de la internet y la tecnología informática (Nava, 2004), el proceso y los métodos siguen centrándose en la escogencia de una profesión y no en el desarrollo de un plan de vida. Dado esto, nuevos participantes se han añadido a la realización de estos procesos, tales como el “coaching”. La siguiente tabla describe los principales actores en el mercado, junto con sus ventajas competitivas y precios, entre otros factores de escogencia y desarrollo.

Tabla 2. Benchmarking sobre actores en la Orientación Profesional.

BENCHMARKING (Tabla Comparativa con competencia)						
	Costo Promedio	Ventaja Competitiva	Enfoque de Servicio	Ubicación del Servicio	Metodología	Mercado Objetivo
Psicología tradicional (Sesiones Personales)	Entre \$45.000 y \$150.000 pesos según experiencia	- Es el modelo tradicional por sus conocimientos en manejo de jóvenes y etapas de desarrollo	- Sesiones personales que ahondan en el pasado y entorno emocional del cliente. Enfoque de causas.	- Oficinas	- Sesiones personales y seguimiento hasta la decisión del cliente de terminar	- Personas en general
Psicólogos planta de Colegio	Costo de nómina	- Relación directa con estudiantes y conocimiento de su entorno general	- Pruebas psicotécnicas y acompañamiento desde el área de conocimiento de la psicología	- Colegios	- Establecimiento de sesiones personales y grupales durante el año escolar	- Colegios
“Coaching” Tradicional	Entre \$80.000 y \$200.000 según experiencia y certificación	- Servicio Personalizado ajustado a las necesidades y motivaciones del cliente	- Acompañamiento utilizando herramienta de “coaching”	- Oficinas	- Establecimiento de relación de “coaching” con contrato que deja claras las responsabilidades de las partes	- Personas en búsqueda de elevar su potencial integral

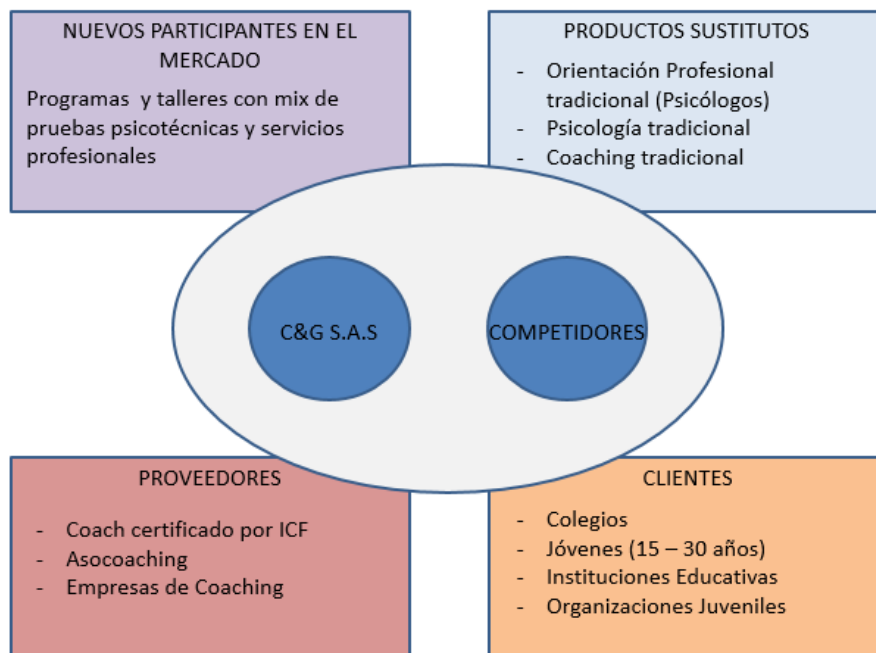
Empresas Consultoras (Talleres)	\$80.000 taller por persona	- Tiempo de entrega del producto inmediato	- Servicio Grupal	- Colegios	- Pruebas psicotécnicas en espacios de grupo (1 ó 2 días)	- Colegios
Empresas Consultoras (Programas)	\$600.000 pesos persona / 4 sesiones	- Programa con mix de pruebas psicotécnicas y servicios de seguimiento para orientación vocacional	- Servicio Personalizado y de seguimiento	- Oficina - Colegios	-Batería de pruebas psicotécnicas -Servicios complementarios de “coaching” (4 sesiones)	- Estudiantes Universitarios - Colegios
Exposiciones de Universidades	\$0	- Servicio orientado por interés del estudiante	- Servicio grupal por áreas de interés	- Campus Universitario	- Invitar a colegios para hacer conocer sus programas académicos	- Colegios - Jóvenes bachilleres

Fuente: Autor.

El desarrollo del “coaching” en Colombia muestra un comportamiento muy amplio. No hay segmentos de mercados fijos salvo el empresarial y de formación. Las empresas consultoras consolidadas brindan servicios generales que buscan ayudar a resolver inquietudes y respuestas para que los clientes alcancen niveles de satisfacción altos (personas y empresas) (Tiempo, 2011). El capítulo colombiano de la ICF muestra un directorio extensivo de los “coaches” asociados y certificados según sus niveles de formación y segmentos de mercado que permite identificar quiénes participan en Colombia con estándares de calidad altos e internacionales. Un estudio del “Global Consumer Awareness Study” llevado a cabo en el 2010 identifica que los clientes que trabajaron con “coaches” acreditados por la ICF tienen un más alto grado de satisfacción y tienen una mayor tendencia de recomendar el trabajo de “coaching” a otros (ICF, s.f.). De igual manera, la cantidad de modelos de “coach” es numerosa, tanto el modelo “COACH” como los modelos “GROW”, “OUTCOME” y “ACHIEVE” son utilizados alrededor del mundo (Raviera, 2005). Se establece una ventaja en los modelos enseñados en programas certificados por la ICF.

El diagrama de fuerzas competitivas, desarrollado por Michael Porter, permite detallar los actores que tienen influencia en el mercado (Porter, 1991). El siguiente diagrama muestra los actores que influyen en el mercado de orientación profesional en complemento de la tabla anterior.

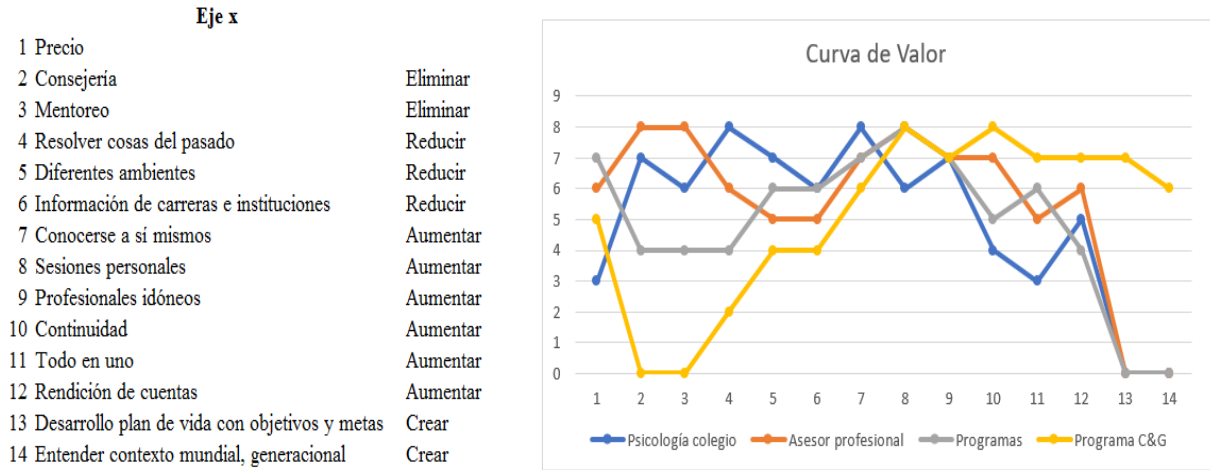
Diagrama 1: Fuerzas Competitivas en la Orientación Profesional



Fuente: Autor.

Con el fin de identificar las oportunidades de valor agregado para el plan de negocios, Chan Kim y Renée Mauborgne describen el diagrama de curva de valor como una herramienta que compara los elementos que dan valor en el mercado para todos los participantes del mercado y la nueva idea de negocio (Kim & Mauborgne, 2005). De esta manera, se clasifican las características esperadas por el cliente en 4 acciones (Eliminar, reducir, aumentar y crear) donde se pretende que el factor diferenciador del plan de negocios se enfoque en las características de “crear”. La siguiente figura describe la curva de valor para la orientación profesional en Colombia. Se concluye que el plan de negocios y sus productos deben enfocarse principalmente en las actividades descritas en las acciones de aumentar y crear.

Figura 1: Curva de valor



Fuente: Autor

Por último, se miden con el siguiente diagrama un análisis interno y externo de las posibilidades de conformar la idea, teniendo en cuenta los demás actores en el mercado en el diagrama 2. Se utiliza el diagrama DOFA que describe las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tiene el plan de negocios al entrar al mercado ya existente (Francés, 2006).

Diagrama 2. Análisis DOFA.



Fuente: Autor.

c. *Estrategia de operaciones (ACTIVIDADES CLAVE) (RECURSOS CLAVE)*

- Proceso de ideación del proyecto.

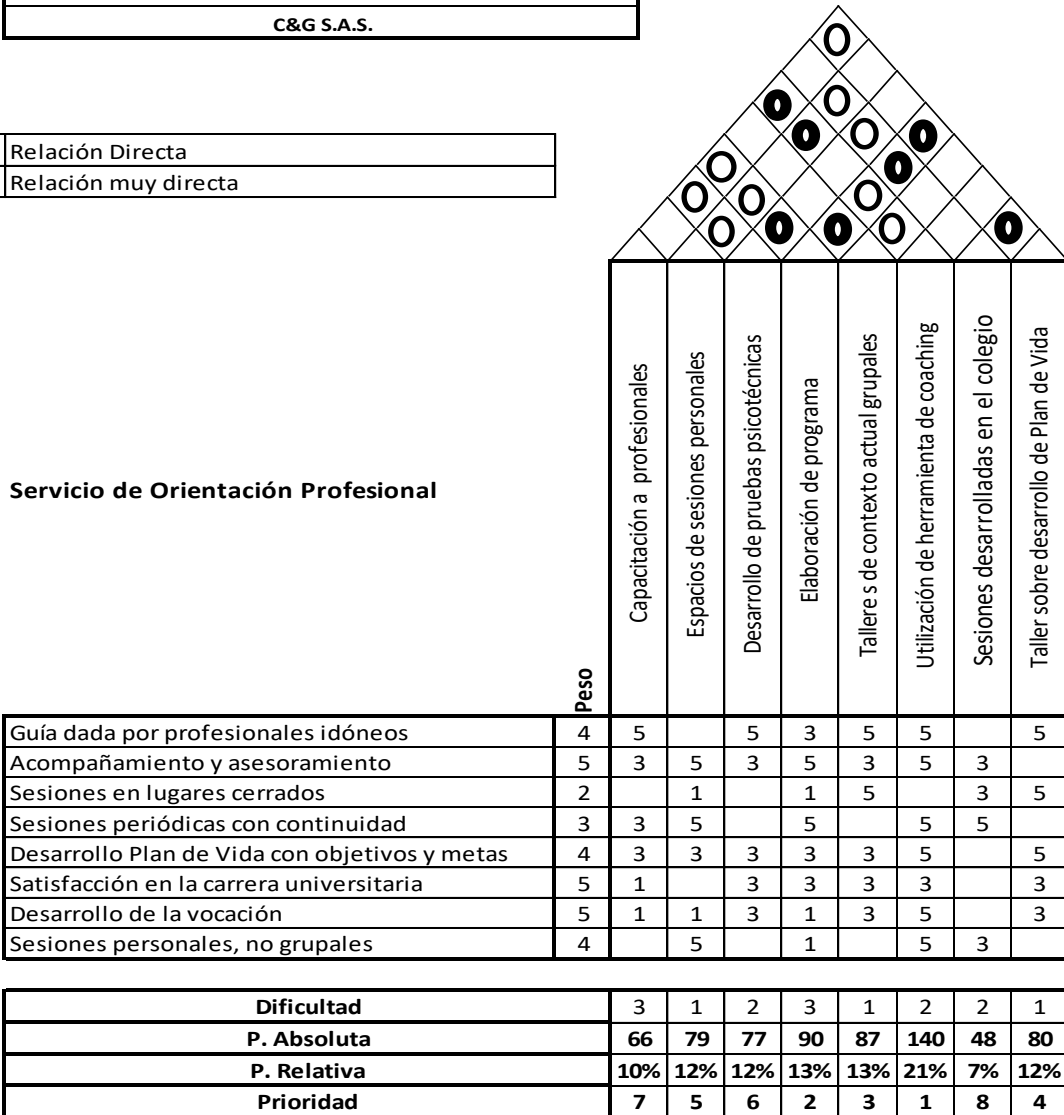
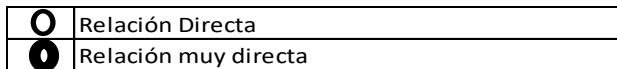
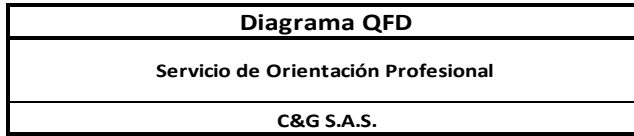
Dadas las necesidades presentadas por los segmentos del mercado y analizando las ventajas que puede desarrollar el plan de negocios en comparación con los demás participantes en el mercado, se plantean tres diferentes productos con base en la herramienta de “coaching”, uno según cada segmento. El modelo CANVAS plantea de forma completa cada uno de los aspectos que requiere el plan de negocios, y se desarrolla a través del punto 4 de este trabajo.

- QFD u otra técnica de diseño de producto.

El “Focus Group” realizado anteriormente permite tener un acercamiento real a las necesidades y preferencias del mercado (*Malhotra, 2004*). Su transcripción se encuentra en el anexo 4 y análisis en el anexo 21. El uso específico para esta herramienta es la comprensión a mayor profundidad sobre los requerimientos y características que debe tener un proceso de orientación profesional, y sobre los actores que deben realizarlos. De esta manera, el análisis de la entrevista fue utilizado para diseñar un servicio adecuado, donde dichas características y rendimientos fueran atendidas por estrategias que realmente las satisfagan. El diagrama QFD es una herramienta utilizada para el diseño de producto, donde, al presentarse ciertas expectativas del cliente, se plantean estrategias que permitirían cumplirlas y agregarles valor. Al final del ejercicio, se descubren cuáles estrategias son las más adecuadas para el cliente (*Summers, 2006*). El diagrama 3 muestra el resultado de este

ejercicio, dónde se identifica un orden de estrategias adecuadas para generar valor al cliente en los procesos de orientación profesional.

Diagrama 3: Diagrama QFD.

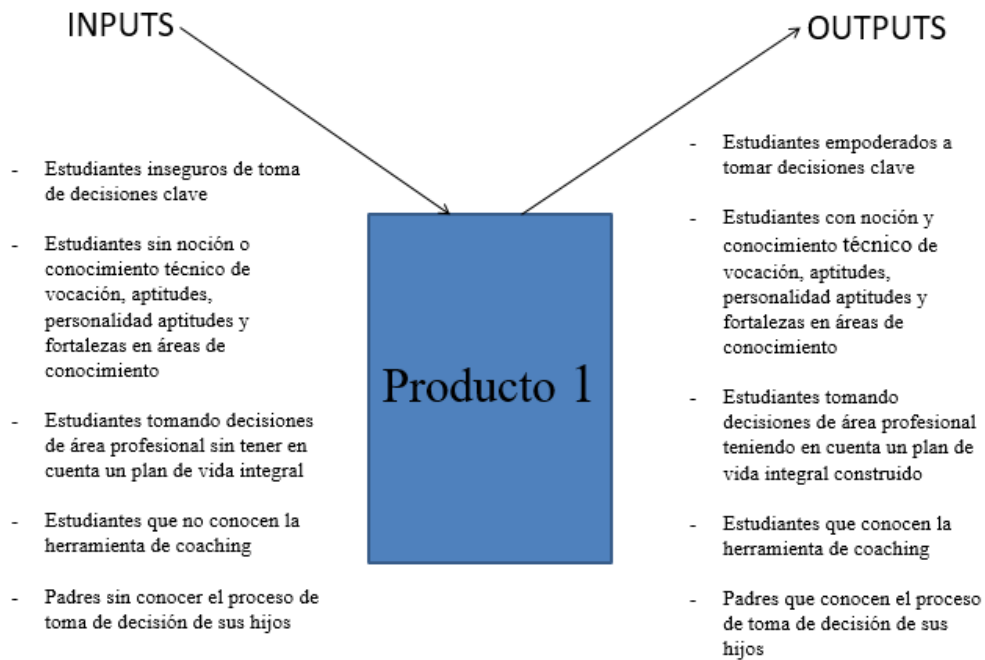


Peso/Dificultad	
1	Poco
2	
3	
4	
5	Mucho

Fuente: Autor.

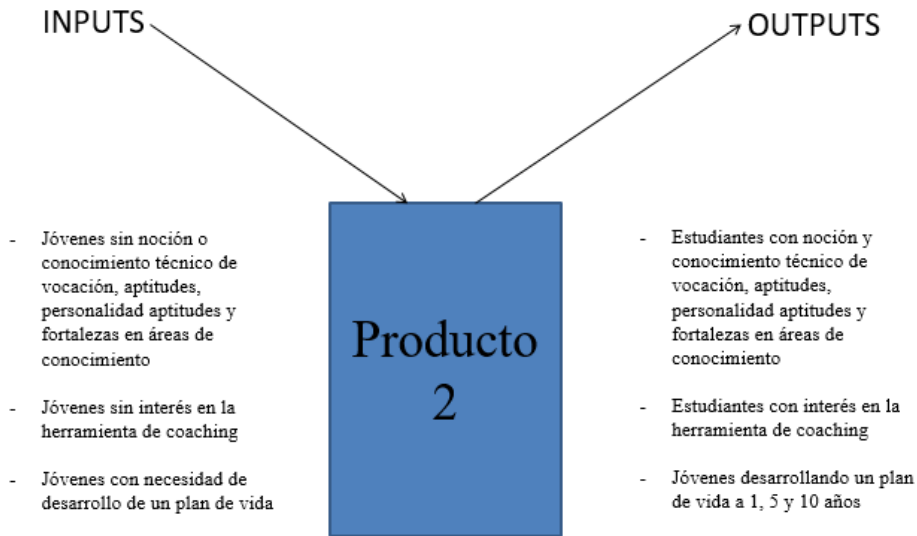
El diagrama de caja negra permite observar las entradas y las salidas provenientes de un proceso con el fin de comprender la dinámica del producto. Los diagramas 4, 5 y 6 de caja nos permiten entender cuáles son dichas entradas, el proceso y los resultados que se sean obtener de cada uno de los productos ofrecidos. Se presentan los diagramas para el Producto 1: Programa, Producto 2: Seminario y Producto 3: Sesiones Personales, respectivamente.

Diagrama 4: Caja negra para Producto 1.



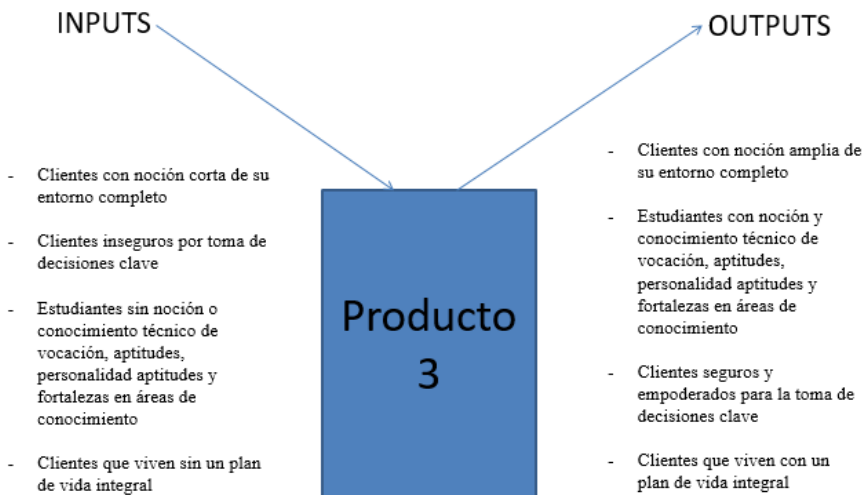
Fuente: Autor.

Diagrama 5: Caja negra Producto 2



Fuente: Autor.

Diagrama 6: Caja negra Producto 3.



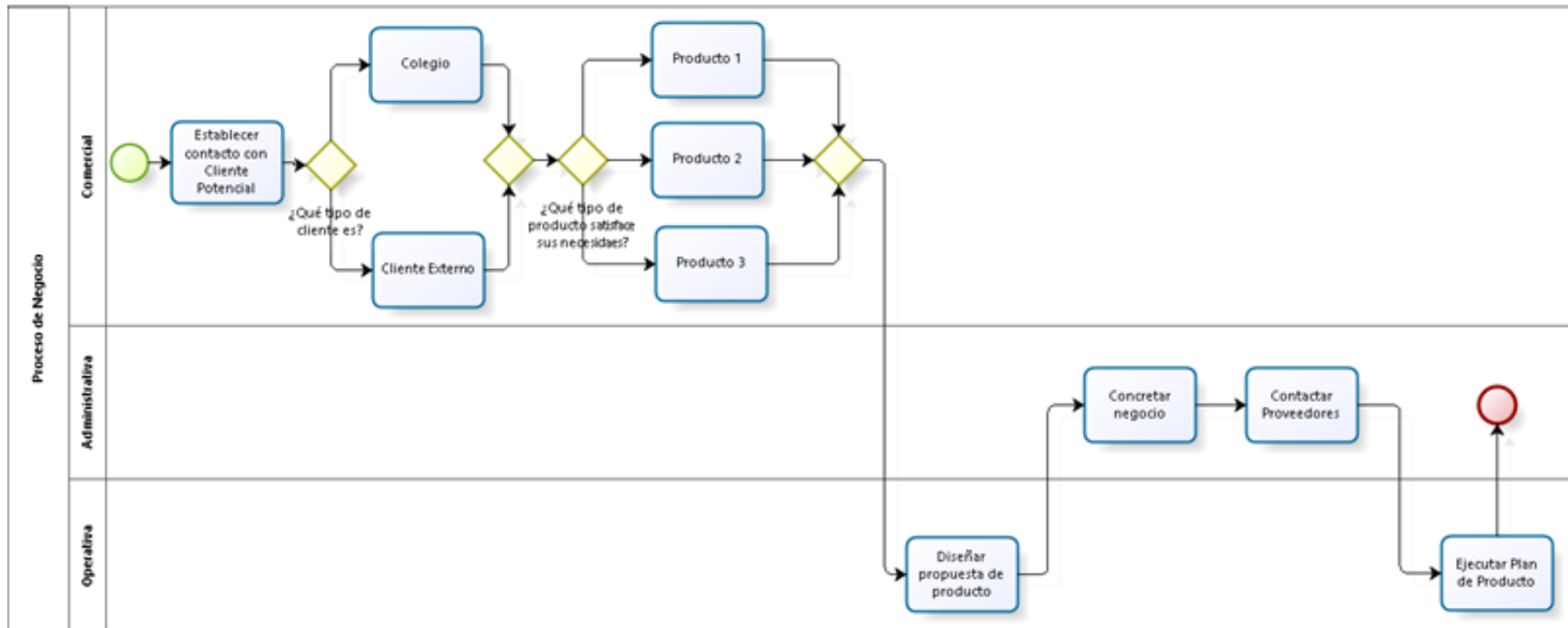
Fuente: Autor.

Según los resultados de la matriz QFD y de la caja negra, los productos deben darle prioridad al uso de las herramientas de “coaching”, a la continuidad del acompañamiento y a talleres sobre contexto actual y sobre construcción de plan de vida. Es decir, los tres productos deben apuntar al desarrollo de estas estrategias con el fin de dar el mejor valor añadido al cliente. De esta manera, se procede a construir diagramas de proceso sobre los tres productos ofrecidos. Los diagramas 6, 7 y 8 muestran los diagramas en formato de “Bizagi Modeler” (.bpd) y en el anexo 5 se pueden detallar de mejor manera. El diagrama 5 muestra así mismo el proceso de negocio donde se incluyen las áreas de la empresa involucradas.

- Ingeniería de detalle. Capacidad de producción

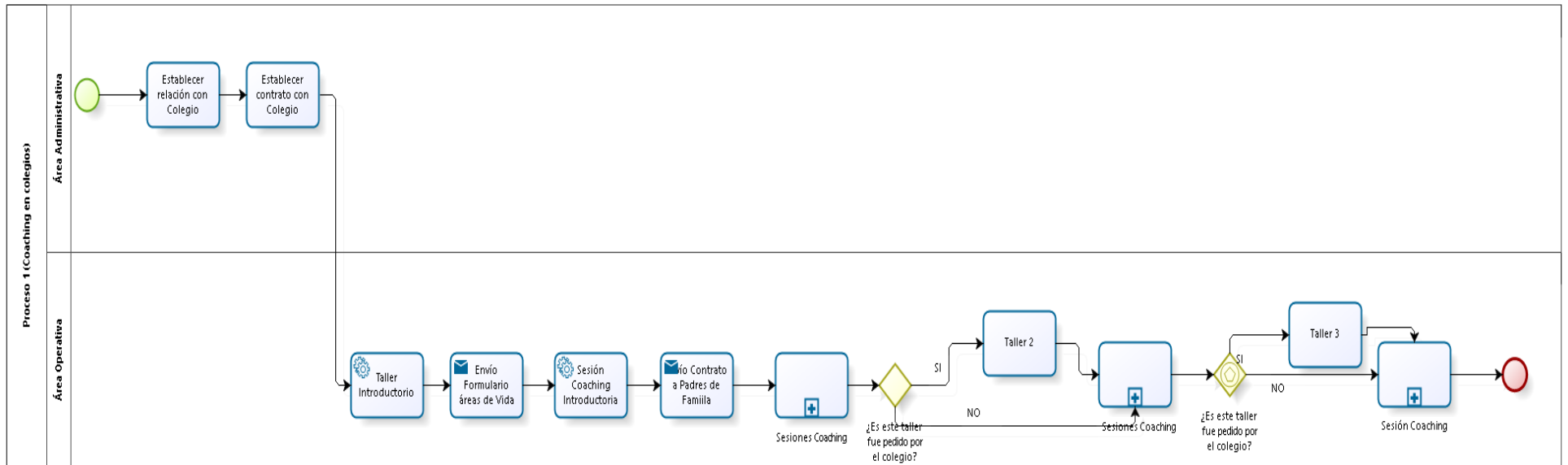
Con el objeto de entender la cantidad de personas que pueden llegar a ser beneficiados por los tres servicios, es necesario plantear cuál es la capacidad de producción de cada uno. Las restricciones que plantea la ICF son fundamentales en el planteamiento del diseño, ya que, de no existir, la capacidad de producción crecería en cantidad pero se podría llegar a bajar el nivel de calidad y satisfacción del cliente. En primer lugar, debe definirse el tiempo normal para cada una de las sesiones y posteriormente el tiempo estándar, que tiene en cuenta el suplemento variable y constante que afecta al tiempo normal establecido (*Niebel & Freivalds, 2004*). El anexo 6 detalla de mejor manera su cálculo.

Diagrama 5: Diagrama de Proceso – Proceso de Negocio



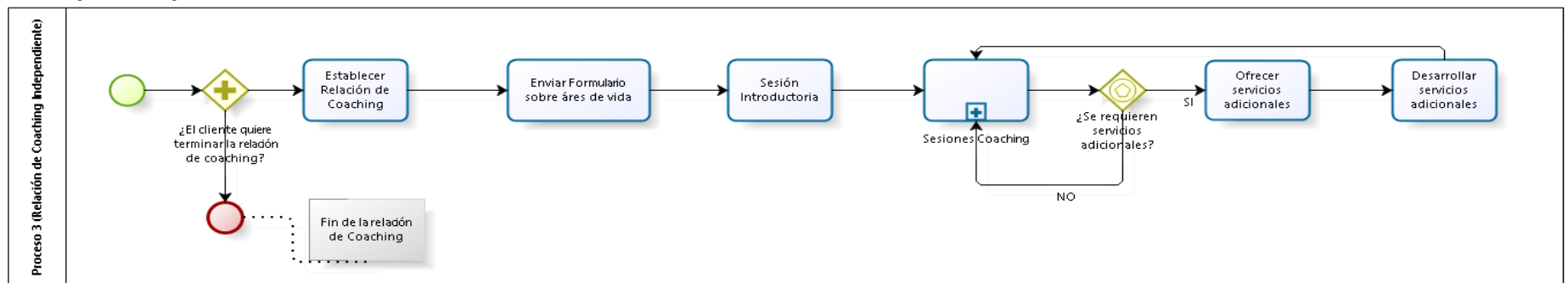
Fuente: Autor

Diagrama 6: Diagrama Proceso – Producto 1



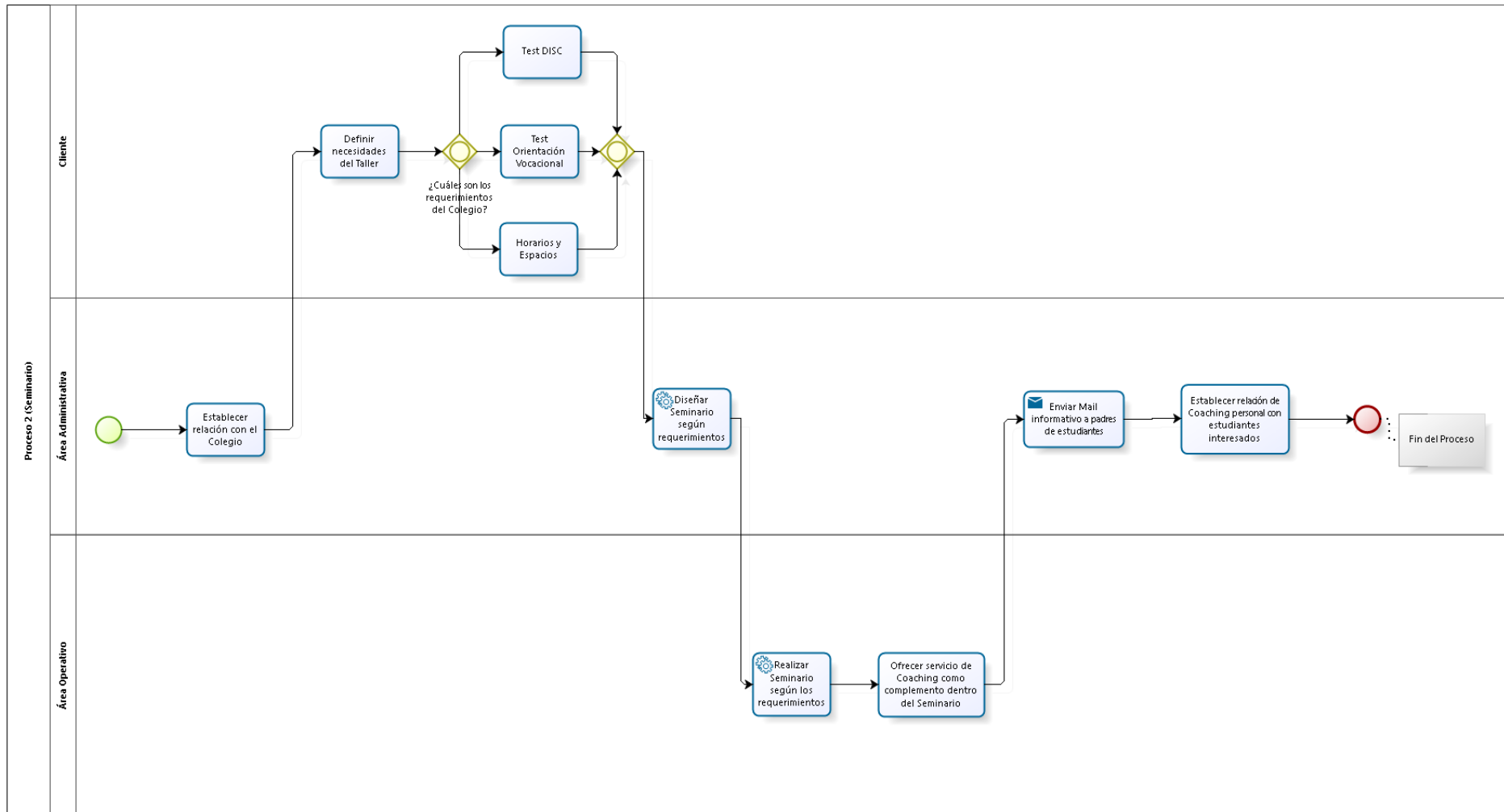
Fuente: Autor

Diagrama 7: Diagrama Proceso – Producto 3



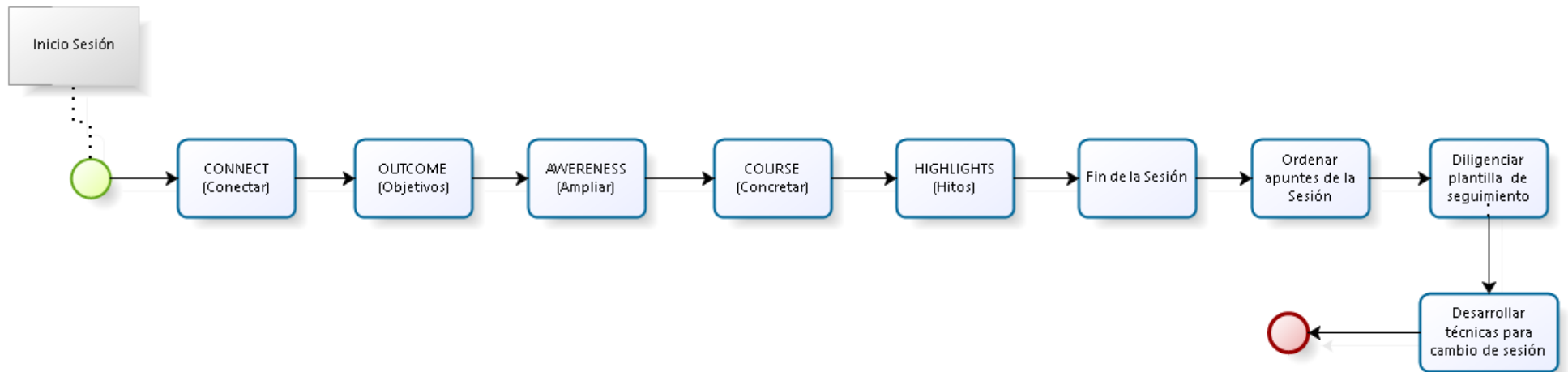
Fuente: Autor

Diagrama 8: Diagrama Proceso – Producto 2.



Fuente: Autor

Diagrama 9: Diagrama Proceso – Sesiones de “Coaching”



Fuente: Autor.

Las siguientes tablas muestran el cálculo del tiempo estándar en conjunto con la definición de los suplementos para el ejercicio. El diagrama 8 muestra el diagrama de proceso para cada una de las sesiones de “coaching”, que son el fundamento central de todo el plan de negocios:

Tabla 3: Cálculo Tiempo Estándar para Sesiones de “Coaching”.

Paso de Sesión	Tiempo
Pasos del Modelo COACH	50 minutos
Ordenar los apuntes de la sesión	5 minutos
Diligenciar plantilla de seguimiento	5 minutos
Técnicas para cambio de sesión	5 minutos
TOTAL	65 minutos
<i>Tiempo Normal</i>	65 minutos
Suplementos	13%
<i>Tiempo Estándar</i>	73.45 minutos

Fuente: Autor

Tabla 4: Cálculo de Suplementos para el desarrollo de las sesiones.

Suplementos (%)	Carga
<i>Holguras constantes</i>	
1. Holgura personal 5	5%
2. Holgura por fatiga básica 4	4%
<i>Holguras variables</i>	
1. Holgura por estar parado 2	0
2. Holgura por posición anormal	
a) Un poco incómoda 0	0
b) Incómoda (flexionado) 2	0
c) Muy incómoda (acostado, estirado) 7	0
3. Uso de fuerza o energía muscular (levantar, arrastrar o empujar):	
Peso levantado, lb:	0
5 - -0	
10 - -1	
15 - -2	
20 - -3	
25 - -4	
30 - -5	
35 - -7	
40 - -9	

	45 -- 11	
	50 -- 13	
	60 -- 17	
	70 -- 22	
4. Mala iluminación		
	a) Un poco abajo de lo recomendado 0	
	b) Bastante abajo de lo recomendado 2	2%
	c) Muy inadecuada 5	
5. Condiciones atmosféricas (calor y humedad): variable.... 0-100		
6. Atención cercana		
	a) Trabajo bastante fino 0	0
	b) Trabajo fino o exacto 2	0
	c) Trabajo muy fino o muy exacto 5	0
7. Nivel de ruido		
	a) Continuo 0	0
	b) Intermitente: fuerte 2	0
	c) Intermitente: muy fuerte 5	0
	d) De tono alto: fuerte 5	0
8. Esfuerzo mental		
	a) Proceso bastante complejo 1	1%
	b) Espacio de atención compleja o amplia 4	
	c) Muy complejo 8	
9. Monotonía		
	a) Baja 0	0
	b) Media 1	1%
	c) Alta 4	
10. Tedio:		
	a) Algo tedioso 0	0
	b) Tedioso 2	0
	c) Muy tedioso 5	0
TOTAL		13%

Fuente: Autor

A partir de este resultado del tiempo estándar, se realiza un cálculo específico para la capacidad que se puede ofrecer en el Producto 1: Programa de Colegio. Se tiene en cuenta la principal restricción del proceso que es el número de estudiantes con los que cada “coach” puede trabajar simultáneamente (10). La siguiente tabla muestra el desarrollo de capacidad que se puede tener en un contrato por programa con colegios. Se plantea

el escenario para un colegio de 80 estudiantes y una jornada de cuatro horas, disponiendo de cinco profesionales para llevar a cabo las sesiones planteadas:

Tabla 5: Cálculo de Capacidad en Sesiones de “Coaching” en Producto 1.

Parámetros x Coach		Demanda Semestral	
Jornada laboral (horas)	4	# de Colegios	1
Jornada laboral (mins)	240	# de Estudiantes	80
Días de trabajo x mes	22	Sesiones x Estudiante	8
Tiempo estándar (mins)	73.45	<i>Total Sesiones</i>	<i>640</i>
Sesiones x Jornada	3.268	Restricciones	
<i>Sesiones teóricas x Jornada</i>	<i>3</i>	Estudiantes x Coach (Simultánea)	10
<i>Capacidad teórica x Jornada</i>	<i>15</i>	# de Coach	5
<i>Capacidad teórica x Semana</i>	<i>75</i>	<i>Máximo sesiones x Semana</i>	<i>50</i>
<i>Capacidad teórica x Mes</i>	<i>330</i>	<i>Semanas reales en sesión</i>	<i>12.8</i>

Fuente: Autor

La tabla indica que la capacidad teórica semanal es mayor a la que realmente puede ser efectuada debido a la restricción principal. Dado esto, se plantea que inicialmente el programa podría llegar a cubrirse en 13 semanas en condiciones completamente óptimas.

Para el Producto 3: Sesiones personales, la capacidad es exactamente la restricción principal (10 clientes simultáneos “coach”), lo que haría que la cantidad de “coaches” contratados fuera según la demanda requerida en contrato de servicios. Sin embargo, las instalaciones de la empresa contarían con tres espacios para sesiones personales, funcionales en las horas de la tarde, lo cual restringiría la capacidad de producción. La tabla 6 muestra la capacidad que ofrece las instalaciones donde semanalmente se puede satisfacer una demanda de 72 sesiones.

Tabla 6: Cálculo de Capacidad – Producto 3.

Jornada laboral (horas)	5
Jornada laboral (mins)	300
Tiempo estándar (mins)	73.45
Sesiones x cubículo x jornada	4
Días de trabajo x semana	6
Cubículos	3
Capacida semanal (sesiones)	72

Fuente: Autor.

El producto 2: Seminario no presenta una restricción de tiempo ni capacidad, salvo las especificadas en el diseño y desarrollo del ejercicio. Esto hace que no sea necesario aplicar algún cálculo de producción.

- Criterios de calidad. (**SOCIOS CLAVE**)

La empresa opera según el código deontológico de la ICF cuyo objetivo es mantener y promover la excelencia en el ejercicio de “Coaching”. El código regula las actividades de relación de “coaching” al

establecer un código ético donde se rigen la conducta profesional, el conflicto de intereses, confidencialidad/privacidad y desarrollo continuo con el cliente. La ICF garantiza por medio de sus certificaciones que sus miembros asociados cumplen con 11 diferentes competencias fundamentales (ICF, s.f.). Es de vital importancia, y de carácter obligatorio, que el “coach” y la empresa firmen un contrato empezando la relación donde se tengan claras las responsabilidades de cada parte con el fin de proteger al cliente, al “coach”, a la empresa y al patrocinador, si se da el caso.

Los ejercicios de pruebas psicotécnicas deben ser realizados por un profesional en psicología que opere con su tarjeta profesional para garantizar la calidad y profesionalidad del proceso. Se debe ejercer contacto con empresas que hagan consultoría en pruebas psicotécnicas.

Se tienen en cuenta algunos de los estándares de calidad propuestos por la norma ISO 9001, que se rige bajo el concepto de Sistemas de Gestión de Calidad, la cual es una norma internacional que vela por la capacidad de las empresas para proporcionar productos y servicios que cumplan con los requerimientos del cliente y con procesos enfocadas a la mejora continua (Vértice, 2010). De esta manera, los procesos de los productos, sesiones personales, comercial y de negocio entran en el marco de un sistema de gestión de calidad, bajo macro procesos de Gestión Operativa, Gestión Comercial y Planeación Estratégica. Los documentos respectivos se encuentran en el anexo 7.

- Servicio Post-Venta y garantía. **(RELACIÓN CON CLIENTES)**

Con el fin de realizar un seguimiento de los clientes luego de haber experimentado cualquiera de los productos ofrecidos, se pretende enviar material de desarrollo personal de ejemplo, así como correos informativos sobre novedades en los productos y noticias sobre los resultados de los ejercicios y nuevas relaciones comerciales. Esto permite que la empresa permanezca en contacto indirecto con los clientes y que el desarrollo del liderazgo personal al que se empodera en los productos se siga fomentando. Dado que las herramientas de “coaching” están enfocadas hacia la orientación vocacional, existe la posibilidad que antiguos clientes busquen nuevamente la relación formal a partir del producto 3.

Por otro lado, la herramienta de “coaching” ofrece retroalimentación constante sobre el proceso que se está llevando a cabo, lo que permite entender el grado de satisfacción del cliente a través de todo el proceso. Esto reduce quejas e inconvenientes al final del programa o relación de “coaching”. En caso tal de pedir devolución de dinero por parte del Producto 2: Seminario, se devolverá el 30% del precio de venta a las personas que manifiesten inconformidad. Esto se debe a que el costo de materiales y de las pruebas debe ser cancelado a los proveedores en todas las situaciones.

- Proceso de Diseño:

El proceso de creación fue realizado en términos de prueba piloto. Se desarrolló una relación con el Liceo El Encuentro, colegio de estrato 3 y 4, para poder realizar la creación, implementación y medición de los tres productos. Adicionalmente, dada la relación con el colegio, se desarrolló un trabajo con la Iglesia El Encuentro, quién facilitó la realización de la prueba del producto 2 con su Pastoral Juvenil (jóvenes adolescentes, jóvenes universitarios y jóvenes profesionales). Los anexos 8 y 9 presentan las actas de reunión con los líderes respectivos tanto del Liceo como de la Iglesia. De igual manera, los anexos 10 y 11 muestran la propuesta y el diseño de las pruebas piloto que se propusieron y ejecutaron en cada uno de los espacios. Cabe aclarar que el desarrollo de cada una de las sesiones de “coaching” sirvió para la medición de indicadores del producto 1 y del producto 3.

La prueba se desarrolló en las instalaciones del Liceo El Encuentro. Para los talleres grupales se facilitaron tres salones diferentes (dos salones para conferencia y una sala de cómputo para el desarrollo de test de personalidad). Para el desarrollo de las sesiones personales de “coaching”, se facilitaron dos salas de

consejería y la oficina de audiovisuales ubicadas también en dichas instalaciones. Las sesiones personales de “coaching” fueron desarrolladas por tres “coaches” capacitados por la ICF, quienes también ayudaron en el diseño de la prueba piloto; y las pruebas de personalidad se desarrollaron en supervisión de un profesional en psicología.

El proceso para la determinación del prototipo final se hizo a través de las reuniones con el Liceo El Encuentro y la Iglesia El Encuentro. Dichas reuniones pulieron el desarrollo de la Prueba Piloto según los diagramas iniciales de proceso para cada producto. Dado que el diseño en ingeniería se desarrolla con base en productos sobre servicios y no de bienes tangibles, el prototipo final queda constituido por los diagramas de proceso de cada producto, la propuesta final de la Prueba Piloto realizada en el colegio y la iglesia, el diagrama de proceso de negocio y el material de apoyo desarrollado en los productos. Dichos archivos se presentan en el anexo 12. También se presenta la documentación audiovisual sobre lo realizado en la prueba piloto en el anexo 13 como evidencia.

Imagen 2: Taller 1 – Producto 1



Fuente: Autor

Imagen 3: Seminario – Producto 2



Fuente: Autor

Imagen 4: Seminario – Producto 2



Fuente: Autor.

Imagen 5: Sesiones Personales – Producto 3



Fuente: Autor.

Se destaca que los proveedores clave son los “coaches”, los profesionales en psicología y los conferencistas. Como dicho anteriormente, es necesario que los “coaches” sean certificados con la ICF, quienes garantizan dominar 11 competencias fundamentales para el buen ejercicio de “coaching”. De igual manera, es necesario que las pruebas psicotécnicas realizadas sean desarrolladas bajo la supervisión de un profesional en psicología. En cuanto a los conferencistas, se busca personas que dominen el tema que se les propone exponer y que desempeñen o hayan desempeñado cargos de gran envergadura en empresas mundiales, con el fin de que los clientes reciban información veraz de parte de personas que realmente tengan “autoridad” para hablarles. Se requiere para los recursos físicos (papelería, material publicitario, muebles, equipos de oficina) proveedores que ofrezcan la mejor calidad en los insumos. No hay marcas en particular.

- Requerimientos de Desempeño:

Las siguientes tablas muestran los indicadores de desempeño definitivos que necesitan tener los productos ofrecidos. También se muestran los cambios en los indicadores de desempeño originales y el motivo por los cuáles se originaron. Éstos permiten monitorear efectivamente que el enfoque de los procesos está en brindar valor al usuario, y que la operación se realiza de la manera esperada (Salgueiro A., 2001).

Indicador	Frecuencia	Unidad de Medida	Rango de Valores	Estándar Esperado
Satisfacción del Usuario	Cada Sesión	Escala de Calificación	1 a 10	$\mu < 7$
# Pasos Prácticos planteados por sesión	Cada Sesión	Unidades	0 a 10	< 3
Satisfacción del Colegio - Programa	Mitad del programa - Final del Programa	Escala de Calificación	1 a 10	< 8
Satisfacción de la institución - Seminario	Final del Seminario	Escala de Calificación	1 a 10	< 8
Tiempo Total de Sesión	Cada Sesión	Tiempo (min)	0 a ∞	$\mu = 73.45, \sigma = 5$
Longitud de Relación de “Coaching”	Al terminar la Relación	# de Sesiones	0 a ∞	< 8 Sesiones
Captación de Clientes en Seminario	1 mes después del Seminario	% (Personas captadas / Total Asistentes)	0 a 100	Mayor al 10

Tabla 8: Indicadores de Desempeño Finales

Fuente: Autor

Tabla 9: Cambios en los indicadores de PG a TG.

#	Indicador	Cambio	Motivo
1	Satisfacción del Usuario	Frecuencia: Paso de medirlo cada 4 sesiones a medirlo cada sesión. Estándar: no se espera que cada uno sea 7, sino que el promedio por institución sea mayor a 7.	Mejora sobre la medición de satisfacción proceso. Medición correcta del indicador
2	# Pasos Prácticos por Sesión	Sustitución: # Pasos Prácticos por sesión en vez de % pasos prácticos completados por sesión	Puede que existan pasos prácticos que s horizonte de tiempo mayor que el de ve próxima sesión. Eso puede distorsionar indicador. Se desea plantear cierta canti sesión pensando en el usuario.
3	Satisfacción de la institución - Seminario	Adición: se crea este nuevo indicador	Se necesita diferenciar la medición de la talleres en términos de programa y de se
4	Tiempo total de sesión	Estándar: $\mu=79.1$ por $\mu=73.45$ y $\sigma=10$ por $\sigma=5$	El tiempo estándar cambia y la desviaci sesión de variar en menor medida

Fuente: Autor

- Pruebas de rendimiento:

Las pruebas de rendimiento se hicieron a través de la prueba piloto en el Liceo El Encuentro para los tres productos y a través de la Iglesia El Encuentro que facilitó el desarrollo de una prueba para el Producto 2: Seminario. Para el Producto 1 se realizó el programa con 19 estudiantes, donde cada uno tuvo tres sesiones de “coaching”. Los datos de estas sesiones se utilizaron también para medir el Producto 3. Para el Producto 2 se presentaron 40 estudiantes del colegio y 33 asistentes de la Pastoral Juvenil de la Iglesia. La tabla 10 resume el desarrollo de las pruebas y la medición de los estándares esperados. El anexo 14 contiene la información recolectada de la prueba.

Indicador	Unidad de Medida	Tamaño de muestra	Estándar Esperado	Ren
Satisfacción del Usuario - Programa	Escala de Calificación	19 estudiantes	$\mu < 7$	
Satisfacción del Colegio	Escala de Calificación	1 Colegio	< 8	
Tiempo Total de Sesión	Tiempo (min)	57 sesiones	$\mu = 73.45, \sigma = 5$	$\mu =$
Captación de Clientes en Seminario - Colegio	% (Personas captadas / Total Asistentes)	40 estudiantes	Mayor al 10 %	
Satisfacción de la institución	Escala de Calificación	1 Colegio, 1 Institución	< 8	
Captación de Clientes en Seminario - Iglesia	% (Personas captadas / Total Asistentes)	33 asistentes	Mayor al 10 %	
Satisfacción de la institución	Escala de Calificación	1 Institución	< 8	
Satisfacción del Usuario - Sesiones	Escala de Calificación	19 estudiantes	$\mu < 7$	

Tabla 10: Indicadores de Desempeño medidos en la Prueba Piloto

Fuente: Autor.

- Restricciones:

El diseño tiene ciertas restricciones relacionadas con la prestación del servicio, que dificultan encontrar una mejor solución.

En todo el diseño se tiene en cuenta las siguientes recomendaciones de la ICF, (s.f):

- Cada “coach” puede tener un máximo de diez (10) relaciones de “coaching” simultáneamente
- El tiempo entre sesiones de “coaching” no puede ser menor a siete (7) días, ni mayor a veinte (20)
- El programa creado para el producto 1 no debe superar un periodo lectivo del año escolar (no puede ser más largo de diez (10) meses).
- La disponibilidad de “coaches” que trabajen en jornadas diarias o que puedan acomodar sus horarios no es tan elevado.

Estas restricciones hacen que el diseño de un programa para colegio sea más complejo y que el diálogo para la construcción del producto 1 sea mucho más largo. Es indispensable tenerlo en cuenta ya que aumenta el número de “coaches” necesarios.

Adicionalmente, en la prueba piloto, se descubrieron restricciones que impiden el mejor diseño del Producto 1: Programa. Éstas restricciones serían las siguientes:

- El tiempo para cada sesión varía según el horario de clases de cada colegio.
- Las evaluaciones parciales (Quices o talleres) en algunas ocasiones impiden que los estudiantes se ausenten para ir a una sesión de “coaching”.
- La programación de evaluaciones finales, algunas veces impide el desarrollo de sesiones o talleres durante esas semanas.

a. **Validación del producto/servicio (prototipo) en el mercado. (SEGMENTO DE CLIENTES)**

Para validar los productos en el mercado se utilizaron los mismos datos de la prueba de rendimiento, en donde los diferentes clientes, tras haber recibido los tres productos, evidenciaron su aceptación en escalas de calificación y proporción de aceptación. Se realizaron encuestas a través de “Google Forms” teniendo en cuenta que cada una de las muestras tomadas inicialmente representan su segmento de mercado. Las encuestas fueron llenadas al terminar la experiencia de cada producto. Dado al tamaño de la muestra inicial en la que se realizó la prueba piloto de los productos, es necesario generar datos que sean fieles a la población de estudio (Malhotra, 2004). A partir de esto, se desarrollaron simulaciones de Montecarlo en los programas de Microsoft Excel y Visual Basic con base en un análisis estadístico previo. La tabla 11 muestra los estadísticos descriptivos de entrada para los indicadores de validación de los productos. En el anexo 15, se muestran los pasos realizados en el análisis estadístico de entrada, donde se construyeron gráficos descriptivos (Histograma de frecuencias, dispersión y cajas), y pruebas no paramétricas (pruebas de independencia – rachas y pruebas de distribución - Kolmogorov/Smirnov) con el fin de entender correctamente las distribuciones de probabilidad de los indicadores de validación (Taha, 2004). Si bien todas las variables mostraron una distribución normal a excepción de *taller iglesia* que se distribuye poisson (describe el número de veces que ocurre un evento), esta última también debe tener un comportamiento de distribución normal dado la naturaleza de su calificación. Para desarrollar la simulación se definieron como parámetros el tamaño de muestra necesario para cada indicador, el nivel de confianza deseado para los datos de salida ($\alpha=95\%$), y la cantidad de estudiantes (80), que construyen teóricamente cada ejercicio.

Tabla 11: Estadísticos descriptivos – Indicadores de validación

	Estadísticos descriptivos							
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
SatisfaccionPrograma	19	5,00	5,00	10,00	7,8947	0,41107	1,79179	3,211
SatisfaccionCoaching	19	7,00	3,00	10,00	7,7368	0,43825	1,91027	3,649
SatisfaccionTallerIglesia	33	6,00	4,00	10,00	7,6970	0,30614	1,75864	3,093
TomaCoachingIglesia	23	1,00	0,00	1,00	0,8696	0,07180	0,34435	0,119
SatisfacciónTallerCole	40	9,00	1,00	10,00	6,7750	0,33299	2,10600	4,435
TomaCoachingCole	24	1,00	0,00	1,00	0,3750	0,10095	0,49454	0,245
N válido (por lista)	19							

Fuente: SPSS Statistics

La siguiente tabla muestra los resultados de la simulación, donde se realizaron 147 muestras para todas las variables. Puesto que los datos del promedio y de la desviación estándar cambian según cada simulación, es indispensable construir un intervalo donde, con cierto grado de confianza ($\alpha=5\%$), se pueda afirmar que se encuentran estos dos estadísticos.

Tabla 12: Estadística Descriptiva – Datos simulados

	Satisfacción Programa	Satisfacción “Coaching”	Satisfacción Taller Iglesia	Satisfacción Taller Colegio	Toma “Coaching” Iglesia	Toma “Coaching” Colegio
Promedio	7,88887	7,84055	7,69237	6,74809	0,87543	0,47934
Desviación Estándar	0,21221	0,20447	0,19908	0,21910	0,03748	0,06516
Intervalo de Confianza	0,00110	0,00106	0,00103	0,00113	0,00019	0,00034
Límite Inferior	7,88996	7,84161	7,69340	6,74922	0,87562	0,47967
Límite Superior	7,88777	7,83949	7,69134	6,74695	0,87523	0,47900

Fuente: Autor.

A partir de estos resultados, dado a la expectativa de rendimiento que se propone para cada producto, se puede concluir que su prototipo (prueba piloto) es aceptado por sus respectivos segmentos. Cabe resaltar que la satisfacción del Seminario realizado en el colegio, a pesar de que es menor que el estándar esperado, es cercano a 7. Se concluye que como el prototipo propone un ejercicio mucho más corto y superficial del que se quiere realizar del Producto 2: Seminario, existe una gran probabilidad de que al desarrollar el ejercicio completo y real se pueda cumplir el estándar. El anexo 9 contiene la hoja de cálculo y el archivo en VBA en el que se desarrolló la simulación y validación.

b. Estrategia e implementación de Mercado

- Precio.

Se desarrollaron dos métodos para el cálculo del precio de venta de lanzamiento, según el margen de contribución esperado (Rivera & de Garcillán, 2007). Se tiene en cuenta que el producto 1 es un producto compuesto por sesiones de “coaching” y talleres, por lo que se calcula el precio tanto de sesiones como talleres por aparte. En las tablas 13 y 14 se muestra el desarrollo de ambos métodos para todos los productos, donde se tuvieron en cuenta las suposiciones iniciales del ejercicio, detalladas en la tabla 20. También se tiene en cuenta en dicho cálculo la responsabilidad tributaria, según lo establecido por el estado, donde la actividad de la empresa es calificada como 8560 en el código CIU y es gravada. El código 8560 es clasificado como “Actividades de apoyo a la educación” (Comercio, 2017)

Tabla 13 : Cálculo del precio de lanzamiento según Método de Costo Primo

METODO DE ASIGNACION BASADO EN EL COSTO PRIMO				
	Sesiones Programa (1)	Talleres Programa (1)	Seminario (2)	Sesiones Personales (3)
VOL PROD /semestre	640	240	240	240
MANO DE OBRA DIRECTA/UNIDAD	\$ 50.000	\$ 15.583	\$ 43.000	\$ 55.000
MATERIA PRIMA/UNIDAD	\$ 78	\$ 625	\$ 1.250	\$ 208
COSTO PRIMO/UNIDAD	\$ 50.078	\$ 16.208	\$ 44.250	\$ 55.208
COSTO PRIMO TOTAL	\$32.050.000	\$3.890.000	\$10.620.000	\$13.250.000
% PARTICIPACION	53,6%	6,5%	17,8%	22,2%
GASTOS(CUENTAS 51,52,53)	\$ 18.755.728	\$ 2.276.436	\$ 6.214.847	\$ 7.753.928
GASTOS/UNIDAD	\$ 29.306	\$ 9.485	\$ 25.895	\$ 32.308
COSTO DE PRODUCCION/UNIDAD	\$ 50.078	\$ 16.208	\$ 44.250	\$ 55.208
COSTO TOTAL/UNIDAD	\$ 79.384	\$ 25.693	\$ 70.145	\$ 87.516
MARGEN DE UTILIDAD	10%	2%	32%	5%
PRECIO DE VENTA	\$ 87.322	\$ 26.207	\$ 92.592	\$ 91.892
*PRECIO DE VENTA	\$ 88.204	\$ 26.218	\$ 103.155	\$ 92.122
IVA 19%	\$ 16.759	\$ 4.981	\$ 19.599	\$ 17.503
PRECIO CON IVA	\$ 104.963	\$ 31.199	\$ 122.754	\$ 109.626

Fuente: Autor.

Tabla 14: Cálculo del precio de lanzamiento según Método de Volumen de Producción.

METODO DE ASIGNACION BASADO EN EL VOLUMEN DE PRODUCCION				
	Sesiones Programa (1)	Talleres Programa (1)	Seminario (2)	Sesiones Personales (3)
VOL PROD /semestre	640	240	240	240
% PARTICIPACION	47%	18%	18%	18%
GASTOS(CUENTAS 51,52,53)	\$ 16.471.030	\$ 6.176.636	\$ 6.176.636	\$ 6.176.636
GASTOS/UNIDAD	\$ 25.736	\$ 25.736	\$ 25.736	\$ 25.736
MANO DE OBRA DIRECTA/UNIDAD	\$ 50.000	\$ 15.583	\$ 43.000	\$ 55.000
MATERIA PRIMA/UNIDAD	\$ 78	\$ 625	\$ 1.250	\$ 208
COSTO DE PRODUCCION/UNIDAD	\$ 50.078	\$ 16.208	\$ 44.250	\$ 55.208
COSTO TOTAL/UNIDAD	\$ 75.814	\$ 41.944	\$ 69.986	\$ 80.944

MARGEN DE UTILIDAD	10%	1%	12%	8%
PRECIO DE VENTA	\$ 83.396	\$ 42.364	\$ 78.384	\$ 87.420
*PRECIO DE VENTA	\$ 84.238	\$ 42.368	\$ 79.530	\$ 87.983
IVA 19%	\$ 16.005	\$ 8.050	\$ 15.111	\$ 16.717
PRECIO CON IVA	\$ 100.243	\$ 50.418	\$ 94.640	\$ 104.700

Fuente: Autor.

Dados los resultados de la tabla y teniendo en cuenta los precios de los competidores en el mercado, se utiliza el método según el volumen de producción.

Se pretende que el Producto 1: Programa, se cobre a crédito a los padres de familia al entender la dinámica de cobro de los colegios, y dado que es un paquete. El Programa debe ser comercializado y vendido como un contrato. De esta manera, se pretende que al final del semestre sea cancelado el valor total del contrato. Los Productos 2 y 3 desarrollan un sistema de cobro de contado, debiendo cancelar cada cliente el valor de la sesión o del seminario al comenzar el ejercicio.

- **Promoción. (CANALES)**

Se pretende tener una estrategia de omnicanalidad, donde el cliente perciba a la marca y a la empresa por diferentes medios (RRSS, Página Web, Afiches en universidades y colegios) que comuniquen un mensaje homogéneo (Jiménez, 2016). Para el Producto 1 y 2, se debe desarrollar una estrategia “go to market”, llevando catálogos de presentación a rectores, concejo de padres y directivos por medio de visitas comerciales. También se utilizaría material publicitario impreso como afiches y flyers para que estudiantes conozcan la empresa y se interesen por el Producto 3. En materia de presencia en medios digitales, se pretende tener una cuenta de Facebook, Instagram, Página Web; realizar publicaciones en los espacios de clasificados de las universidades y continuamente comprar espacios de ads en Facebook, dado que es considerado el medio de mayor participación en el mercado objetivo. A continuación, en la tabla 15, se detalla el presupuesto de publicidad semestral. Es importante mencionar que se deben contratar servicios de un publicista o diseñador gráfico que desempeñe labores de desarrollo de material, el cual que sería contratado por servicios, siendo contemplada su remuneración como un gasto administrativo. El anexo 20 detalla las cotizaciones de publicidad.

Tabla 15: Presupuesto de Publicidad.

Presupuesto de Publicidad x Semestre	
Facebook Ads	\$ 1.300.000,00
Afiches x 250	\$ 625.000,00
Catálogos x 120	\$ 900.000,00
Flyers x 2000	\$ 135.000,00
TOTAL	\$ 2.960.000,00

Fuente: Autor.

Para iniciar el ejercicio se pretende realizar una inversión que permita tener publicidad en otro tipo de medios digitales tales como Spotify y Google Ads, con el objetivo de que durante el primer año la empresa sea conocida en la mayor parte del mercado objetivo y que al realizar un excelente ejercicio, pueda fidelizar a sus clientes y posicionarse efectivamente como una alternativa atractiva para los procesos de orientación vocacional y acompañamiento, en la construcción de un plan de vida. La siguiente tabla detalla los costos y las estrategias utilizadas en dicha inversión inicial.

Tabla 16: Inversión Inicial en Publicidad

Motor	Detalle	Unidad	Costo unitario	Costo total
Spotify	Homepage skin x 50 días	Post por día	\$ 162.750,00	\$ 8.137.500,00
Google Ads	Anuncio según palabras claves de búsqueda	Según cantidad de clics	Según cantidad de clics	\$ 6.000.000,00
			Total	\$ 14.137.500,00

Fuente: Autor.

- **Distribución. (SOCIOS CLAVE) (CANALES)**

El principal y único canal de ventas es venta directa. La empresa generará relaciones con instituciones e individuos de forma tal que sea presencialmente que se desarrollen los contratos para cualquier tipo de producto. El encargado de los contratos (gerente general) abrirá y culminará el proceso comercial con los clientes.

El producto 1 debe llevarse a cabo en las instalaciones y en los horarios escolares, debiendo los profesionales transportarse a las instalaciones a desarrollar las sesiones programadas y/o talleres según el diseño preliminar del programa. La mayoría de colegios que quedan a las afueras de la ciudad ofrecen el transporte de ida en sus buses desde que haya cupo, puesto que esto no conlleva gastos adicionales. En el proceso del diseño y aprobación del programa se pretende ir personalmente a las instalaciones de las instituciones, así como el producto 2 los seminarios, que también debe desarrollarse allí. En ambos productos se asume que los estudiantes atienden a las instalaciones del colegio debido al desarrollo normal de sus actividades. Contrario a los dos primeros productos, el producto 3, sesiones personales, se debe desarrollar en las instalaciones de la empresa debido a cuestiones legales con menores de edad. En la siguiente tabla, se contemplan los subsidios de transporte necesarios para llevar los constructores del servicio a los lugares indicados. La siguiente tabla muestra el presupuesto de distribución.

Tabla 17: Presupuesto de Distribución basado en transporte

Distribución	Mes	Cantidad	Semestre
Transporte “Coach” Colegio	\$ 50.000,00	8	\$ 2.400.000,00
Transporte visitas comerciales	\$ 250.000,00	1	\$ 1.500.000,00
Total			\$ 3.900.000,00

Fuente: Autor.

La empresa operará todo el día, de lunes a sábado de la siguiente manera:

- 8am – 12pm (Lunes a Viernes): se llevará a cabo el producto 1. Habrán cuatro “coaches” que en este horario desarrollarán las sesiones, así como profesionales encargados para los días de talleres, ya sean psicólogos o expertos en el tema según lo dispuesto.
- 2pm – 6pm (Lunes a Viernes): Se realizarán las sesiones de “coaching” personalizadas con libertad de horarios establecidos en el contrato según cada relación de “coaching”. Se sugieren estos horarios para que los mismos “coaches” que trabajan en la mañana acomoden sus horarios dentro de este rango. Los “coaches” se contratarán según la cantidad de relaciones de “coaching” demandadas, teniendo en cuenta la restricción principal del proceso: Máximo 10 clientes por “coach”.
- 9am – 1pm (Sábados): En este horario se realizará el producto 2, seminario. Sin importar la cantidad de estudiantes a quien se presente, el seminario contará con la participación de un “coach”, un

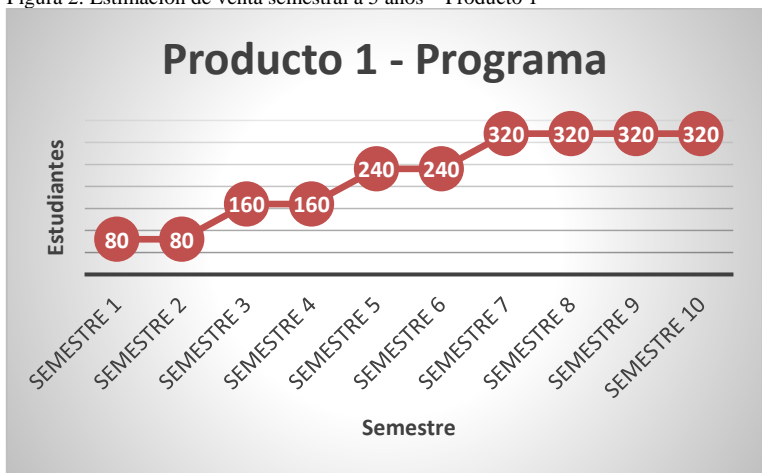
psicólogo y un experto en temas de innovación y actualidad. También se abrirá el espacio para que se trabaje el producto 3, sesiones personales.

- Estrategia de ventas (**FUENTE DE INGRESOS**)

Con las visitas comerciales y el respaldo de la prueba piloto, se pretende alcanzar semestralmente un contrato del Producto 1: Programa, siendo necesario visitar al menos 10 colegios durante este periodo (teniendo en cuenta el presupuesto de publicidad y distribución). Se debe aclarar que el Producto 1 se desarrolla con estudiantes de 10° y 11°, por lo que una relación potencial con un colegio puede generar dos contratos. De igual manera, para poder desarrollar las ventas iniciales del Producto 2: Seminario, se deben visitar por lo menos 20 instituciones educativas, añadiendo los colegios mencionados anteriormente. Estos datos son los estimados por concepto de profesionales que dada su experiencia en ventas, ofrecen “coaching” a grupos de jóvenes, programas de bienestar (cajas de compensación) y capacitaciones empresariales. Para la estimación de ventas se debe realizar un excelente ejercicio y se debe tener una relación constante con las instituciones con el fin de fidelizar a los clientes ya captados que contraten los productos como la mejor opción en el mercado para el desarrollo de sus procesos. Para el Producto 3, con las inversiones iniciales en publicidad, se pretende desarrollar las primeras relaciones de “coaching”, así como añadir más según las proporciones deseadas de arrancar una relación de “coaching”. Cada vez que se desarrolle un seminario, se debe aumentar la demanda por el Producto 3.

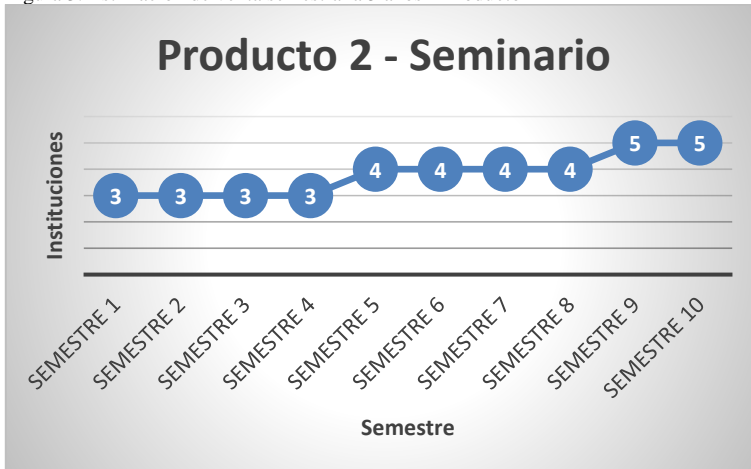
Se describe una estimación de ventas ya que no hay datos históricos que permitan desarrollar un pronóstico que utilice herramientas cuantitativas. Según el modelo de mercadeo explicado anteriormente y los datos del mercado y población real, la expectativa que se pretende alcanzar a cinco años en el ejercicio es la siguiente.

Figura 2: Estimación de venta semestral a 5 años – Producto 1



Fuente: Autor

Figura 3: Estimación de venta semestral a 5 años – Producto 2



Fuente: Autor

Figura 4: Estimación de venta semestral a 5 años – Producto 3



Fuente: Autor

Cabe resaltar que la estimación de ventas anteriores son el agregado del semestre. Principalmente se debe tener en cuenta una dinámica estacional en el Producto 3, donde los estudiantes universitarios tienen vacaciones (Diciembre – Enero, Junio – Julio) generando una disponibilidad de tiempo mayor para desarrollar las sesiones y trabajar en su crecimiento. Se debe tener en cuenta el tope de capacidad que tienen las instalaciones de la empresa en dichas épocas con el fin de no perder clientes por no tener espacio para desarrollar



Facultad de Ingeniería

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo de Grado – Primer Semestre de 2017

las sesiones. Por el contrario, a pesar de que el producto 1 y 2 también tienen un comportamiento estacional de su demanda, es en el periodo de vacaciones en que la demanda baja.

d. *Estrategia administrativa (ACTIVIDADES CLAVE)*

Misión

Somos una empresa dedicada a acompañar a jóvenes de la ciudad de Bogotá (estudiantes de colegio, bachilleres, universitarios y jóvenes profesionales) basándonos en la herramienta del “coaching”, para que caminen en la construcción de su proyecto de vida. Trabajamos en pro del bienestar de las diferentes generaciones, promoviendo la idea de que cada quien tiene la capacidad de construir su propio plan vida de manera exitosa y vivir feliz al alcanzar un equilibrio integral sobre todas sus áreas de desarrollo.

Visión

Ser reconocidos en el año 2022 como una empresa de alta calidad por la “International Coach Federation” (ICF), líderes en el mercado de los estratos socioeconómicos 3, 4, 5 y 6, generando vínculos de trabajo con instituciones distritales, y acompañando a la mayor cantidad de jóvenes posible en la identificación y el cumplimiento de estrategias para alcanzar sus sueños; lo que contribuye directamente con el afrontamiento de los desafíos que supone el mundo de hoy.

Valores

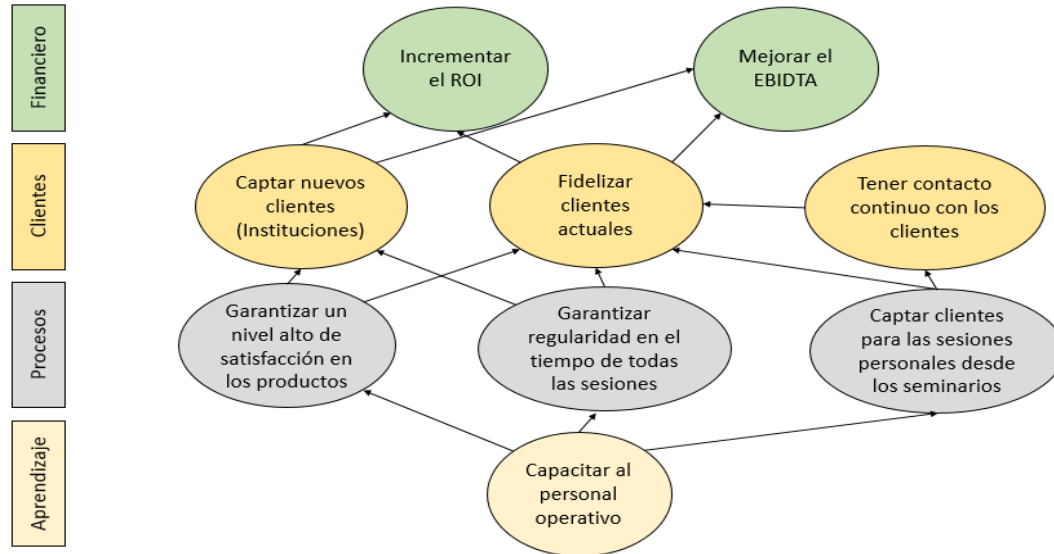
La gestión y el desarrollo de la empresa están demarcados por los siguientes valores:

- Responsabilidad social: Velar por el futuro de nuestros clientes y empleados. Nuestra razón de ser es que vivan desarrollando su máximo potencial para que ayuden a crecer al país.
- Integridad: Fomentar la verdad y transparencia en todos los procesos y resultados del ejercicio.
- Innovación: Diseñar programas, metodologías y procesos nuevos y dinámicos, que se ajusten al contexto de nuestros clientes, siendo siempre propositivos en el mercado.
- Excelencia: Manejar los mejores estándares de calidad y de servicio para generar excelentes resultados.

Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos se presentan a continuación a partir de un cuadro de mando integral (CMI) y de un mapa estratégico, como contemplado a partir de los estudios de Norton y Kaplan (Kaplan & Norton, 1996). Éstos permiten monitorear el comportamiento de los objetivos que son clave en la organización. La tabla 18 describe los objetivos estratégicos en función de su enfoque, estrategia e indicador, entre otros. Se contemplan ocho objetivos para el cumplimiento del plan estratégico. También se presenta el desarrollo del mapa estratégico en el diagrama 10.

Diagrama 10: Mapa Estratégico



Fuente: Autor.

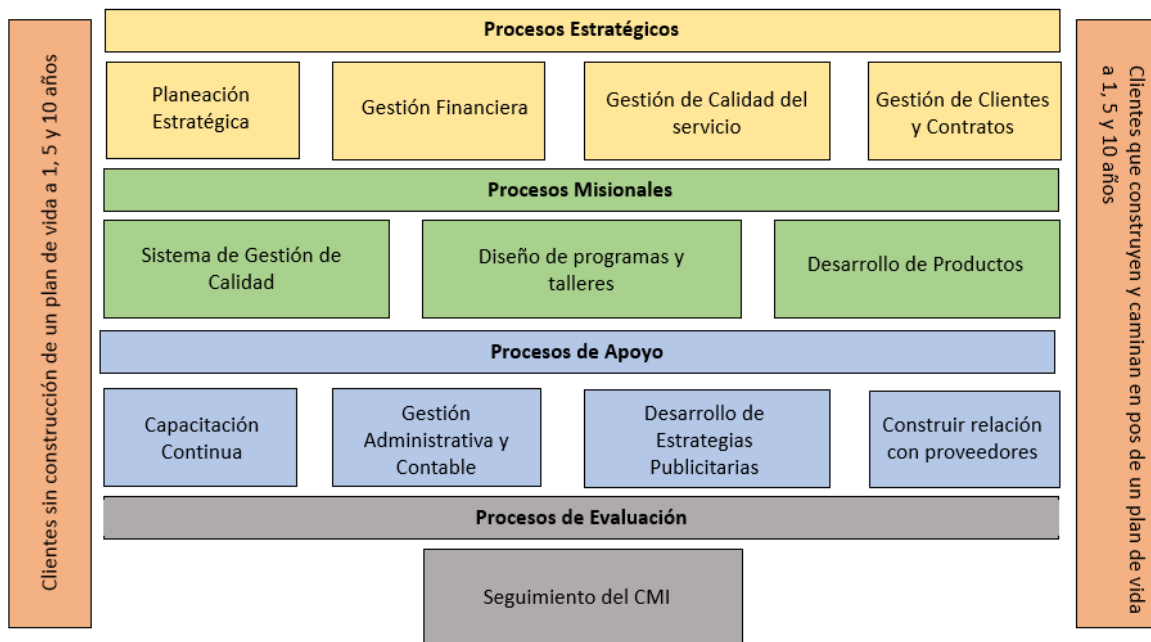
Tabla 18: CMI para los Objetivos Estratégicos

Enfoque	Objetivos Estratégicos	Estrategia	Indicador	Unidad de Medida	Objetivo	Frecuencia de Medición
Financieros	Mejorar el EBIDTA periodo a periodo	Cumplir con el plan de ventas	$((EBIDTA \text{ periodo} - EBIDTA \text{ anterior})/EBIDTA \text{ anterior}) * 100$	Porcentaje	< 10%	Anual
	Mejorar el Retorno de Inversión a los accionistas	Cumplir con el plan de ventas	$ROI = ((\text{ingresos} - \text{inversión})/\text{inversión}) * 100$	Porcentaje	< 50%	5 años
Cliente	Fidelizar clientes actuales	Cumplir satisfactoriamente con los indicadores de desempeño del proceso	$((\text{Clientes totales} - \text{clientes perdidos})/\text{Clientes totales}) * 100$	Porcentaje	90%	Semestral
	Captar nuevos clientes (Instituciones)	Desarrollar visitas y continuidad con clientes potenciales	$(\# \text{ Clientes Captados} / \# \text{ Clientes Visitados}) * 100$	Porcentaje	< 10%	Semestral
	Tener contacto continuo con clientes	Desarrollar material de promoción periódicamente	# publicaciones	Unidades	10	Mensual
Procesos	Garantizar un nivel de satisfacción alto en los productos	Redireccionar continuamente las relaciones de “coaching”	μ de todas las sesiones x producto	Escala de calificación	$\mu < 7$	Semestral
	Captar clientes para Producto 3 desde el Producto 2	Ofrecer el producto durante los seminarios	$((\text{Clientes totales de seminario} - \text{Clientes captados})/\text{Clientes totales de seminario}) * 100$	Porcentaje	< 8%	Cada Seminario
	Garantizar regularidad en el tiempo de todas las sesiones	Aplicar el Modelo “COACH”	σ de todas las sesiones x producto	tiempo (mins)	$\sigma > 5$	Semestral
Aprendizaje	Capacitar al personal operativo	Realizar capacitaciones periódicas	# capacitaciones hechas	Unidades	2	Semestral

Fuente: Autor

Con el fin de detallar las actividades clave y entender la naturaleza de los procesos núcleo del plan de negocios, se desarrolló un mapa de procesos que describe los procesos misionales, estratégicos, de apoyo y de evaluación en torno a la idea de negocio (Summers, 2006). El diagrama 11 lo describe.

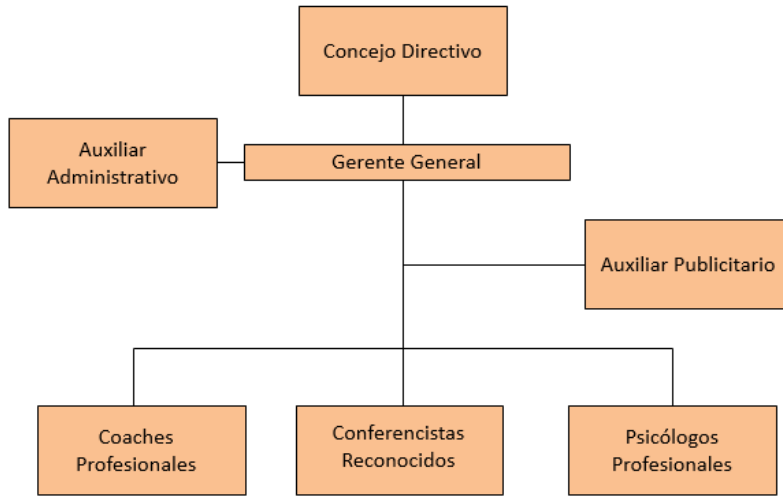
Diagrama 11: Mapa de Procesos para el Plan de Negocios



Fuente: Autor.

A partir de estos resultados, se construyó la estructura organizacional teniendo en cuenta lo dicho por David Cleland, donde se describen las diferentes maneras de establecer los roles y funciones dentro de una organización (Cleland & others, 2000). Dado el alcance y tamaño de la empresa, se propone tener una disposición de supervisión directa, donde el gerente general está al tanto de las actividades de los operarios. En el mediano plazo se espera que cambie a una dinámica de estandarización, donde al tener un auxiliar administrativo, los operarios rindan cuentas de las operaciones con él, y este rinda cuentas al gerente. El siguiente diagrama muestra la estructura organizacional para el proyecto.

Diagrama 12: Estructura Organizacional



Fuente: Autor

Por último, se detalla el plan de contratación con el cuál se va a desarrollar el plan de negocios. Se tiene en cuenta la capacidad de producción para su desarrollo. De esta manera, se contrata de planta a un gerente general. La descripción de sus actividades se detalla en el anexo 16 a través de un análisis de cargo. Se contrata a contrato por servicios a los operarios respectivos de los productos (“Coaches” profesionales, psicólogos profesionales y conferencistas destacados) según la demanda respectiva de cada producto. El costo del servicio y las características de pago se detallan en el plan financiero. La tabla 19 resume el plan de contratación para los cinco años en los que se proyecta inicialmente el ejercicio.

Tabla 19: Plan de contratación

Cargo	Producto Relacionado	Cantidad	Tipo de Contrato	Desarrollo en el tiempo
Gerente General	Todos	1	Término Fijo	Año 1 - Medio tiempo. Año 2 a 5 - Tiempo Completo
Auxiliar Administrativo	Todos	1	Término Fijo	Desde año 3 - Medio tiempo
Auxiliar Publicitario	Todos	1	Por Servicios	Desde año 1
“Coach” Programa	1	5 x 80 estudiantes	Por Servicios	Cantidad según proyección de ventas
“Coach” Sesiones Personales	3	1 x 10 Clientes	Por Servicios	Cantidad según proyección de ventas
Psicólogo Programa	1	1 x 80 pruebas	Por Servicios	Cantidad según proyección de ventas
Psicólogo Seminario	2	1 x 80 pruebas	Por Servicios	Cantidad según proyección de ventas
Conferencista Programa	1	2 x Programa	Por Servicios	Cantidad según proyección de ventas
Conferencista Seminario	2	2 x Programa	Por Servicios	Cantidad según proyección de ventas

Fuente: Autor.

e. Plan financiero (ESTRUCTURA DE COSTOS)

Los siguientes son los supuestos bajo los cuales se construyeron y proyectaron los estados financieros. Éstos fueron construidos a partir de la estrategia de captación de clientes y de los pronósticos de ventas, donde la inversión inicial es fundamental. También se tiene en cuenta el plan de contratación que muestra la dinámica del personal operativo y administrativo. En principio, se plantea una situación factible y favorable para el desarrollo. La tabla 20 muestra los supuestos que tiene la realización de los estados financieros.

Tabla 20: Supuestos con los que se realizó el análisis financiero

SUPUESTOS										
Situación 1	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
Producto 1	1 colegio	1 colegio	2 colegios	2 colegios	3 colegios	3 colegios	4 colegios	4 colegios	4 colegios	4 colegios
Producto 2	3 instituciones	3 instituciones	3 instituciones	3 instituciones	4 instituciones	4 instituciones	4 instituciones	4 instituciones	5 instituciones	5 instituciones
Producto 3	30 clientes	30 clientes	35 clientes	35 clientes	40 clientes	40 clientes	40 clientes	40 clientes	45 clientes	45 clientes
Nota	1.	Se asume que cada colegio tiene 80 estudiantes disponibles.								
	2.	Se hace el supuesto para producto 2 que en cada seminario se atienden 80 estudiantes de una institución.								
	3.	Cada cliente se asume con 8 sesiones. 1 cliente en el semestre se asume como uno que tiene 8 sesiones en ese lapso de tiempo.								

Fuente: Autor.

El estado de resultados se construyó teniendo en cuenta los componentes asociados al costo, los gastos administrativos, otros gastos (como depreciaciones y amortizaciones), junto con el ingreso de las actividades operativas (Sinisterra, Polanco, & Henao, 2011). Los ingresos y costos operativos son detallados en el cálculo del precio de lanzamiento. Los gastos administrativos se evidencian en la tabla 21 y los costos operacionales en la tabla 22. Cabe resaltar que los gastos administrativos cambian a partir del paso en el tiempo, principalmente por el plan de contratación y de personal. En conjunto, los gastos administrativos y otros gastos representan los costos incurridos. De igual manera se presenta el balance general, el estado de resultados y el estado de flujo de caja para el primer semestre en las tablas 23 – 25. Sus proyecciones se pueden observar a través del anexo 19. El flujo de caja para el primer semestre describe la estructura de costos que mantiene el plan de negocios a través de los cinco años, a excepción de las actividades de inversión inicial. Este también muestra la dinámica de los recaudos por producto.

Tabla 21: Gastos administrativos iniciales

G. ADMINISTRATIVOS (Semestre 1)

Gerente Administrativo	\$11.005.992,00
Auxiliar Publicitario	\$4.800.000,00
Honorarios Capacitación	\$2.000.000,00
Telefonía Celular	\$467.400,00
Wifi - Telefonía Fija	\$359.400,00
Servicio Luz y agua	\$480.000,00

Servicio Administración	\$1.080.000,00
Arriendo	\$ 6.000.000,00
Papelería Oficina	\$ 350.000,00
Transporte	\$ 3.900.000,00
Cafetería	\$ 480.000,00
Cuota Banco	\$54.000,00
Impuesto 4x1000	\$ 24.147,20
IVA 19%	\$ 23.560.000,00
Devoluciones - Ahorro	\$ 1.000.000,00
Publicidad	\$ 3.000.000,00
Total	\$58.560.939,20

Fuente: Autor

Tabla 22: Gastos de Operación

Gastos Operacionales	
Producto 1 – “Coaching”	\$ 50.000 x Sesión
Producto 1 - Taller	\$ 3.450.000 3 Talleres
Producto 2 - Seminario	\$ 1.900.000 Seminario
Producto 3 – “Coaching” Personalizado	\$ 55.000 x Sesión

Fuente: Autor

Tabla 23: Estado de Resultados – Primer Semestre

ESTADO DE RESULTADOS DEL PERIODO (1er Semestre)	
Ingresos de Actividades Ordinarias	\$124.000.000,00
Gastos Operacionales	\$59.810.000,00
Otros Ingresos	\$-
Gastos de Administración	\$58.482.792,00
Otros Gastos (Depreciaciones y Amortizaciones)	\$4.687.929,00
Ingresos Financieros	\$-
Gastos Financieros	\$78.147,20
Utilidad Antes de Impuestos	\$941.131,80
Impuesto de Renta	\$319.984,81
Utilidad Neta	\$621.146,99

Fuente: Autor.

Tabla 24: Balance General – Primer semestre

BALANCE GENERAL (1er Semestre)	
ACTIVO	
Activo Corriente	
Caja	\$2.000.000,00
Bancos	\$10.046.075,99
<i>Total Activos Corrientes</i>	\$12.046.075,99
Activo no Corriente	
Gastos pagados por anticipado (Marca)	\$34.865.800,00
Gastos pagados por anticipado (Muebles)	\$12.767.420,00
Gastos pagados por anticipado (Equipo de Oficina)	\$5.629.780,00
<i>Total Activos no Corrientes</i>	\$53.263.000,00
TOTAL ACTIVO	\$65.309.075,99
PASIVO	
Pasivo no Corriente	
Amortizaciones Acumuladas (Marca)	\$ 3.486.580,00
Depreciaciones Acumuladas (Muebles)	\$ 638.371,00
Depreciaciones Acumuladas (Equipos de Oficina)	\$ 562.978,00
<i>Total Pasivo Corriente</i>	\$4.687.929,00
TOTAL PASIVO	\$4.687.929,00
PATRIMONIO	
Capital Suscrito	\$60.000.000,00
Reserva Legal	\$62.114,70
Utilidades Acumuladas	\$ -
Utilidad del Ejercicio	\$559.032,29
TOTAL PATRIMONIO	\$60.621.146,99
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$65.309.075,99

Fuente: Autor

Tabla 25: Flujo de Caja – Primer Semestre

ESTADO DE FLUJO DE CAJA (1er semestre)	
Actividades Operacionales	

Recaudos Producto 1 - Coaching Colegio	\$ 64.000.000,00
Recaudos Producto 1 - Talleres Colegio	\$ 12.000.000,00
Recaudos Producto 2 - Seminario	\$ 22.800.000,00
Recaudos Producto 3 - Coaching Personal	\$ 25.200.000,00
Pagos Nómina Producto 1 - Coaching Colegio	\$ 32.000.000,00
Pagos Nómina Producto 1 - Talleres Colegio	\$ 3.740.000,00
Pagos Nómina Producto 2 - Seminario	\$ 10.320.000,00
Pagos Nómina Producto 3 - Coaching Personal	\$ 13.200.000,00
Pago Implementos de Escritorio (Block Rayado y Esferos)	\$ 50.000,00
Pago Materiales Producto 1 - Talleres Colegio	\$ 150.000,00
Pago Materiales Producto 2 - Seminario	\$ 300.000,00
Pago Materiales Producto 3 - Coaching Personal	\$ 50.000,00
Pago Nómina Administrativa	\$ 15.805.992,00
Pago Honorarios Capacitación	\$ 2.000.000,00
Pago Telefonía Celular	\$ 467.400,00
Pago WiFi y Telefonía Local	\$ 359.400,00
Pago Arrendamiento Oficina	\$ 6.000.000,00
Pago Servicio de Administración Oficina	\$ 1.080.000,00
Pago Servicio Luz y Agua	\$ 480.000,00
Pago Cafetería	\$ 480.000,00
Pago Subsidio Transporte	\$ 3.900.000,00
Pago Papelería de Oficina	\$ 350.000,00
Pago Publicidad	\$ 3.000.000,00
Pago Devoluciones	\$ 1.000.000,00
Pago Cuota Banco	\$ 54.000,00
Pago IVA	\$ 23.560.000,00
Pago Impuesto 4x1000	\$ 24.147,20
<i>Pago Impuesto de Renta</i>	\$ 319.984,81
Flujo de Efectivo Neto de Actividades Operacionales	\$ 5.309.075,99
Actividades de Inversión	
Recaudo Socios	\$ 60.000.000,00
Pago Capacitación y Asesoría de Programa	\$ 12.000.000,00
Pago Honorarios Arte de Empresa	\$ 600.000,00
Pago Honorarios Construcción RRSS	\$ 2.950.000,00
Pago Costos Prueba Piloto	\$ 1.675.000,00
Pago Estimados de Visitas comerciales	\$ 2.500.000,00
Pago Material Publicitario Pre	\$ 150.000,00

Pago Derecho Matrícula CCB	\$ 101.000,00
Pago Inscripción de Libros CCB	\$ 36.000,00
Pago Formularios de Inscripción	\$ 4.800,00
Pago Cuota Afiliación CCb	\$ 396.000,00
Pago Autenticación Notaria	\$ 6.900,00
Pago Certificado de Existencia	\$ 8.600,00
Pago Honorarios Formalización	\$ 300.000,00
Pago Publicidad en Spotify	\$ 8.137.500,00
Pago Publicidad en Google Ad	\$ 6.000.000,00
Compra Mac Mini	\$ 649.990,00
Compra de Monitor SAMSUNG LS22F350	\$ 469.900,00
Compra de Teclado y mouse GENIUS Slim 8000	\$ 61.900,00
Compra de Mobile Proyector SONY HD	\$ 1.450.000,00
Compra de Impresora - Epson Multifuncional 575	\$ 953.100,00
Compra de Teléfono Alámbrico PANASONIC TS500	\$ 44.900,00
Compra de Celular Huawei P10	\$ 1.999.990,00
Compra Silla Giratoria NETWORK x 2	\$ 319.800,00
Compra Silla ISONET x 12	\$ 2.016.000,00
Compra Mesa de centro PARKLAND x 4	\$ 1.231.720,00
Compra de Escritorio MADERKIT	\$ 399.900,00
Compra de División para Oficina * m2 * 20m2	\$ 5.800.000,00
Compra Decoración de Oficina	\$ 3.000.000,00
Flujo Neto de Actividades de Inversión	\$ 6.737.000,00
Actividades de Financiación	
Pago de Intereses	\$ -
Flujo Neto de Actividades de Financiación	\$ -
CAJA Y BANCOS, FIN DEL SEMESTRE	\$ 12.046.075,99

Fuente: Autor.

En términos del punto de equilibrio, se realizó una tabla que resume las condiciones de cada producto y su margen de contribución respecto a los costos variables y fijos. El punto de equilibrio permite entender cuántas unidades de cada uno de los productos se debe vender para no tener ni ganancias ni pérdidas (Horngren, Datar, & Foster, 2007). El método utilizado corresponde al de varios productos debido a que el diseño fue de tres productos. Cabe resaltar que, dado que el precio del Producto 1: Programa es compuesto de precios de sesiones y de talleres, se hace el análisis sobre un contrato completo de un colegio de 80 estudiantes, donde se encuentran ambos componentes. La tabla 26 muestra dicho análisis en términos de ingreso necesario para el punto de equilibrio y unidades que se necesitan vender de cada producto semestralmente.

Tabla 26: Cálculo de Punto de Equilibrio para múltiples productos (Semestral).

PUNTO DE EQUILIBRIO							
Producto	Unidades Vendidas (Q)	Precio de Venta (P)	Ventas	Porcentaje en Ventas (i)	Costo Variable Unitario (CV)	1-(CV/P)	1-(CV/P)*i
1	1	\$76.000.000,00	\$76.000.000,00	64,41%	\$35.940.000,00	52,71%	33,95%
2	3	\$7.600.000,00	\$22.800.000,00	19,32%	\$3.540.000,00	53,42%	10,32%
3	240	\$80.000,00	\$19.200.000,00	16,27%	\$55.000,00	31,25%	5,08%
TOTAL			\$118.000.000,00			M. de Contribución	49,36%

Costos Fijos	\$58.560.939,20
Margen Contribución	49,36%
Punto Equilibrio (Ingresos)	\$118.650.254,56

Producto	Unidades para pto de equilibrio
1	1,46
2	14,42
3	2342,44

Fuente: Autor.

Dada la proyección realizada, se puede evaluar el comportamiento del proyecto para entender si éste realmente es viable y rentable. El VPN es un indicador que, al traer los flujos futuros de entrada y salida de dinero a valor de hoy, permite evaluar su viabilidad. Cuando el VPN es menor a 0, se entiende que el proyecto no es rentable; cuando es igual a 0, se es indiferente a su resultado, y, por último, si es mayor a 0 se puede determinar que efectivamente el proyecto es rentable (Coss Bu, 2005). El VPN para este proyecto es de \$96.385.756,15, lo que demuestra que el proyecto es rentable, como lo muestra la tabla 28. Así mismo, esta tabla muestra la TIR (Tasa Interna de Retorno), que mide la capacidad de retorno que tiene el proyecto en términos de una tasa de oportunidad que ofrece el mercado y según los flujos de dinero que muestra el proyecto. La tasa de oportunidad con la que se compara el proyecto es calculada con los parámetros mostrados en la tabla 27.

Tabla 27: Cálculo de la tasa de oportunidad.

TASA DE OPORTUNIDAD	
DTF	6,43% Davivienda
IPC	4,70% DANE
Tasa Esperada por el Inversionista	5%
Tasa Esperada por el Empresario	5,00%
Tasa Oportunidad	11,73%

Fuente: Autor

De esta manera, tras calcular la TIR, como lo muestra la tabla 34, se puede concluir que el proyecto es atractivo para un inversionista. El valor de la **TIR** es de **45,66%**. Cuando el valor de esta tasa es mayor a las tasas ofrecidas por el mercado, en un CDT, por ejemplo, se puede decir que el proyecto o plan de negocios ofrece un mejor comportamiento de retorno. (Coss Bu, 2005).

La tabla 28 resume la actividad del plan de negocios a partir de los supuestos realizados anteriormente. Cabe resaltar que, debido a la estructura de costos del proyecto, es posible tener rendimientos positivos desde el primer periodo. Esto dado que la mano de obra es contratada según la cantidad de estudiantes y que las instalaciones utilizadas son principalmente las de los colegios e instituciones educativas.

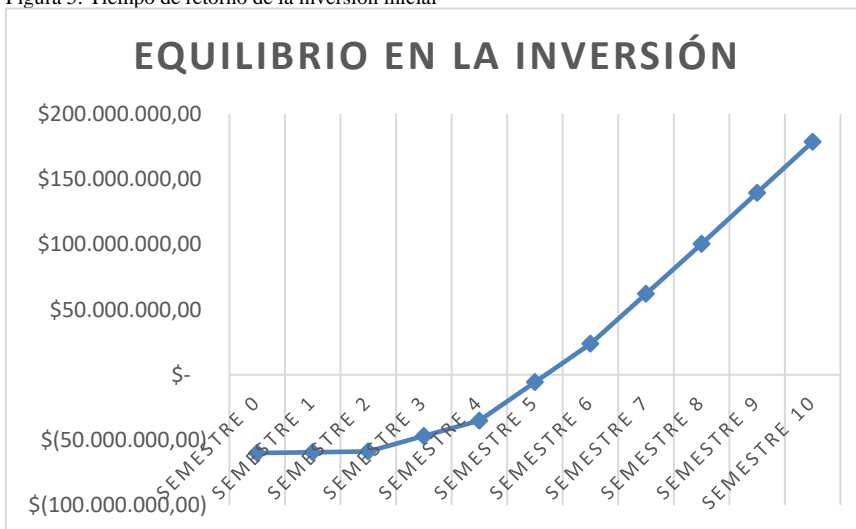
Tabla 28: Viabilidad del Proyecto

VIABILIDAD DEL PROYECTO	
Año 0	\$(60.000.000,00)
Año 1	\$1.242.293,98
Año 2	\$23.617.067,50
Año 3	\$58.943.435,50
Año 4	\$76.559.702,74
Año 5	\$78.299.462,74
Tasa de Oportunidad	11,73%
TIR	45,66%
VPN	\$96.385.756,15

Fuente: Autor.

Finalmente, se culmina el análisis financiero graficando el periodo de retorno de la inversión en términos de la utilidad presentada al final de cada periodo. La figura 5 muestra el tiempo de retorno de la inversión inicial (\$60.000.000,00). Se demuestra en la figura que el tiempo en el que se recupera dicha inversión es a través del quinto semestre del ejercicio; es decir, a los dos años y medio aproximadamente. Los anexos 19 y 20 contienen la hoja de cálculo donde se realizó el análisis financiero y las cotizaciones en las que se basó respectivamente.

Figura 5: Tiempo de retorno de la inversión inicial



Fuente: Autor.

f. Análisis del riesgo

Para el análisis del riesgo se desarrolló un análisis de sensibilidad puntual, donde definiendo un rango de variación puntual de entrada se realiza una simulación con las posibles variaciones en los indicadores financieros de interés (Coss Bu, 2005). De esta manera, se tomó una variación del 20% sobre la proyección de venta y los supuestos realizados anteriormente, dado que el número de estudiantes en un contrato de Producto 1: Programa, cambiará según el colegio, al igual que los clientes de los otros dos productos. Los resultados de dicho análisis se presentan a continuación en la tabla 29.

Los resultados de la tabla sugieren que independientemente de las variaciones porcentuales aplicadas a los tres productos, la TIR es favorable a excepción del peor caso en el producto 1. De igual manera, El VPN a excepción de este mismo caso, muestra un rendimiento positivo. Se evidencia también que bajo estos parámetros, el Producto 1 es el que varía los indicadores financieros en mayor porcentaje. El anexo 18 contiene la hoja de cálculo en la que se desarrolló el análisis.

Los riesgos más probables son en términos de proveedores, pudiendo ser insuficiente la cantidad de “coaches” encontrados en el mercado para cumplir la restricción de 10 clientes simultáneamente por “coach”. Esto reduce la capacidad de producción y por ende las ventas requeridas para los supuestos hechos. De igual manera, puede que por la cantidad de dinero remunerada por sesión a cada “coach”, los profesionales decidan realizar los mismos procesos sin el apoyo de la empresa; es decir, robando clientela. En cuanto a la competencia, debido a que por mucho tiempo la psicología tradicional ha venido manejado el mercado y ya que los cambios de estructura de gastos y de currículo académico deben pasar por varios filtros, las relaciones potenciales tomarán tiempo para concretarse, pudiendo afectar la estimación de ventas.

Tabla 29: Análisis de Sensibilidad – Riesgos en ventas

ANALISIS DE SENSIBILIDAD PUNTUAL

Variación porcentual de las entradas	20%
---	------------

Variaciones porcentuales aplicadas	Número de estudiantes	Número de Clientes en talleres		Número de Relaciones de Coaching	
		VPN	TIR	VPN	TIR
-2	51	(38.155.984)	-7,25%	51	32,24%
-1	64	22.155.831	11,73%	64	38,31%
0	80	96.385.756	45,66%	80	45,66%
1	96	170.615.682	66,51%	96	52,93%
2	115	258.763.718	88,55%	115	61,48%
	Variación porcentual de la salida	77,01%	45,64%	Variación porcentual de la salida	15,91%

ANALISIS DE SENSIBILIDAD PUNTUAL

Variación porcentual de las entradas	20%
---	------------

Variaciones porcentuales aplicadas	Número de estudiantes	Número de Clientes en talleres		Número de Relaciones de Coaching	
		VPN	TIR	VPN	TIR
-2	51	(46.786.786)	-13,06%	51	29,67%
-1	64	9.526.004	15,76%	64	34,57%
0	80	78.834.054	40,51%	80	40,51%

1	96	148.142.103	60,85%	96	95.807.342	46,37%	36
2	115	230.445.412	82,17%	115	115.963.121	53,24%	44
	Variación porcentual de la salida	87,92%	50,21%	Variación porcentual de la salida	21,53%	14,46%	Variación porcentual de la salida

Fuente: Autor.

g. *Análisis de cierre*

Con el fin de realizar un cierre sobre el desarrollo del plan de negocios, se tomó en cuenta una matriz POAM (Perfil de Amenazas y Oportunidades en el Medio) que mide los factores más importantes desarrollados en el contexto del proyecto tales como económicos, tecnológicos, sociales, y otros (Porter, 1991). La tabla 30 muestra el desarrollo de esta matriz, donde a cada característica de los factores se le asignó un valor cualitativo que mide el impacto que puede tener en el plan de negocios en términos de oportunidades y amenazas. Se destaca un comportamiento similar en las oportunidades y amenazas en el medio, donde el desarrollo tecnológico presenta el factor de mayor oportunidad.

Tabla 30: Matriz POAM para el plan de negocios

PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL MEDIO				
FACTORES ECONOMICOS	OPORTUNIDAD		AMENAZA	
	NIVEL	PTS	NIVEL	PTS
Acuerdos de libre comercio	BAJO	1	BAJO	1
Inestabilidad del sector	BAJO	1	BAJO	1
Incentivos gubernamentales	BAJO	1	BAJO	1
Tasa de interés	MEDIO	2	MEDIO	2
Política cambiaria y Tasa de cambio	BAJO	1	BAJO	1
Inflación	BAJO	1	ALTO	3
Competencia global desigual	BAJO	1	MEDIO	2
Dependencias del costo del petróleo	BAJO	1	BAJO	1
	SUMA	9	SUMA	12
	PROMEDIO	1.125	PROMEDIO	1.5
FACTORES POLITICOS				
Política de seguridad del país	BAJO	1	MEDIO	2
Participación ciudadana	MEDIO	2	BAJO	1
Coordinación entre lo económico y lo social	BAJO	1	BAJO	1
Credibilidad en las instituciones	BAJO	1	MEDIO	2
Política de estímulo a las PYMES	ALTO	3	ALTO	3
	SUMA	8	SUMA	9
	PROMEDIO	1.6	PROMEDIO	1.8
FACTORES SOCIALES				
Desempleo	ALTO	3	ALTO	3
Seguridad social	MEDIO	2	MEDIO	2
Desplazamiento	BAJO	1	ALTO	3
Crisis de valores en la sociedad	ALTO	3	ALTO	3
Sistema educativo y Nivel de educación	ALTO	3	MEDIO	2

Nivel de inseguridad y delincuencia	BAJO	1	ALTO	3
	SUMA	12	SUMA	16
	PROMEDIO	2	PROMEDIO	2.667
FACTORES TECNOLOGICOS				
Telecomunicaciones	ALTO	3	MEDIO	2
Desarrollo de Internet y Comercio electrónico	MEDIO	2	BAJO	1
Facilidad de acceso a la tecnología	ALTO	3	BAJO	1
Globalización de la información	ALTO	3	MEDIO	2
Nuevas tecnologías industriales	BAJO	1	BAJO	1
Investigaciones	ALTO	3	BAJO	1
Resistencia al cambio tecnológico	MEDIO	2	MEDIO	2
Aplicación de tecnologías a la producción	BAJO	1	BAJO	1
	SUMA	18	SUMA	11
	PROMEDIO	2.25	PROMEDIO	1.375
FACTORES GEOGRAFICOS				
Transportes aéreos y terrestres	BAJO	1	BAJO	1
Calidad de las vías	BAJO	1	MEDIO	2
Condiciones climáticas y ambientales	BAJO	1	ALTO	3
	SUMA	3	SUMA	6
	PROMEDIO	1	PROMEDIO	2

Resumen

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FACTORES ECONOMICOS	9	12
FACTORES POLITICOS	8	9
FACTORES SOCIALES	12	16
FACTORES TECNOLOGICOS	18	11
FACTORES GEOGRAFICOS	3	6
SUMA	50	
PROMEDIO	10	10.8

OPORTUNIDADES	ALTA	3
	MEDIA	2
	BAJA	1
DEBILIDADES	BAJA	1
	MEDIA	2
	ALTA	3

Fuente: Autor bajo plantilla de <http://gerest.es.tl/ANALISIS-POAM.htm>

A través del desarrollo del documento se trabajó teniendo en cuenta las características de un modelo CANVAS. La siguiente tabla y diagrama describen el modelo descrito en las páginas anteriores. El primero

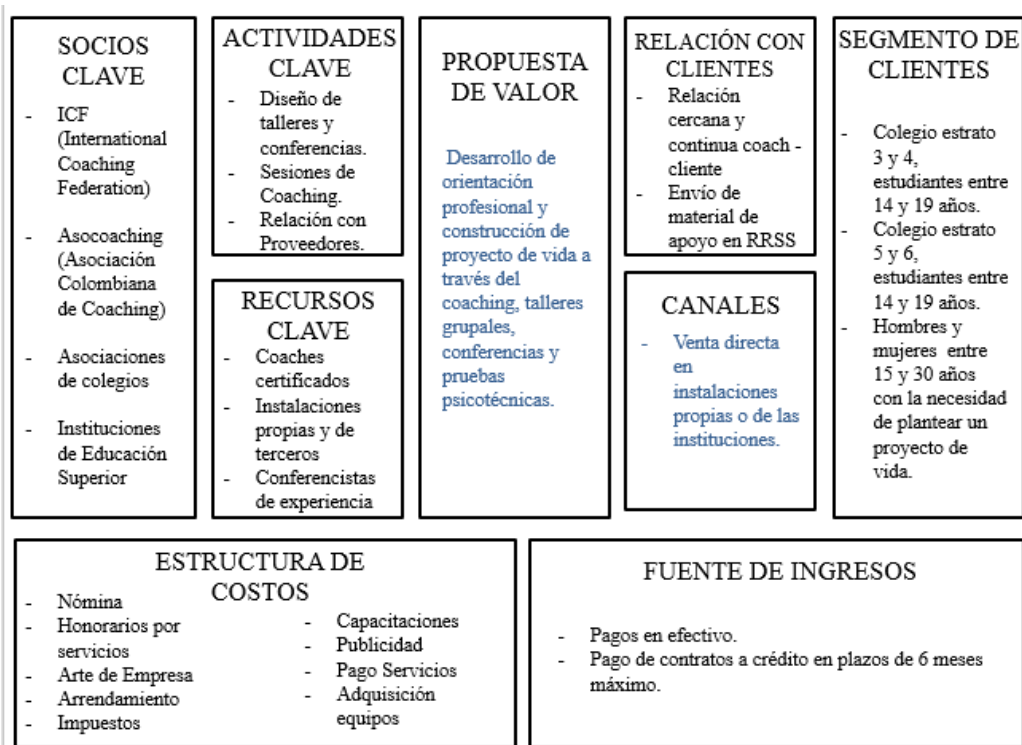
explica dónde se encuentran las diferentes características dentro del documento y el segundo resume lo trabajado anteriormente.

Tabla 31: Ubicación del modelo CANVAS en el documento

Característica del CANVAS	Lugar en el documento
Propuesta de Valor	A través de: 4a - Breve descripción de los productos o servicios
Socios Clave	Puntualmente en: 4c - Criterios de Calidad, 4e - Distribución
Actividades Clave	A través de: 4c - Estrategia de operaciones, 4f - Estrategia Administrativa
Recursos Clave	A través de: 4c - Estrategia de operaciones
Segmento de Clientes	Puntualmente en: 4b - Segmentación del mercado; a través de 4d - validación del prototipo
Relación con Clientes	Puntualmente en: 4c - Servicio post-venta y garantías
Canales	Puntualmente en: 4e - Distribución
Estructura de Costos	A través de: 4g - Plan financiero
Fuentes de Ingreso	Puntualmente en: 4e - Estrategia de Ventas

Fuente: Autor.

Diagrama 13: Resumen del modelo CANVAS para la idea de negocio



Fuente: Autor.



Facultad de Ingeniería
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo de Grado – Primer Semestre de 2017

Se espera que el plan de negocios cumpla los objetivos estratégicos planteados para los primeros cinco años de funcionamiento. A partir de esto, se puede plantear la posibilidad de abrir un nuevo segmento del mercado, donde se vinculen instituciones públicas educativas al desarrollo de los productos, apoyando al ministerio de educación y al gobierno distrital. De esta manera, los procesos de orientación profesional y de construcción de proyecto de vida se podrán realizar con jóvenes que en principio tengan dificultades para pagar el costo de adquisición de alguno de los productos. Esto, se podrá llevar a cabo con grupos de estudiantes ejemplares, aspirantes a programas como “Ser Pilo Paga”, entre otros.

A largo plazo se plantea que, según el crecimiento de la demanda de profesionales, se cree una línea de producto de capacitación y certificación para “coach” profesional acreditado por la ICF. De esta manera, los clientes interesados podrán tentativamente apoyar y encontrar empleo en la empresa, participando en los contratos de Producto 1 con colegios o desarrollando sesiones personales del producto 3.

De esta manera se describe el plan de negocios a través del modelo CANVAS, teniendo en cuenta la plantilla propuesta para describir otros aspectos importantes del mismo.

5. Análisis del impacto.

El impacto fundamental en el marco del proyecto es de carácter social, y su objetivo es el desarrollo de herramientas como el “coaching” que contribuyen con el planteamiento de plan de vida según un horizonte de tiempo donde se empodere a las personas; en este caso a los jóvenes, para que desarrollen a plenitud su vocación y se desarrollen conscientemente a través de estrategias y acompañamientos adecuados y motivados según la perspectiva de cada cliente. El hecho de aportar localmente a las estadísticas de deserción en la educación superior y a las estadísticas de profesionales que ejercen sus carreras, es fundamental para el desarrollo de la ciudad y del país. Globalmente existen objetivos propuestos por la ONU que enfocan el impacto social de los proyectos a metas sostenibles en el tiempo. En el marco de este proyecto se pretendió aportar al objetivo 8: *“promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”* (ONU, 2017). El interés del plan de negocios en esta dirección, es poder aportar a través del desarrollo integral de los clientes y a través del movimiento económico de los profesionales en cuestión.

La prueba piloto desarrolló un ejercicio pequeño donde se pudiera evidenciar esto. Así mismo, a través de las encuestas y de la prueba de rendimiento, cualitativamente se pudo medir no sólo la satisfacción del proceso, sino también el aporte de los productos. El anexo 17 contiene los comentarios finales de cada uno de los estudiantes sobre el ejercicio, destacando los siguientes: “Entender más cosas sobre mí y ver mejor y de manera más clara”, “que ya tengo mis metas más claras y sé qué tengo que hacer para cumplirlas”, y “establecer plan de vida”. De igual manera se midió el impacto que tuvo el planteamiento de un plan de vida a 1, 5 y 10 años durante la prueba del producto 1: Programa, donde el promedio de la calificación que dieron fue de 8,37.

En la proyección del ejercicio a largo plazo se pretende poder ayudar a la mayor cantidad de jóvenes posible. Si se cumple con el ejercicio planteado, a través de cinco años se habría acompañado a un aproximado de 380 jóvenes con el producto 3, a 2000 estudiantes de colegio con el Producto 1: Programa, y a 3000 jóvenes con el Producto 2: Seminario. Bajo este escenario también se plantea la generación de nuevas fuentes de empleo alternativas y flexibles en virtud de los “coaches”, psicólogos y trabajadores administrativos, dadas las condiciones de cada uno de los productos ejecutados.

En otros aspectos de análisis sobre el impacto del proyecto, como el ambiental o legal, no se desarrollan cambios perceptibles. Uno de los indicadores principales del impacto ambiental es el incremento de la huella de carbono producida, la cual se da según las condiciones de producción de bienes y servicios, la cantidad de energía y combustible consumido, entre otros factores. Ya que en el desarrollo del ejercicio no se realizan actividades de producción con maquinaria, ni se manipula materia prima, ni cambian las dinámicas de transporte masivo, se concluye que el ejercicio no cambia las disposiciones ambientales.

Por último, el impacto económico del proyecto debe mirarse en términos de la dinámica de la economía familiar y no del agregado de la ciudad, ni del país. Índices como el PIB, no se ven afectados perceptiblemente dado que el ejercicio supone un alcance muy pequeño en términos de la población total Colombiana. Se espera que en términos de la economía familiar, se bajen los costos asociados al cambio de carrera por los estudiantes de educación superior y los índices de deserción.

Según lo analizado anteriormente, la tabla 32 resume el impacto que tiene el proyecto en términos sociales, ambientales y económicos.

Tabla 32: Medición del impacto del proyecto

Variable	Indicador	Unidad de medida	Resultado (Prueba Piloto)	Expectativa
Satisfacción sobre proceso de proyecto de vida	μ de satisfacción sobre el proceso	esala de calificación (1-10)	$\mu = 8,3$	$\mu = 8,5$
Acreditación sobre metodología de “Coaching”	μ de satisfacción sobre metodología en clientes	esala de calificación (1-10)	$\mu = 7,8$	$\mu < 8,2$ en 5 años
Deserción en Instituciones de Educación Superior	(Estudiantes que salen/Estudiantes Totales)	%	No Aplica	Disminución para programas profesionales en 5 años
Jóvenes acompañados por profesionales idóneos	# jóvenes acompañados	personas	80 jóvenes	Aprox. 5400 en 5 años
Empleos generados	# empleados	empleos	No aplica	28 en 5 años
Huella de Carbono	GEI	Unidades de CO2	No Aplica	No Aplica
Crecimiento Económico Nacional	Aumento en el PIB	COP	No Aplica	Aprox. \$238.661.962,44 en 5 años

Fuente: Autor.

6. Conclusiones y recomendaciones.

- El modelo CANVAS es propicio para diseñar y detallar un plan de negocios. Sin embargo, fue necesario adicionar otros elementos que permiten plantear la ejecución del plan de negocios de una manera más clara. De esta manera, se detallaron planes estratégicos, estrategia de ventas y un análisis financiero con el fin de dar apoyo a lo planteado por el modelo.
- Se desarrolló una investigación de mercados que determinó los segmentos del mercado objetivo. Los segmentos son: colegios estrato 3 y 4, colegios estrato 5 y 6, y jóvenes entre 15 y 30 años. La prueba piloto generó el muestreo necesario para que los productos fueran validados en el mercado objetivo. La validación se hizo en términos de variables de calificación y de proporción sobre la disposición de compra, donde los resultados fueron satisfactorios a excepción del seminario en el colegio, que si bien no fue el estándar esperado, tuvo un valor muy cercano. Se concluye que el desarrollo de la prueba piloto, dado que realiza un prototipo y no el ejercicio real, tiene limitaciones y por ende sí puede ser satisfecho el segmento a través del producto.
- Se crearon tres productos con base en la herramienta del “coaching” a los que se les realizó el diseño en ingeniería. Se midieron ocho indicadores de rendimiento durante el ejercicio de creación, implementación y medición de este diseño. Todos los indicadores cumplieron el estándar esperado salvo por la satisfacción del seminario por parte de los estudiantes del Liceo, a pesar de que este tuvo un rendimiento parecido al estándar. Se concluyó que este rendimiento puede ser mejorado con el desarrollo del ejercicio completo, y no bajo el desarrollo de una prueba piloto que tiene limitaciones de tiempo, en conjunto con las recomendaciones hechas por los estudiantes para que el seminario pueda ser mucho más satisfactorio.
- El prototipo para los tres productos se compone de diagramas de procesos, un diagrama de proceso de negocio, y la descripción de las pruebas piloto desarrolladas en el ejercicio; esto dado a que se desarrolló el diseño de tres productos que son realmente servicios y no bienes tangibles. La documentación audiovisual que avala el proceso de construcción de este prototipo y su posterior creación, implementación y medición se detalla en el anexo 13.
- El precio de los productos fue fundamental en el desarrollo del análisis financiero, donde el Producto 1: Programa tienen un costo compuesto según la cantidad de estudiantes de \$100.000,00 COP por cada sesión personal y \$50.000,00 COP por asistencia de cada estudiante al taller grupal; el Producto 2: Seminario tiene un costo de \$95.000,00 COP y el Producto 3: Sesiones Personales tiene un costo \$105.000,00 COP por sesión. Estos precios fueron diseñados a partir del método de volumen por cada producto y tienen en cuenta el IVA.
- La TIR presenta un resultado de 45,66% y el VPN presenta un resultado de \$96.385.756,15. Esto indica que, bajo los supuestos en los que se desarrolla el plan de negocios, el proyecto es viable y rentable. Se destaca también que el desarrollo de la operación bajo los supuestos iniciales no deja pérdidas en ninguno de los periodos, lo que muestra que el proyecto es atractivo para un inversionista. El desarrollo de los estados financieros se hizo semestralmente por comodidad dados los parámetros del diseño.
- Por último, el desarrollo del impacto social permite ver cómo el ejercicio aporta a los objetivos globales de desarrollo sostenible a partir de la realización del ejercicio en los procesos de construcción de plan



de vida y orientación profesional. Se destaca que el ejercicio proyectado a cinco años pretende acompañar a aproximadamente 4000 jóvenes, satisfactoriamente ayudando a combatir los índices de deserción en instituciones de educación superior y en la cantidad de personas que no desarrollan profesionalmente sus programas de estudio.

Se recomiendan principalmente tres cosas para el proyecto. En primer lugar, se debe ser intencional en las ventas y contratos del Producto 1: Programa debido a que sus ventas representan el mayor ingreso y contribución a la utilidad de la empresa. También, el análisis de sensibilidad desarrollado muestra que cualquier incremento o disminución en la cantidad de estudiantes acompañados por este producto puede repercutir en gran manera a los indicadores financieros principales, modificando en un 77% y 45% el VPN y la TIR respectivamente. En segundo lugar, el ejercicio de diseño de programas y de seminarios debe en un principio añadirse a los procesos ya establecidos en los colegios y no entrar a competir directamente donde ya existan herramientas en desarrollo. De esta manera, el proceso de ventas puede ser más efectivo y los colegios pueden ver los productos como un verdadero valor añadido y necesario, y no sustituto a lo que ya desarrollan. Por último, es indispensable que el monitoreo del Cuadro de Mando Integral (CMI) por parte del concejo directivo se realice, al comienzo del ejercicio, quincenalmente. Esto se justifica debido a la alta importancia que tienen los indicadores de los objetivos estratégicos en la rentabilidad de la empresa, dado que sin captación de instituciones es imposible que el proyecto sea rentable.

7. Glosario

Los términos a incluir dentro del estudio y con mayor relevancia para el desarrollo de este son los siguientes:

- **“Coaching”**: el “Coaching” consiste en trabajar junto con los clientes en un proceso creativo y estimulante que les sirva de inspiración para maximizar su potencial personal y profesional. (ICF, ICF Colombia, s.f.)
- **“Coach”**: Profesional que ofrece el servicio de “coaching”, se le conoce como “coach”.
- **Cliente**: se trata de la persona o las personas que reciben la sesión de “Coaching”. (ICF, ICF Colombia, s.f.)
- **Relación de “coaching” profesional**: se considera que existe una relación de “coaching” profesional cuando en el “coaching” se establece un acuerdo (incluido contrato) que define las responsabilidades de cada parte.
- **Proyecto de vida**: plan de lo que se desea hacer en la vida. (Anónimo, Concepto Definición, 2014)
- **Orientación Profesional**: ayudar a encontrar los itinerarios formativos adecuados para que los individuos se preparen para desempeñar ocupaciones acordes con sus intereses, motivaciones, capacidades, actitudes individuales, y con las necesidades y demandas socio laborales. (Donado, 2010)
- **Ser pilo paga**: Se trata de un programa dirigido a los mejores bachilleres del país que cuentan con menos recursos económicos para acceder a instituciones de Educación Superior, acreditadas como de alta calidad. (ICETEX, 2017)

8. Tabla de Anexos o Apéndices

No. Anexo	Nombre	Desarrollo	Tipo de Archivo	Enlace corto (https://goo.gl/)	Relevancia para el documento (1-5)
1	Pre-encuesta diagramas	Tercero	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYWUNMNGhnRVRJLTA	3
2	Tamaño de muestra	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYWE9fdHc2bDh6ZXc	2
3	Pruebas chi-cuadrado	Tercero	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYelhMMThMTDl6dlk	2
4	Transcripción “Focus Group”	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYbDBZUWJCV0F2V2s	1
5	Carpeta - Diagramas de proceso	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYenYtc2xpcmNtWHc	3
6	Capacidad de Producción	Propio	Excel	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYajZLejJHQjQvams	2
7	Carpeta – Sistema de Gestión de Calidad	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYUkwxZIZHVkVSeUE	4

8	Carpeta – Actas y contratos	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYM0Nmcl9GcE5YYU0	2
9	Simulación	Propio	Excel habilitada para macros	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYNXAwcENZMi1PQk0	4
10	Propuesta Programa	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYWVdWNF2RmVEcmM	4
11	Propuesta Seminario	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYTDIRQU0zODUzUGM	4
12	Carpeta - Prototipo	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYUdFOHNIT3J4Nnc	5
13	Carpeta – Fotos evidencia	Propio	JPEG y.mov	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYmaXBkU1dPenJZdU0	2
14	Prueba de Rendimiento	Propio	Excel	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYTWJDM1F0dGNTcEE	3
15	Análisis Estadístico – Simulación Montecarlo	Tercero	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYeV9jekpPZXhhOUk	4
16	Análisis de cargo	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYcWIVUHNMIUCUW8	2
17	Carpeta - Encuestas	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYNDRrUWNmdW1keXc	1
18	Análisis de sensibilidad	Propio	Excel	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYRTliVVMZTBwSHc	2
19	Análisis Financiero	Propio	Excel	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYRzR0bnlwX2IyWmc	3
20	Carpeta - Cotizaciones	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYbGVjZnV1Qm42QUU	3
21	Análisis Focus Group	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYOGlxOW5IZDRXY00	2
22	Muestra Colegios	Propio	Excel	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYSkI2NkNrV0tKbG8	3
23	Ficha técnica de productos	Propio	PDF	https://drive.google.com/open?id=0B3gIJh4VfzuYZ0k3Um5IelNxM1k	2

Referencias

- Alcaldía. (2008). *Alcaldía Mayor de Bogotá*. Recuperado el 20 de Marzo de 2016, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31486>
- Alcaldía. (2014). *Secretaría de Educación*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de http://www.educacionbogota.edu.co/archivos/SECTOR_EDUCATIVO/ESTADISTICAS_EDUCATIVAS/2013/BoletinEstadisticoAnual2013.pdf
- Anónimo. (8 de Abril de 2014). *Concepto Definición*. Recuperado el 20 de Marzo de 2016, de <http://conceptodefinicion.de/proyecto-vida/>
- Ballou, R. H. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson Educación.
- Borden, N. H. (1964). The Concept of the Marketing Mix. *Journal of Advertising Research*, 2-7.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (27 de 10 de 2015). Recuperado el 20 de Marzo de 2016, de <http://www.ccb.org.co/La-Camara-CCB/Nuestras-sedes/Sede-Fusagasuga>
- Cárdenas, A. (2014). *Plan de negocios para una empresa de consultoría en orientación profesional*. Bogotá: CESA.
- Cleland, D., & others. (2000). *Project Management Casebook*. Newtown Square, Pennsylvania: Edit PIM.
- CNC. (2015). *Colegio Nuevo Campestre*. Recuperado el 8 de Abril de 2016, de <http://www.colegionuevocampestre.edu.co/index.php/orientacion-profesional.html>
- Colegios, C. (s.f.). *Colegios Colombia*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de <http://www.colegioscolombia.com/resultados.php>
- Comercio, C. d. (Mayo de 05 de 2017). *Cámara de Comercio*. Obtenido de <http://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- Coss Bu, R. (2005). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. México: Editorial Limusa.
- Donado, M. G. (2010). Estilos de aprendizaje: Un factor para tener en cuenta en la orientación profesional. *Cultura, Educación, Sociedad - CES*, 75-80.
- Dvoskin, R. (2004). *Fundamentos de Marketing*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A. .
- Emprendedores. (1 de Octubre de 2016). *Emprededores*. Obtenido de <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-3>
- Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integral*. México: Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Gallway, T. (2006). *El juego interior del Ténis*. Málaga: Editorial Sirio.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial*. México: Pearson Educación.
- ICETEX. (16 de mayo de 2017). *Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior*. Obtenido de <https://www.icetex.gov.co/dnnpro5/en-us/fondos/programasespeciales/serpilopaga3.aspx>
- ICF, C. (s.f.). *ICF Colombia*. Recuperado el 2 de Abril de 2016, de <http://www.icfcolombia.com/coaching/ser-miembro/codigo-etico>

- ISO. (15 de Noviembre de 2008). *Mancomunidad de los Canales del Taibilla*. Recuperado el 2 de Abril de 2016, de <https://www.mct.es/sites/default/files/archivos/ISO-9001.pdf>
- Jiménez, C. (2016). *Cientes Globales: Claves para conectar con el consumidor en la red*. España: Profit Editorial.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating strategy into action*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Kim, W. C., & Mauborgne. (2005). *La estrategia del océano azul*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Educación.
- Menéndez, J. L. (2011). *Principios del Coaching*. España: Bubok Publishing S.L.
- Mineducación. (2017). *Ministerio de Educación República de Colombia*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de <http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/establecimientos>
- Nava, G. (2004). Nueva tecnologías en la orientación vocacional. *REMO*, 28-30.
- Niebel, B. W., & Freivalds, A. (2004). *Ingeniería Industrial, métodos estándares y diseño del trabajo*. México: Editorial Alfaomega.
- ONU. (25 de Mayo de 2017). *Organización de Naciones Unidas*. Obtenido de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Porter, M. (1991). Estrategia Competitiva. En M. Porter, *Estrategia Competitiva*. México: Editorial Continenta.
- Rascovan, S. E. (S.F.). La orientación vocacional en el nuevo escenario social. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 7-11.
- Ravier, L. (2005). *Arte y ciencia del coaching*. Buenos Aires: Editorial Dunken.
- Rivera, J., & de Garcillán, M. (2007). *Dirección de Marketing: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: ESIC Editorial.
- Salgueiro A., A. (2001). *Indicadores de Gestión y cuadro de mando*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Schnarch Kirberg, A. (2014). *Emprendimiento Exitoso*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Sinisterra, G., Polanco, L. E., & Henao, H. (2011). *Contabilidad: Sistema de información para las organizaciones*. Bogotá: Mc-Graw Hill Interamericana.
- SPADIES. (s.f.). *Sistema para la Prevención de la Decerción de la Educación Superior*. Recuperado el 20 de Marzo de 2016, de http://spadies.mineduacion.gov.co/spadies/consultas_predefinidas.html?2
- Summers, D. C. (2006). *Administración de la calidad*. México: Pearson Educación.
- Taha, H. A. (2004). *Investigación de operaciones*. México: Pearson Educación.
- Tiempo, E. (8 de Septiembre de 2011). *El Tiempo*. Recuperado el 2 de Abril de 2016, de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-10274965>
- Vértice, E. (2010). *Gestión de la calidad (ISO 9001/2008)*. Málaga: Editorial Vértice.
- Webb, K. E. (2014). *El Modelo COACH*. Editorial Vida.