



**Creación de la empresa Skills for the Green Transition “Entrenamiento en
normatividad nacional e internacional en construcción sostenible”**

Willan Estefan Penagos Saldaña

Universidad Ean

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá D.C, Colombia

03/abril/2025

**Creación de la empresa Skills for the Green Transition “Entrenamiento en
normatividad nacional e internacional en construcción sostenible”**

Willan Estefan Penagos Saldaña

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gerencia de Proyectos

Director (a):

Julián Felipe Segura Contreras

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad Ean

Facultad de ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá D.C, Colombia

03/abril/2025

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Agradecimientos

El autor de este proyecto de grado agradece el aporte del docente Julián Felipe Segura Contreras y a todo el grupo de docentes de la Maestría de Gerencia de Proyectos de la Universidad Ean que lo dieron todo por la formación integral de cada uno de los estudiantes.

Dedicatoria a mi hermano Fabián Penagos Saldaña, a mi esposa Lina Fernanda Camargo García y a mi hija María José Penagos Camargo por el apoyo incondicional durante los 2 años de estudio.

“William Penagos”

Resumen

La construcción sostenible está en un crecimiento acelerado y su impacto ha representado implementar estrategias de sostenibilidad en las empresas constructoras, en Colombia se ha consolidado estrategias, compromisos, normas y beneficios tributarios para que los constructores sigan fomentando el tránsito de este sector hacia la sostenibilidad.

Colombia debe aumentar la capacitación a profesionales y trabajadores en los diferentes tipos de certificación en sostenibilidad integral para aprovechar las innovaciones de materiales y técnicas constructivas, las empresas están obligadas a invertir en tipo de educación para aumentar la conciencia y habilidades necesarias para avanzar aceleradamente en el sector y no perder el avance significativo de los últimos años como pilar fundamental para el cumplimiento de las metas de desarrollo y cambio climático. Por eso el desarrollo de competencias en el personal que directamente está relacionado en la construcción de los proyectos civiles es fundamental para cumplir con los requisitos mínimos para obtener un tipo de certificación sostenible como son la LEED, EDGE y CASA Colombia que como se muestra en esta investigación solamente el 30% del área licenciada para vivienda está en búsqueda de una certificación en construcción sostenible y el 70% restante se espera que entren al mercado dinámico de proyectos que aportan a la mitigación del cambio climático (Academia Consejo Colombia de Construcción Sostenible 2024).

El plan de negocio de creación de empresa para capacitar a todo el personal que está involucrado en la cadena de valor en los proyectos civiles se planteó una vez que se analizó el sector sobre los metros cuadrados certificados en construcción sostenible en Colombia, se consultaron los informes de sostenibilidad de CAMACOL, Consejo

Colombiano de Construcción Sostenible para plantear el modelo de negocio y sus etapas que fueron: a) búsqueda de la idea de negocio, b) Definición de objetivos, c) Naturaleza del proyecto, d) Análisis del sector, e) Validación e investigación del mercado, f) Estrategia y plan de introducción de mercado, g) Aspectos técnicos, h) Aspectos organizaciones y legales y i) Aspectos financieros.

De acuerdo con el análisis administrativo, técnico y financiero el proyecto es viable con un valor presente neto de \$ 99.768.637,96 y una TIR de 47,00%, se espera que el sector constructor siga crecimiento en sostenibilidad y la brecha de adquirir estas competencias mediante capacitaciones sea un requisito prioritario entre la planeación y puesta en marcha de cualquier proyecto.

Palabras clave: Sostenibilidad, Construcción sostenible, Cadena de valor, Certificación sostenible, Competencias, plan de negocio.

Abstract

Sustainable construction is experiencing accelerated growth, and its impact has included implementing sustainability strategies in construction companies. In Colombia, strategies, commitments, regulations, and tax benefits have been consolidated so that builders can continue promoting this sector's transition toward sustainability.

Colombia must increase training for professionals and workers in the various types of comprehensive sustainability certification to take advantage of innovations in materials and construction techniques. Companies are obligated to invest in education to increase the awareness and skills necessary to advance rapidly in the sector and maintain the significant progress made in recent years. This is a fundamental pillar for meeting development and climate change goals. Therefore, developing the skills of personnel directly involved in the construction of civil projects is essential to meet the minimum requirements for obtaining sustainable certifications such as LEED, EDGE, and CASA Colombia. As this research shows, only 30% of the area licensed for housing is seeking certification in sustainable construction, and the remaining 70% are expected to enter the dynamic market for projects that contribute to climate change mitigation (Colombian Sustainable Construction Council Academy 2024). The business plan for creating a company to train all personnel involved in the value chain of civil engineering projects was developed after analyzing the sector's certified square meters in sustainable construction in Colombia. The sustainability reports of CAMACOL, the Colombian Council for Sustainable Construction, were consulted to develop the business model and its stages, which were: a) search for the business idea, b) Definition of objectives, c) Nature of the project, d) Sector analysis, e) Market validation and research, f) Strategy and market

introduction plan, g) Technical aspects, h) Organizational and legal aspects, and i) Financial aspects.

According to the administrative, technical, and financial analysis, the project is viable with a net present value of \$ 99.768.637,96 and an TIR of 47,00%The construction sector is expected to continue growing in sustainability, and the gap in acquiring these competencies through training is a priority requirement between the planning and implementation of any project.

Keywords: Sustainability, sustainable construction, value chain, sustainable certification, competencies, business plan.

Contenido

	Pág.
Lista de Figuras	10
Lista de Tablas.....	11
Tabla de ilustración.....	14
Introducción.....	15
<i>Antecedentes</i>	<i>15</i>
<i>Problemática.....</i>	<i>17</i>
<i>Objetivo General.....</i>	<i>19</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>19</i>
Naturaleza del proyecto.....	20
<i>Origen de la idea de negocio</i>	<i>20</i>
<i>Descripción del modelo de negocio.....</i>	<i>21</i>
<i>Objetivos empresariales a Largo plazo</i>	<i>22</i>
<i>Objetivos empresariales mediano.....</i>	<i>22</i>
<i>Objetivos empresariales corto plazo.....</i>	<i>22</i>
<i>Estado actual del negocio</i>	<i>22</i>
<i>Descripción de productos o servicios</i>	<i>24</i>
<i>Potencial del mercado en cifras</i>	<i>24</i>

Creación de la empresa Skills for the Green Transition “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible”	9
<i>Ventajas competitivas del producto y/o servicio</i>	25
<i>Resumen de las inversiones requeridas</i>	26
<i>Proyecciones de ventas y rentabilidad</i>	29
<i>Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad</i>	30
<i>Equipo de trabajo</i>	32
Análisis del Sector	32
<i>Presentación de las características del sector</i>	32
<i>Análisis de las fuerzas que impactan el negocio</i>	34
<i>Análisis de oportunidades y amenazas</i>	39
<i>Análisis de los competidores</i>	39
<i>Conclusiones sobre la viabilidad del sector</i>	43
Validación e Investigación de Mercado	44
<i>Estudio piloto de mercado</i>	48
<i>Resultados</i>	50
Estrategia y Plan de Introducción de Mercado	57
<i>Objetivos de mercadeo</i>	57
<i>Estrategia de mercadeo</i>	58
<i>Estrategias del servicio</i>	58
<i>Estrategias de distribución</i>	60
<i>Estrategias de precio</i>	61

<i>Estrategias de comunicación y promoción</i>	<i>61</i>
<i>Presupuesto de la mezcla de mercadeo.....</i>	<i>62</i>
Aspectos Técnicos	64
<i>Objetivos de prestación de servicio.....</i>	<i>64</i>
<i>Ficha técnica del servicio</i>	<i>64</i>
<i>Descripción del proceso</i>	<i>71</i>
<i>Necesidades y requerimientos</i>	<i>71</i>
<i>Características de la tecnología</i>	<i>72</i>
<i>Características de Teams para clases virtuales.....</i>	<i>72</i>
<i>Cómo crear un equipo de clase en Teams.....</i>	<i>73</i>
<i>Cómo usar Teams para clases virtuales</i>	<i>73</i>
<i>Infraestructura</i>	<i>73</i>
<i>Plan de producción</i>	<i>74</i>
<i>Capacidad instalada</i>	<i>74</i>
<i>Presupuesto de producción.....</i>	<i>75</i>
<i>Presupuesto de infraestructura</i>	<i>75</i>
Aspectos Organizacionales y Legales.....	76
<i>Análisis estratégico</i>	<i>76</i>
<i>Misión</i>	<i>76</i>
<i>Visión</i>	<i>76</i>
<i>Estructura organizacional.....</i>	<i>76</i>

<i>Perfiles y funciones</i>	77
<i>Factores clave de la gestión del talento humano</i>	83
<i>Aspectos legales</i>	84
<i>Requisitos para registrarte como persona jurídica</i>	84
<i>Regímenes especiales</i>	84
<i>Riesgos legales específicos del sector educativo/certificador</i>	85
<i>Composición salarial</i>	85
Aspectos Financieros	88
<i>Objetivos financieros</i>	88
<i>Supuestos económicos para la simulación</i>	88
<i>Proyección de ventas</i>	89
<i>Proyección de gastos de mercadeo</i>	91
<i>Proyección de costos de producción</i>	92
<i>Proyección de gastos administrativos</i>	92
<i>Presupuesto de inversión</i>	94
<i>Estados financieros (escenario probable)</i>	97
<i>Balance general</i>	98
<i>Flujo de caja</i>	99
<i>Indicadores financieros de rentabilidad</i>	100
Enfoque hacia la Sostenibilidad	102
<i>Dimensión social</i>	103

Creación de la empresa Skills for the Green Transition “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible”	12
<i>Dimensión ambiental</i>	104
<i>Dimensión económica</i>	105
<i>Dimensión de gobernanza</i>	106
Conclusiones	108
Referencias	110
A. Anexo. Encuesta sobre Cursos en Normatividad en Construcción Sostenible	112

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 <i>Comparación de metro cuadrado construidos vs metro cuadrado con certificación sostenible</i>	17
Figura 2 <i>Modelo de Negocio</i>	21
Figura 3 <i>Área de proyectos registrados por tipología en los sistemas de certificación en Colombia. ...</i>	25
Figura 4 <i>Evolución de la actividad edificatoria de vivienda en el país y los proyectos registrados en algún sello en construcción sostenible en los últimos diez años.</i>	33
Figura 5 <i>Evolución de los proyectos comerciales e institucionales registrados en construcción sostenible con respecto a los proyectos licenciados en los últimos 10 años.</i>	34
Figura 6 <i>Análisis del cliente frente a la propuesta de valor</i>	44
Figura 7 <i>Mapa de empatía</i>	45
Figura 8 <i>Tamaño de la muestra.</i>	49
Figura 9 <i>¿Con qué frecuencia realiza cursos en construcción sostenible?</i>	51
Figura 10 <i>¿Por qué razones tomaría un curso de construcción sostenible?</i>	51
Figura 11 <i>¿Qué tan satisfecho está con las opciones de cursos en construcción sostenible disponibles en el mercado?</i>	52
Figura 12 <i>¿Cuáles son los aspectos que más le gustan de los cursos en construcción sostenible actuales? (Seleccione todos los que apliquen)</i>	53
Figura 13 <i>¿Le interesaría probar un nuevo curso en normatividad en construcción sostenible?</i>	53

Figura 14	<i>¿Cuál es el rango de costo que le gustaría pagar por un curso en construcción sostenible?</i>	54
Figura 15	<i>¿Qué modalidad de curso prefiere?</i>	54
Figura 16	<i>¿En qué rango de edad se encuentra?</i>	55
Figura 17	<i>¿Cuál es su nivel de ingresos del hogar?</i>	55
Figura 18	<i>¿Cuál es su nivel educativo?</i>	56
Figura 19	<i>¿Cuál es su ocupación?</i>	56
Figura 20	<i>Diagrama de proceso</i>	71
Figura 21	<i>Estructura organizacional de la empresa</i>	77

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Costos fijos</i>	26
Tabla 2 <i>Costos variables a 1 año</i>	27
Tabla 3 <i>Simulador de crédito</i>	28
Tabla 4 <i>Previsión de ventas</i>	29
Tabla 5 <i>Evaluación financiera</i>	30
Tabla 6 <i>Listado de competidores en actividades relacionadas a la sostenibilidad</i>	35
Tabla 7 <i>Número de empresas por sector constructor</i>	37
Tabla 8 <i>Análisis PESTEL</i>	40
Tabla 9 <i>Análisis DOFA</i>	42
Tabla 10 <i>Perfil del cliente</i>	46
Tabla 11 <i>Percepción de la sostenibilidad en las organizaciones</i>	47
Tabla 12 <i>Descripción general del negocio</i>	58
Tabla 13 <i>Análisis de mercado</i>	60
Tabla 14 <i>Plan de mercado y ventas</i>	61
Tabla 15 <i>Objetivo clave y medición de éxito</i>	62
Tabla 16 <i>Presupuesto de mercadeo para un año</i>	62

Tabla 17 Ficha técnica de Curso en certificación de construcción sostenible Leed	64
Tabla 18 Ficha técnica Curso en certificación de construcción sostenible EDGE	67
Tabla 19 Ficha técnica Curso en certificación de construcción sostenible CASA Colombia	69
Tabla 20 Presupuesto de producción para un año	75
Tabla 21 Presupuesto de infraestructura	76
Tabla 22 Perfil del cargo director ejecutivo	77
Tabla 23 Perfil del cargo Auxiliar administrativa	79
Tabla 24 Perfil del cago consultor.....	81
Tabla 25 Factores clave de la gestión del talento humano	83
Tabla 26 Ingresos/Ventas del primer año/Costo de cada producto o servicio	89
Tabla 27 Proyección de gasto de mercadeo para un año	91
Tabla 28 Proyección de costos de producción para un año	92
Tabla 29 Proyección de presupuesto administrativo.....	93
Tabla 30	93
Proyección de costo administrativo.....	93
Tabla 31 Presupuesto de inversión	94
Tabla 32 Modelo de financiamiento	96
Tabla 33 Estado de resultados.....	97

Tabla 34 Balance general del proyecto 98

Tabla 35 Flujo de caja del proyecto 99

Tabla 36 Punto de equilibrio y evaluación financiera 100

Tabla 37 Indicadores de sostenibilidad 106

Tabla de ilustración

Ilustración 1 Composición salarial consultor.....	86
Ilustración 2 composición salarial auxiliar administrativa.....	87
Ilustración 3 Análisis de desarrollo sostenible	102

Introducción

Antecedentes

De acuerdo con los objetivos planteados por los líderes mundiales el 25 de septiembre de 2015 para el 2030 sobre el desarrollo sostenible, Colombia con el documento CONPES 3918 “Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia” (DNP 2018) se acoge a estos compromisos donde el gobierno se planteó una hoja de ruta para cada una de las metas establecidas en especial la de protección del medio ambiente. (CAMACOL 2023).

La sostenibilidad dejó de ser una opción en la construcción y se convirtió en algo prioritario en las empresas para ser amigables con el medioambiente, en el artículo de (CAMACOL 2024) también relacionan a un aliado estratégico muy importante en este cambio significativo en la forma de construir, en Suiza, la sostenibilidad es una parte integral para cumplir los objetivo nacional, se enfocan mucho en llevar controles que ayuda a optimizar todos los recursos de materiales y mano de obra en los proyectos para garantizar un mayor dinamismo en las demandas del mercado inmobiliario en ahorro de energía y agua, asimismo, en Colombia el sector Financiero ha sido fundamental en el proceso del cambio a edificaciones sostenibles, algunos Bancos ofrecen líneas de crédito constructor e hipotecario para adquisición de vivienda trayendo consigo beneficios en tasas de interés bajas en comparación con los créditos tradicionales, beneficios tributarios para el cliente como exclusión de IVA y disminución del impuesto a la renta entre otros (Semana 2023).

De esta manera para que los proyectos de construcción tengan mayores beneficios en edificaciones sostenibles, es importante que las empresas constructoras se enfoquen en cambiar el modelo tradicional a la sostenibilidad.

De acuerdo con CAMACOL, Colombia desde el 2017 a octubre de 2023 ha certificado 13.7 millones de m² de construcción entre vivienda de interés social (VIS), vivienda de rangos medio y alto (No VIS), es decir 193.000 viviendas certificadas por EDGE.

Anualmente Camacol reporta las cifras de construcción y para el 2022 reportaron 238.584 viviendas nuevas en todo el país (CAMACOL 2023), de acuerdo con lo anterior, en promedio EDGE certifica aproximadamente en un año 32.167 viviendas nuevas, mientras que en el sector se construyen de acuerdo con la información 238.584 viviendas nuevas, eso quiere decir que solamente el 13,48% de las viviendas nuevas son certificadas anualmente.

Por eso (Balaguera 2023) menciona que para el 2024, el 40% de la oferta de vivienda sería sostenible y que el sector tiene una prospectiva de expandir la capacidad de generar edificaciones verdes con algún tipo de certificación.

De acuerdo con el contexto anterior, la creación de la empresa Skills for the Green Transition “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible” es fundamental en los lineamientos del crecimiento y enfoque del sector constructor, la empresa abarcará cursos privados a los profesionales y trabajadores de todas las áreas transversales de las empresas que estén iniciando o que ya estén en el proceso de construcción de edificaciones sostenibles con conocimiento en factibilidad, planeación, diseño, comercialización, venta y construcción de los proyectos de vivienda.

Los antecedentes de la idea de negocio se encuentran en instituciones educativas que ofrecen diplomados o cursos para adquirir estos conocimientos en determinados periodos de tiempos y a profesionales, no contemplan el personal operativo que ejecuta la mano de obra que es la que debe ser capacitada, sin embargo, para esta oportunidad de negocio, las capacitaciones se pueden realizar de manera constante, ya que como se menciona, la proyección de vivienda sostenible es alta y es impórtate contar con estos

conocimientos cuando el proyecto está la fase de factibilidad para no cometer errores que a futuro pueden ser representativos en la variación de tiempo, costo y calidad.

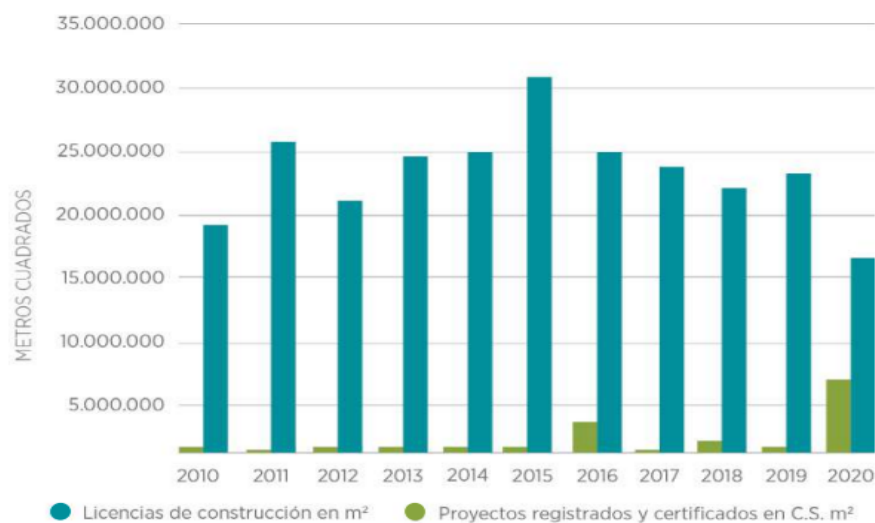
Las certificaciones que en este momento las constructoras están aplicando son EDGE, CASA COLOMBIA y LEED que son pilares para satisfacer las innovaciones en la construcción de viviendas en factores económicos, ambientales y sociales, las cuales ayudan al proceso de transformación de la cadena de valor de la construcción del país (Amarilo 2021).

Problemática

De acuerdo con el artículo de (CAMACOL 2023) relaciona que el DANE reportó para el año 2023 para 13 ciudades principales y áreas metropolitanas de Colombia, 10 millones de personas vinculadas en las actividades de la construcción, eso quiere decir que este sector sigue siendo un pilar en la generación de empleo por su crecimiento constante.

Figura 1

Comparación de metro cuadrado construidos vs metro cuadrado con certificación sostenible



Nota. Tomado del ministerio de ambiente - economía circular.

En la gráfica se evidencia que solo el 5% de los metros cuadrados construidos son certificados o están en proceso (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2021), esto resalta la importancia de tener profesionales capacitados para esta tipología de proyectos para no incurrir en el riesgo de iniciar el proceso de certificación y no alcanzar a obtenerlas, sería un fracaso muy grande en las empresas porque pierden los beneficios de créditos en los bancos y tributario con el gobierno.

En este documento del Consejo Colombiano de Construcción sostenible (CCCS), 2021, insiste que el sector constructor demanda profesionales con nueva competencias y capacidades en toda la cadena de valor de los proyectos sostenibles. Por esto, las empresas tienen un reto importante de capacitar a sus empleados en estas tipologías de construcción, ya que el mercado lo está exigiendo.

De acuerdo con lo anterior, se identifica que la problemática a solucionar es la falta de competencias y capacidad de profesionales que trabajan en proyectos de construcción sostenible, (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2021), mediante encuestas realizadas asevera que más del 60% de los encuestados afirma que sí se han generado nuevos empleos en sus compañías al incorporar prácticas de sostenibilidad.

De la información anterior, parte el emprendimiento de la Creación de la empresa Skills for the Green Transition “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible”, una empresa enfocada a fortalecer conocimiento mediante capacitaciones de corta duración de 16 horas en aula virtual y/o presencial y 4 horas en trabajo independiente, dirigidos a empresas privadas y públicas, enfocándose en temas relacionados a la sostenibilidad, impactando fuertemente en la cadena de valor de la construcción e integrando transversalmente en todas las áreas de una empresa, obligándolos a realizar prácticas más razonables con la comunidad y el medioambiente.

Objetivo General

Desarrollar un plan de negocio para la empresa Skills for the Green Transition, basado en Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible, dirigido a empresas del sector constructor de Colombia.

Objetivos Específicos

- ✓ Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda y los clientes potenciales.
- ✓ Determinar la viabilidad técnica requerida para el funcionamiento de la empresa.
- ✓ Elaborar la viabilidad administrativa y organizacional para describir las estrategias de la empresa.
- ✓ Realizar la viabilidad financiera para determinar la rentabilidad de la empresa.

Naturaleza del proyecto

La idea de negocio parte de la necesidad de tener profesionales y trabajadores con competencias para diseñar, construir y vender proyectos civiles sostenibles. De acuerdo con datos del Consejo Colombiano de construcción sostenible (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2021), el 45% de las empresas constructoras del país han iniciado con el proceso de usar un sistema de certificación de sostenibilidad en sus proyectos, mostrando madurez en la acogida de tener profesionales con habilidades para afrontar este reto y cumplir con los estándares mínimos para obtener estas certificaciones.

Origen de la idea de negocio

La idea de negocio parte de crear una empresa enfocada a fortalecer conocimiento mediante capacitaciones de corta duración de 16 horas en aula virtual y/o presencial y 4 horas en trabajo independiente, dirigidos a empresas privadas y públicas, enfocándose en temas relacionados en:

1. Exponer los conceptos generales de la normatividad nacional e internacional de certificaciones de construcción sostenible.
2. Exponer los criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana en Colombia.
3. Exponer los sistemas de certificación en construcción sostenible en el mundo, sistema de certificación LEED, EDGE y sistema de certificación CASA Colombia.
4. Exponer los incentivos tributarios en materia de sostenibilidad en las edificaciones.
5. Exponer casos de estudio y explicar la importancia de tener edificios sostenibles.

Estas capacitaciones son fundamentales para todos los profesionales y trabajadores que participan en proyectos de construcción (constructores, desarrolladores y proveedores de materiales), la sostenibilidad se ha convertido en una parte integral de la estrategia empresarial.

Los cursos se pueden realizar de tres modalidades:

1. Si la empresa está ubicada en otra ciudad se puede hacer los cursos virtuales conectado mediante Microsoft Teams.
2. Si la empresa está ubicada en la misma ciudad se puede hacer directamente en las oficinas, proyecto de construcción y/o en un aula especializada según el convenio del cliente.
3. Si los clientes son independientes y quieren capacitarse, se opta por aulas especializadas de acuerdo al número de asistentes.

Descripción del modelo de negocio

Figura 2

Modelo de Negocio



Nota. elaboración propia

En el modelo de negocio planteado se observa que el segmento del futuro cliente para la empresa es uno de los sectores que es motor para la económica del país, que los canales de aplicación de la idea de negocio son mediante cursos de pequeña duración teórico prácticos que se pueden hacer de manera virtual o presencial para todos los involucrado en la construcción de obras civiles, también se evidencia que tendrá aliados fuertes como CAMACOL y CCCS que están impulsando los temas de construcción sostenible en el país para promover el conocimiento no solamente a los profesionales sino también a todo el recurso humano operativo de los proyectos. El valor agregado del modelo de negocio es generar herramientas prácticas que se puedan aplicar en el campo de la construcción.

Objetivos empresariales a Largo plazo

- Impulsar la empresa a un crecimiento constante y equilibrado.
- Obtener convenios con universidades y entidades públicas para dar cursos y compartir experiencias sobre las certificaciones sostenibles.

Objetivos empresariales mediano

- Obtener el mercado de los proyectos de construcción sostenible de Bogotá D.C
- Ampliar el portafolio de cursos a diferentes disciplinas del mercado.

Objetivos empresariales corto plazo

- Desarrollar cursos y capacitaciones a pequeñas empresas para evaluar el mercado.
- Impulsar la empresa mediante publicidad en los canales de construcción.

Estado actual del negocio

El estado actual del negocio se revisó de acuerdo con todos los involucrado en la cadena de valor (constructores, diseñadores, proveedores, operadores) y están requiriendo profesionales con nuevas competencias en construcciones sostenibles, lo cual ha ocasionado el diseño de educación continuada en temas de normatividad

nacional e internacional en todos los procesos que conlleva las diferentes certificaciones sostenibles que se encuentran vigentes en el mercado.

A continuación, se describen las diferentes certificaciones sostenibles que las empresas constructoras aplican para sus proyectos.

Certificación integral:

- **Casa Colombia:** Certificado que se entrega a proyectos sostenibles y saludables, destaca las buenas prácticas de las empresas líderes en urbanismo y vivienda sostenible
- **LEED:** Certificado que se entrega a proyectos que cumplen con estándares de ecoeficiencia, premia el uso de estrategias sostenibles en todos los procesos de la construcción del edificio.
- **Living Building Challenge:** es el estándar más riguroso a nivel mundial para proyectos sostenibles. Está certificación tiene un enfoque de diseño regenerativo, esperando que los espacios devuelvan al ambiente más de lo que toman.

Certificación en eficiencia en recursos:

- **EDGE:** Certificación que permite a los constructores desarrollar proyectos sostenibles, predice de forma rápida ahorro en energía, agua y carbono para plantar estrategias que minimicen el impacto ambiental.
- **TRUE:** Es una certificación que tiene como objetivos definir, perseguir y alcanzar las metas de cero residuos, disminución de la huella de carbono.

De acuerdo con una descripción rápida de los diferentes estándares de certificaciones en construcciones sostenibles en el mercado no se encuentran escuelas que estén dirigiendo cursos y/o capacitaciones para las personas que son operativas en las empresas, están dirigidos a individuos que tienen una carrera profesional que quiera tener una educación continuada, aquí se presenta una brecha de oportunidades para ofrecer la idea de negocio ya que muchas de las fallas en no alcanzar la puntuación

requerida para las certificaciones es que no todo el personal que interviene en los procesos constructivos de los edificios tiene un entrenamiento previo.

Descripción de productos o servicios

El programa de formación está dirigido a toda la cadena de valor de la construcción de proyectos civiles. Los participantes conocerán a detalle la manera de aplicar los principios de sostenibilidad en Colombia para la obtención de las certificaciones existentes en sus proyectos.

Las empresas que se vinculen al programa de formación con varios de sus empleados obtendrán un reconocimiento por parte de alguna organización aliada de certificación sostenible.

Serán sesiones de 16 horas distribuidas entre los días de lunes a domingo de 6:00 a.m. a 8:00 p.m. de manera virtual y/o presencial y 4 horas de trabajo independiente.

Nombre de la institución: Skills for the Green Transition “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible”

Tamaño de la empresa: Microempresa,

Ubicación de la empresa: Bogotá D.C, Colombia. Zona de la Castellana.

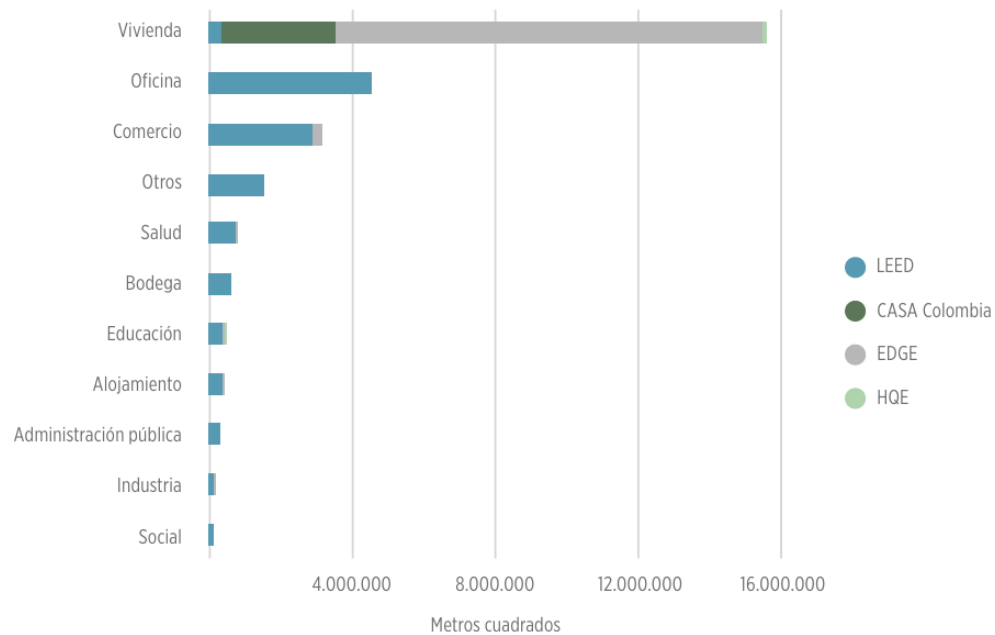
Potencial del mercado en cifras

De acuerdo con el informe de (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2024) se observa que las empresas constructoras perciben un impacto favorable en la integración de prácticas responsable y consciente con el medio ambiente, pero solo el 5% de las áreas licenciadas se encuentran en proceso de certificación. Esto representa una oportunidad gigante para crear una escuela de capacitaciones en normatividad nacional e internacional para todos los trabajadores de un proyecto de construcción, en la siguiente figura podemos observar que la certificación LEED es la más solicitada para construcciones de uso no residencial, mientras la EDGE y CASA

Colombia tiene una mayor fuerza en las construcciones de vivienda brindando un cierre de brecha para iniciar con la propuesta hacia donde debe ir orientado los de temas de capacitación.

Figura 3

Área de proyectos registrados por tipología en los sistemas de certificación en Colombia.



Nota. tomado del informe de Estado de la Construcción Sostenible en Colombia 2a Edición, 2024.

Ventajas competitivas del producto y/o servicio

El enfoque es buscar que todos los trabajadores adquieran un importante conocimiento sobre normativas de construcción sostenibles para que los objetivos propuestos por las constructoras se cumplan y de esta manera lograr la certificación esperada, la ventaja competitiva para la idea de negocio está en el acompañamiento en todo el ciclo de vida del proyecto desde la planeación, diseño, construcción y operación final, también podemos sumar que estas capacitaciones logran establecer cultura

corporativa para que todos los empleados generen estrategias eficientes orientadas al desarrollo sostenible.

Resumen de las inversiones requeridas

Para la puesta en marcha del plan de negocio es necesario identificar los costos iniciales de inversión que son recurso humano, tecnológico y materiales.

En la siguiente tabla se expresan los costos para un año de servicio para poner en funcionamiento el centro de entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible.

Tabla 1

Costos fijos.

COSTOS FIJOS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COSTOS DE ÚNICA VEZ				
Publicidad por apertura	Unidad	\$ 1,00	\$ 420.000	\$ 420.000
Licencias y permisos (Cámara de comercio de Bogotá D.C)	Unidad	\$ 1,00	\$ 500.000	\$ 500.000
Equipos de cómputo Computador Portátil ASUS Vivobook Go 15.6" Pulgadas E1504FA - AMD Ryzen 5 - RAM 16GB - Disco SSD 1 TB - Negro	Unidad	\$ 3,00	\$ 3.500.000	\$ 10.500.000
Silla Escritorio Ergo I Delphi 95x62x55 Negro	Unidad	\$ 3,00	\$ 350.000	\$ 1.050.000
Escritorio Metal Vidrio Tripoli Negro 120x60x76cm	Unidad	\$ 3,00	\$ 500.000	\$ 1.500.000
Microsoft 365 Empresa Estándar	Unidad	\$ 1,00	\$ 1.980.000	\$ 1.980.000
Costos Fijos Totales				\$ 15.950.000

Nota. Elaboración propia.

Los costos fijos son los que se hacen por única vez en el periodo de un año para realizar la evaluación financiera con el simulador financiero Universidad EAN.

Tabla 2

Costos variables a 1 año

COSTOS VARIABLES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COSTO MENSUAL PROMEDIO				
Gerente General	mes	\$ 1,00	\$ 8.105.753	\$ 8.105.753
Salario Consultor 1	mes	\$ 1,00	\$ 6.631.980	\$ 6.631.980
Salario Consultor 2	mes	\$ 1,00	\$ 6.631.980	\$ 6.631.980
Salario secretaria	mes	\$ 1,00	\$ 3.919.767	\$ 3.919.767
Publicidad Marketing	mes	\$ 1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Conexión de internet	mes	\$ 1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
Papelería	mes	\$ 1,00	\$ 500.000	\$ 500.000
Servicios públicos	mes	\$ 1,00	\$ 350.000	\$ 350.000
Servicio de aseo	mes	\$ 1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
Arriendo de local para oficina	mes	\$ 1,00	\$ 1.990.000	\$ 1.990.000
Alquiler de salas especializadas	mes	\$ 1,00	\$ 7.680.000	\$ 7.680.000
Costo Mensual Promedio				\$ 38.609.480
Número de meses		12		
Total, Costo Anual Promedio				\$ 463.313.760

Nota. Elaboración propia.

Los costos variables están contemplados para una operación de 12 meses para realizar evaluación financiera con el simulador financiero Universidad EAN

De acuerdo con la evaluación de inversión inicial es necesario tomar un microcrédito con una TNA (tasa nominal anual) de 24.89% para suplir la falta de recurso para operar 3 meses hasta que la empresa toma los primeros clientes y llegar a su punto de equilibrio en los costos mensuales.

Tabla 3

Simulador de crédito

INVERSIÓN TOTAL Y NECESIDADES DE FINANCIACIÓN			TASA DE INT ANUAL CRÉDITO					
TOTAL, INVERSIONES	\$	13.970.000,00	24,89%					
			AÑOS DE CRÉDITO					
			3					
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL			CALCULO DEL PRÉSTAMO					
	MESES	VALOR	inicial	interés	amort	cuota	final	
COSTOS OPERATIVOS	3,0	\$ 51.551.181,00	AÑO 0				\$ 130.293.440,0	
NÓMINAS	3,0	\$ 24.317.259,00	2026	\$ 130.293.440,0	\$ 32.430.037,2	\$ 34.209.864,0	\$ 66.639.901,2	\$ 96.083.576,0
MARKETING MIX	3,0	\$ 7.500.000,00	2027	\$ 96.083.576,0	\$ 23.915.202,1	\$ 42.724.699,2	\$ 66.639.901,2	\$ 53.358.876,8
GASTOS FIJOS	3,0	\$ 32.955.000,00	2028	\$ 53.358.876,8	\$ 13.281.024,4	\$ 53.358.876,8	\$ 66.639.901,2	\$ -
TOTAL		\$ 116.323.440,00	2029	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
			2030	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL, INVERSIÓN		\$ 130.293.440,00						
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES		\$ -						
PRÉSTAMO A SOLICITAR		\$ 130.293.440,00						

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN.

Proyecciones de ventas y rentabilidad

La proyección de ventas estará estimada para un periodo de 5 años y creciendo en 10% cada año, se contempla que los proyectos de construcción sostenibles tienen una mayor acogida por las constructoras y clientes.

La propuesta está en tener a un consultor capacitando 40 personas por semana de lunes a domingos y tener dos consultores trabajando simultáneamente para un total de 320 capacitaciones al mes cuando la empresa este al funcionamiento máximo, para los primeros 3 meses se contempló en capacitar a 160 personas que corresponde al 50% de lo esperado mensualmente. Cada sesión está prevista con 20 estudiantes.

Tabla 4

Previsión de ventas

AÑO 1													
PRODUCTO													
CURSO EN NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL EN CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE									FECHA DE INICIO		TIPO DE UNIDAD		
									01/01/25		CURSOS		
	ENERO	FEB	MA	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGOSTO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
NÚMERO DE CURSOS VENDIDAS	160	160	160	320	320	320	320	320	320	320	320	320	3.360
PRECIO POR CURSO	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	
VENTAS TOTALES	\$24.000.000	\$24.000.000	\$24.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$48.000.000	\$504.000.000

Nota. Elaboración propia.

Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

Mediante la siguiente tabla se valoraron y compararon los beneficios de costos de la propuesta de negocio, se evidencia que tiene un retorno del dinero de forma adecuada que permite tomar la decisión que es un proyecto viable.

Tabla 5

Evaluación financiera.

EVALUACIÓN FINANCIERA Y PUNTO DE EQUILIBRIO

TASA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO 20,00%

FLUJO DE CAJA DE PROYECTO	INVERSIÓN AÑO 0	2026	2027	2028	2029	2030
	\$130.293.440,00	\$55.289.388,21	\$60.533.012,33	\$97.661.029,33	\$75.315.352,01	\$122.208.644,50

VALOR PRESENTE NETO DEL PROYECTO =	\$ 99.768.637,96
TASA INTERNA DE RETORNO =	47,00%

PERIODO DE RECUPERACIÓN: 2,83 AÑOS

PUNTO DE EQUILIBRIO

NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN UNITARIO	PARTICIPACIÓN % EN VENTAS TOTALES	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	PTO EQUILIBRIO POR REFERENCIA DE PDTO O SERVICIO	
Curso en certificación de construcción sostenible Leed, EDGE y CASA Colombia	\$ 88.629,55	100%	\$ 88.629,55	2.923,28	UNIDADES
0	\$ -	0%	\$ -	-	UNIDADES
0	\$ -	0%	\$ -	-	UNIDADES
0	\$ -	0%	\$ -	-	UNIDADES
0	\$ -	0%	\$ -	-	UNIDADES
				2.923,28	UNIDADES
TOTAL, MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROMEDIO PONDERADO =			\$ 88.629,55		
PUNTO DE EQUILIBRIO = COSTOS Y GTOS FIJO/MCPP =			2.923,28	UNIDADES	
PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS (VALOR VENTAS MÍNIMAS EN TOTAL SIN IVA)			\$ 438.492.093,96		

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN

El análisis económico permitió comprobar una viabilidad óptima para la puesta en marcha del plan de negocio con un VPN de \$ 99.768.637,96 COP una TIR del 47.00%. Se garantiza que en los primeros 3 años se recupera la inversión y deja utilidades significativas.

Equipo de trabajo

Gerente general: Profesional en administración de empresas, misión garantizar funcionamiento de la sede en términos administrativos, compras, abastecimiento, logística, inventarios, gestión documental, seguimiento financiero, manejo y control de presupuestos. entre otros.

Consultor 1 - William Penagos: Ingeniero Civil con especialización en gerencia de proyectos de ingeniería con más de 12 años en el sector constructor liderando procesos desde la planeación, ejecución y cierres de proyectos de vivienda multifamiliar.

Consultor 2: El perfil del consultor 2 corresponde al de un profesional con capacidad para fomentar el análisis, interpretación y evaluación de recursos, tecnologías, procedimientos, métodos y herramientas de construcción sostenible basándose en las normatividad nacional e internacional en certificación de construcciones sostenibles.

Auxiliar Administrativa: el perfil corresponde a la realización de tareas de enlace, coordinación y organización en apoyo de los directivos y profesionales, preparar correspondencia, informes y registros de los procedimientos y otros documentos especializados.

Análisis del Sector

Presentación de las características del sector

De acuerdo con el informe (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2024) el crecimiento de edificaciones sostenible va en ritmo acelerado resaltando el compromiso de las constructoras por avanzar en un enfoque a la

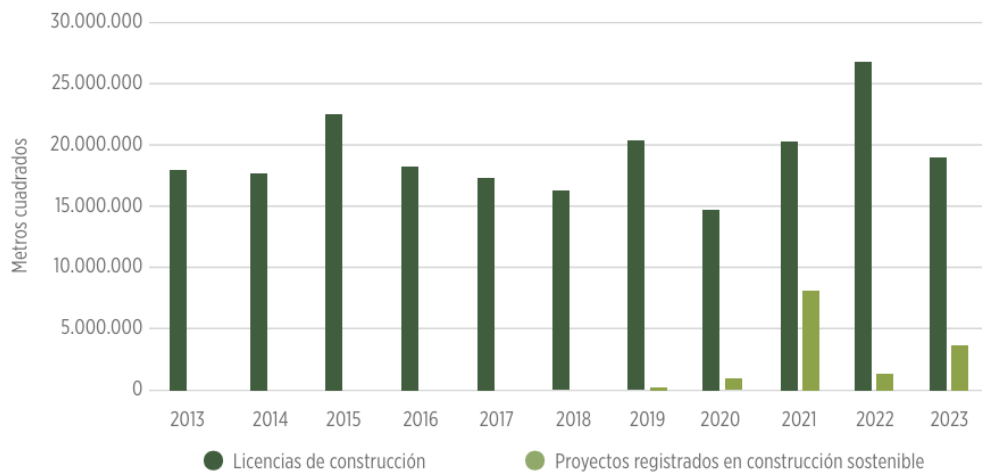
disminución de la crisis climática, permitiendo de esta manera que la percepción de la sostenibilidad sea una inversión y no un sobre costo.

Además, el impacto de edificación sostenible ha sido importante a la hora de ver los números de proyectos que han adquirido licencias en algún tipo de certificación en construcción sostenible.

En las siguientes figuras se observa el incremento en los últimos años de las constructoras por optar que sus proyectos sean certificados en construcción en sostenible.

Figura 4

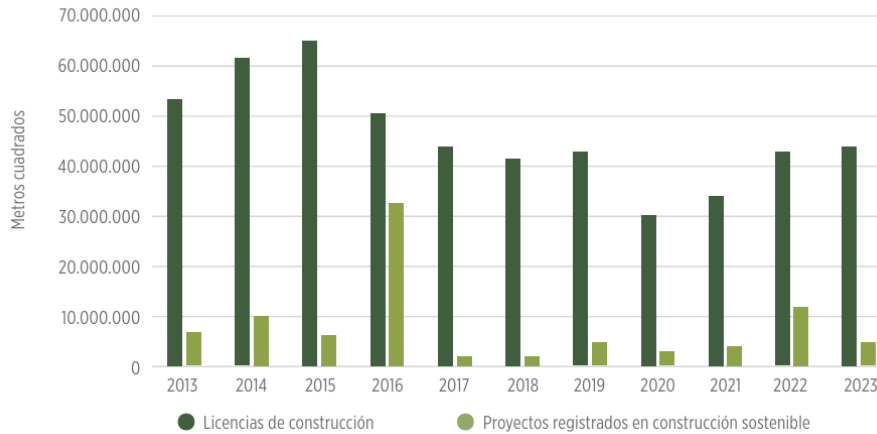
Evolución de la actividad edificatoria de vivienda en el país y los proyectos registrados en algún sello en construcción sostenible en los últimos diez años.



Nota. (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2024)

Figura 5

Evolución de los proyectos comerciales e institucionales registrados en construcción sostenible con respecto a los proyectos licenciados en los últimos 10 años.



Nota. (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2024)

Análisis de las fuerzas que impactan el negocio

El (CCCS, Estado de la construcción sostenible en Colombia 2024) menciona que las universidades han realizado inclusión de materias relacionadas en los programas académicos de pregrado y algunas instituciones cuentan con programas de especialización o maestría enfocado en este campo.

Rivalidad entre empresas existentes:

La oferta de cursos, diplomados y especializaciones que se encuentran en las universidades de Colombia en cuanto a construcción sostenible es numerosa, sin embargo, el costo, la duración y la disponibilidad de estas capacitaciones no se ajustan a los requerimientos de las empresas constructoras.

En la ejecución de un proyecto de construcción la rotación del personal operativo y administrativo es constante, por eso se debe tener al alcance una empresa que capacite

de forma rápida a los nuevos profesionales que ingresan al proyecto, estas capacitaciones deben ser específica dependiendo la tipología del proyecto.

A continuación, se presenta la tabla donde se muestran las universidades y programas académicos que ofrecen las diferentes universidades:

Tabla 6

Listado de competidores en actividades relacionadas a la sostenibilidad

Nombre de la Empresa	Nombre del Programa	Tipología	Valor Académico	Duración
Universidad ECCI	Cátedra de la Paz en el marco de la Gestión Ambiental	Curso	\$ 619.500	40 horas
Universidad Santo tomas Educación continua	Curso construcciones inteligentes y sostenibles	Curso	\$ 800.000	40 horas
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Especialización en Edificación Sostenible	Especialización		1 año
Fundación Universidad de América	Diplomado en Sistema LEED Principios de Diseño y Construcción Sostenible	Diplomado		120 horas
Pontificia Universidad Javeriana - Educación Continua	Construcción Sostenible y Eficiencia Energética en Edificaciones	Curso	\$ 769.500	48 horas
Pontificia Universidad Javeriana - Educación Continua	Gestión socio ambiental empresarial: Diseño, construcción, evaluación e integración de indicadores de desarrollo sostenible	Curso	\$ 1.590.000	80 horas
Pontificia Universidad Javeriana - Educación Continua	"Ética y Liderazgo para Organizaciones Sostenibles "	Curso	\$ 1.990.000	100 horas

Universidad EIA	Diplomatura en Sostenibilidad integral aplicada en la industria de la construcción	Diplomado	\$ 3.960.000	96 horas
Universidad Ean	Diplomado: Construcciones Sostenibles para las Ciudades del Futuro	Diplomado	\$ 4.345.000	84 horas
Pontificia Universidad Javeriana - Educación Continua	Sistema Leed®: Certificación en construcción sostenible	Diplomado	\$ 4.890.000	144 horas
Universidad EAFIT	Diplomado: Construcción Sostenible - Introducción al Sistema de Certificación EDGE	Diplomado		100 horas
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Construcción Sostenible.	Especialización		9 meses
Universidad piloto de Colombia	Especialización en Construcción Sostenible	Especialización		2 semestres
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Curso Construcción sostenible	Curso	\$ 3.285.000	36 horas
Universidad de los Andes	Curso Construcción sostenible	Curso	\$ 2.000.000	30 horas
Pontificia Universidad Javeriana - Educación Continua	Construcción Sostenible: Eficiencia Energética en Edificaciones y BIM	Diplomado	\$ 2.390000	120 horas
Academia CAMACOL	Introducción a la construcción sostenible	Curso	\$ 490.000	10 horas

Nota. elaboración propia de acuerdo a la información de páginas web de cada universidad.

En el cuadro anterior se observa que los costos son elevados para que sean asequible al todo el personal de es involucrado en un proyecto civil.

Poder de negociación de los compradores

Las capacitaciones van dirigidas a todas las empresas constructoras, contratistas y proveedores de materiales que intervienen directa y/o indirectamente en la ejecución de estos tipos de proyectos, se debe capacitar y actualizar a todos los trabajadores sobre las últimas tecnologías, herramientas y técnicas que pueden ayudar a cumplir el objetivo de sostenibilidad.

Tabla 7

Número de empresas por sector constructor

Sector Económico		Número de empresas por sector								
		2019			2020			2021		
		Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total
F01	Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales,	31.498	23.664	55.162	27.946	23.159	51.105	33.154	25.957	59.111
F02	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y otras obras de ingeniería civil,	27.366	39.259	66.625	25.725	37.357	63.082	29.060	40.853	69.913
F03	Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipos de construcción con operadores),	64.283	26.282	90.565	26.453	26.453	52.906	66.479	30.094	96.573
Total		123.147	89.205	212.352	80.124	86.969	167.093	128.693	96.904	225.597

Nota. DANE, Directorio Estadístico de Empresas (DEE) 2019-2021.

En la anterior tabla se observa un alto potencial para ofrecer los servicios de capacitación en certificaciones de normas nacionales e internacionales en construcciones

sostenibles, para el año 2021 el número de empresas registradas de acuerdo al DANE es de 225.597.

Para el modelo de negocio es fundamental conocer el poder de negociación de los clientes ya que puede influir en los precios, calidad, servicios y condiciones de compra de un curso, a continuación, se describen los factores que influyen en la compra de un cliente:

- **Precio:** la oferta de los cursos está prevista a un precio asequible para todos los trabajadores y profesionales de la construcción, este precio va de acuerdo con las demás alternativas del mercado.
- **Ventas por mayor:** los clientes pueden realizar convenios con la empresa si la cantidad de los cursos tomados superan un volumen determinado para negociar precios bajos.
- **Experiencia del sector:** Es importante conocer al cliente porque pueden ser muy exigente con el servicio de acuerdo con su experiencia en el sector y asimismo realizar críticas en termino de precio, calidad y condiciones.

Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores o el personal especializado para dar los cursos a las empresas constructoras deben estar enfocados a evaluar inicialmente la competencia actual del personal para poder diseñar un plan de capacitación que aborde las necesidades de cada proyecto, estas capacitaciones van a estar apoyadas con proveedores aliados como universidades, CAMACOL y el Consejo Colombiano de Construcción sostenible.

Amenaza de productos o servicios sustitutos

Las instituciones educativas que tienen la capacidad de ofrecer estas capacitaciones están limitadas por costo y disponibilidad, la empresa skills for the Green Transition “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible” tiene la facilidad de tener accesibilidad a las capacitaciones de acuerdo a los

requerimientos de las empresas contratantes para que lleguen aplicar el enfoque de sostenibilidad desde la fase de diseño hasta la construcción.

Amenaza de nuevos participantes

Como empresa nueva en el mercado se encontrará con el desafío de cambiar el paradigma de que no solamente las personas que son profesionales pueden participar en estas capacitaciones, sino que la mejor forma de educar para que un proyecto sea eficiente es capacitando a todo el personal ya que permite experimentar de primera mano los beneficios de adquirir una certificación en construcción sostenible.

Análisis de oportunidades y amenazas

Análisis de las Amenazas de nuevos participantes

La principal amenaza va estar en las instituciones educativas ya que dentro del plan de estudios están agregando material con temas relacionados en sostenibilidad, pero una de las ventajas de la empresa es que tendrá capacitaciones personalizadas con el contratante y su personal operativo y administrativo durante todo el desarrollo del proyecto.

Análisis de los competidores

Una ventaja competitiva de la empresa es que los cursos ofertados van dirigidos a todas las áreas transversales de la ejecución de un proyecto integrando el departamento de diseño, construcción y ventas, mientras que la competencia oferta cursos, diplomados y especializaciones a un segmento de profesionales que pueden estar interesado pero que no hace parte de un grupo constructor.

Análisis PESTEL

Mediante la herramienta PESTEL se realizó la planificación estratégica para identificar los factores externos que puede ayudar a la propuesta de negocio a evolucionar en el

presente como en el futuro, a continuación, se presenta la tabla del resultado del análisis

PESTEL:

Tabla 8

Análisis PESTEL

Análisis PESTEL						
Factor	Detalle	Plazo			Impacto	
		Corto plazo (1 mes a 1 año)	Mediano plazo (de 1 a 3 años)	Largo plazo (más de 3 años)		
Político	Ley 590 de 2000 y Ley 905 de 2004	Promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa	X			Positivo
	Ley Mipymes	Fomenta el crédito.	X			Positivo
	Ley 1014 de 2006	Fomentar la cultura de emprendimiento	X			Positivo
	Ley de emprendimiento	Genera herramientas de apoyo a las Mipymes para que exploren nuevos modelos de negocio y crezcan.	X			Positivo
Económico	Ciclo económico	Fluctuaciones de la economía del país, impactara la demanda de la oferta.		X		Negativo
	Condición del mercado	Conocer el propio mercado del sector en el que opera la empresa, nos dará una visión de la oferta y la demanda, los precios de los productos y la competencia,		X		Positivo
	Políticas económicas	Estar dentro de las estrategias del gobierno para el desarrollo del país.		X		Positivo
Social	Cambio Demográfico	La segmentación del público objetivo es fundamental para la oferta del producto.	X			Positivo
	Mercado laboral	Profesionales con competencia laboral en nuevas tecnologías sostenibles.	X			Negativo

	Nivel de educación	Personas que no estén interesados en tener conocimiento en construcción sostenible		X		Negativo
Tecnológico	Desarrollo Tecnológico	Herramientas de última tecnología para presentar las capacitaciones virtuales y/o distancia.	X			Positivo
	Publicidad/Marketing	Tener estrategias de marketing para atraer el público objetivo	X			Positivo
	Nuevas oportunidades de mercado	Inclusión en el mercado del sector constructor sostenible	X			Positivo
	Tendencias en la tecnología	Avance de tecnologías en el sector y no tener la capacidad de respuesta	X			Negativo
	Innovación	Cambio constante de herramientas de aprendizaje	X			Negativo
Ambiental	Sostenibilidad	Tener conciencia en el impacto ambiental	X			Positivo
	Tecnologías verdes	Impactan la forma como operan las empresas para desarrollar proyectos y/o servicios	X			Positivo
	Cambios en la demanda del consumidor	Personas que están dispuestas a cambiar de mentalidad para mejorar las condiciones del medioambiente	X			Positivo
Legal	Legislación y regulaciones	Estar preparados para los cambios de las leyes del país.	X			Positivo
	Protección al consumidor	Protección al consumidor	X			Positivo
	Normativas ambientales	Establecer leyes, reglamentos y estándares en la empresa para no afectar el medioambiente	X			Positivo

Nota. elaboración propia.

Análisis DOFA

Con la matriz DOFA se identifican los factores internos y externos que influyen para tomar la decisión de la mejor estrategia a seguir para el negocio, con estas estrategias se busca minimizar los riesgos y maximizar los resultados positivos.

Tabla 9

Análisis DOFA

Matriz DOFA

		Análisis Interno	Análisis Externo	
Aspectos Negativos	#	Debilidades	#	Amenazas
	1	Ausencia de plataformas virtuales para los estudiantes	1	No establecer alianzas vitales
	2	Falta de capital o recursos financieros	2	Crecimiento de la competencia
	3	Falta de habilidades o conocimientos especializados en el personal capacitador	3	Cambios reglamentarios y legislativos
	4	Productos o servicios de baja calidad o poco atractivos para los clientes	4	Decrecimiento del mercado
	5	Cambios en el entorno económico o en el mercado	5	Falta de innovación
	6	Mal servicio al cliente	6	Nuevos competidores
	7		7	Productos que pueden ser sustituidos
	8		8	
	9		9	
10		10		
Aspectos Positivos	#	Fortalezas	#	Oportunidades
	1	Producto con un valor diferenciado o ventaja competitiva única	1	Entrar a nuevos mercados
	2	Alta adaptabilidad	2	Nuevos productos que abarquen nuevos clientes
3	Disponer de equipos de trabajo talentosos y motivados	3	Políticas de cambio climático que permitan invertir en tecnología verde	

	4 Diversificar los productos y los servicios	4 Nuevos procesos y vías de formación para mejorar la productividad en actividades sostenibles
	5 El conocimiento profundo de los clientes	5 Rápido y sostenido crecimiento del mercado,
	6 Bajo nivel de competencia	6 Regulaciones que permiten mayor articulación entre sector público y privado
	7 Adecuada publicidad y promoción	7 Tener alianzas con empresas que resulten socios muy fuertes que ayuden al desempeño de la empresa
	8 Rentabilidad evidente del negocio	8
	9 Herramientas de trabajo eficientes	9
	10 Aplicar adecuada y eficazmente estrategias y técnicas de marketing	10

Nota. elaboración propia.

Conclusiones sobre la viabilidad del sector

Los proyectos de construcción sostenible han involucrado a todos los de la cadena de valor en los diferentes niveles desde las instituciones educativas hasta los proveedores de materia prima, sin embargo, el sector constructor apenas está incursionando en implementar la sostenibilidad al 100% en sus proyectos, de acuerdo con (CCCS, Consejo Colombiano de Construcción Sostenible 2024) el 22% de las edificaciones residenciales registraron algún tipo de certificación en construcción sostenible en el año 2023.

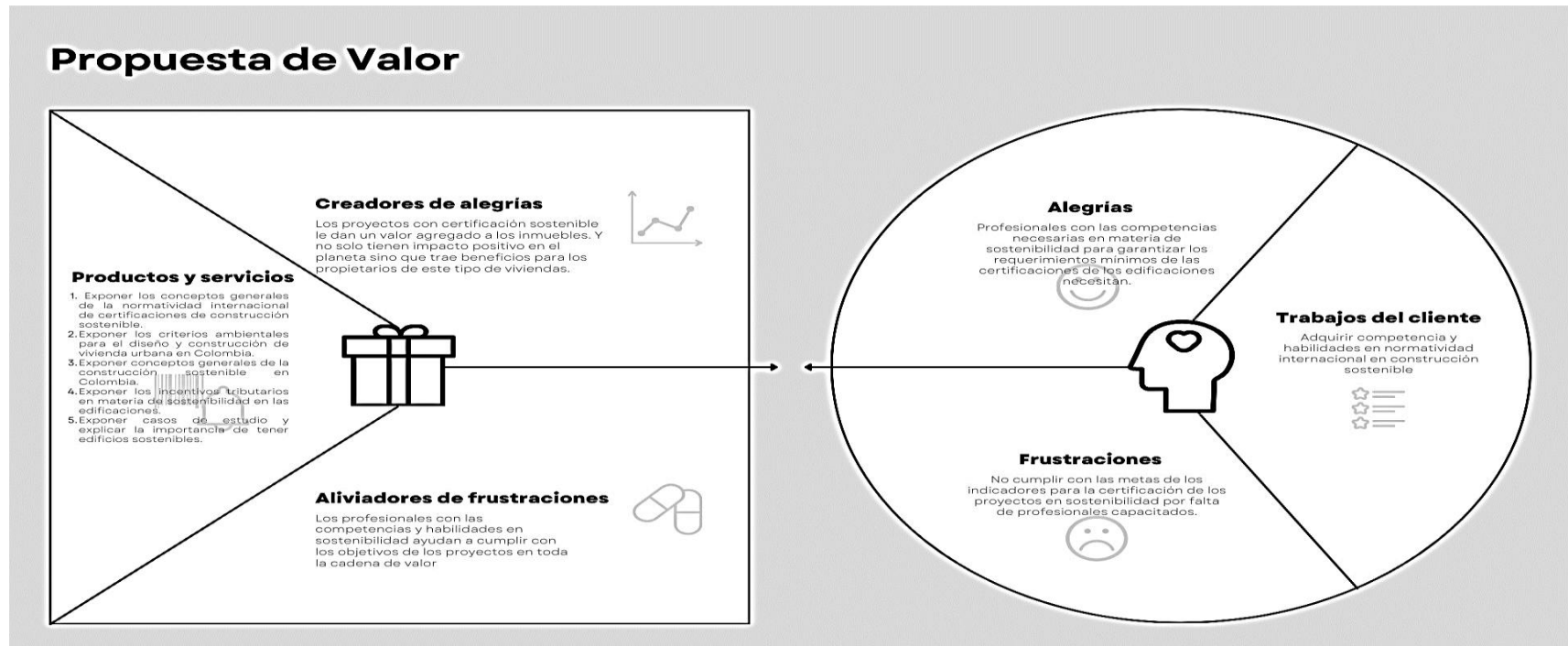
De lo anterior parte el reto de tener personal operativo y administrativo con competencia necesarias para afrontar cualquier tipología de proyectos en construcción sostenible abriendo la brecha de tener empresas que ofrezcan cursos rápidos y/o ágiles.

Validación e Investigación de Mercado

El lienzo de propuesta de valor muestra de forma clara el tipo de cliente que se requiere para resolver la oferta del producto y/o servicio que se está ofreciendo al mercado, con este lienzo se observa que las constructoras si requieren el servicio que la empresa está ofreciendo.

Figura 6

Análisis del cliente frente a la propuesta de valor

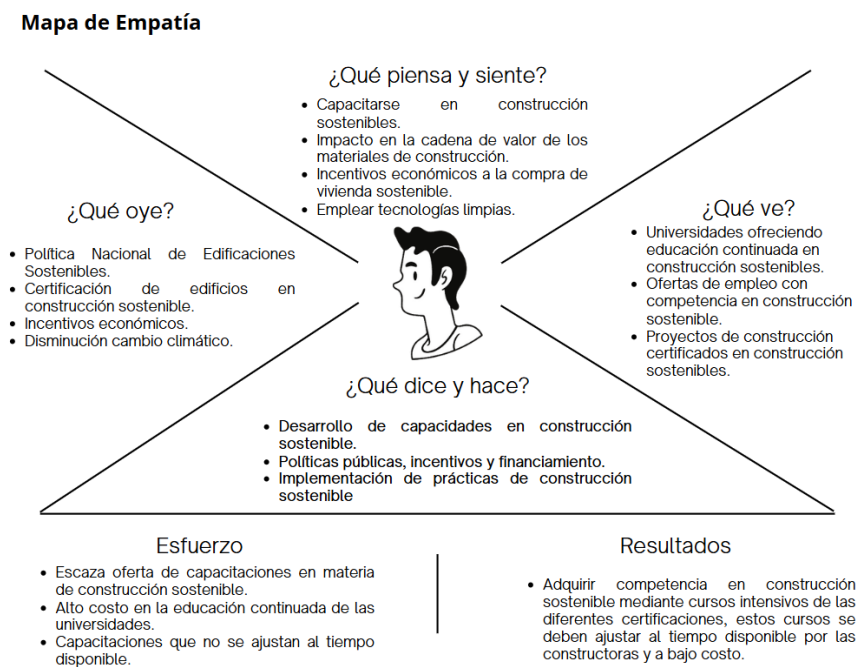


Nota. Elaboración propia en la herramienta de Canva

En la propuesta de valor, la problemática a solucionar es la falta de competencia que tienen algunos profesionales y trabajadores en construcción sostenible para lograr cumplir los objetivos de las certificaciones de los proyectos, asimismo contribuir al cambio climático y los objetivos ODS 2030, por eso la necesidad de ofrecer capacitaciones de esta de manera abierta a toda la cadena de valor del sector.

Figura 7

Mapa de empatía



Nota. elaboración propia mediante la plantilla de Canva.

De acuerdo con el mapa de empatía se observa que los clientes van a descubrir oportunidades de innovación y crecimiento profesional, también como empresa ayudará a entender el perfil detallado de los clientes entendiendo su necesidad de adquirir nuevos conocimientos en sostenibilidad.

Perfil del cliente

A continuación, se presenta el perfil del cliente que permita reducir el número de personal que no necesitan el servicio y atraer consumidores potenciales al negocio.

Tabla 10

Perfil del cliente.

Ítem	Consumidores Frecuente	Consumidores Ocasionales	Consumidores No Interesados
Descripción	Constructoras y/o profesionales de ingeniería civil y arquitectura.	Proveedores, universidades, entidades financieras y consultores.	Empresas y/o que no estén relacionadas con la actividad de construcción
¿Rango de edad de este grupo de clientes?	18-40 años	40+ años	menor de 18 años
¿Género o todos los géneros?	Todos los géneros.	Todos los géneros.	Todos los géneros.
¿Nivel de educación?	Educación secundaria y/o superior	Educación secundaria	Educación primaria
¿Carrera o trabajo?	Ingeniería civil, arquitectura, maestros de obra, oficiales de obra, ayudantes de obra.	Comercialización y ventas	Personas que no trabajen en el sector constructor.
¿Nivel de ingreso?	Ingresos medios y altos	Ingresos medios	Sin ingresos
¿Cómo usarán el servicio?	En ejecución de proyectos de construcción.	En planeación y diseño de proyectos de construcción	Personas que no trabajen en el sector constructor.
¿A través de qué canales de marketing puedes contactarlos?	Campañas de Marketing, publicidad en revistas especializadas en construcción	Página Web, correo electrónico, publicidad en redes sociales	Correos electrónicos
¿Cuál es el rol en la compañía?	Constructores, desarrolladores y operarios	Proveedores, entidades financieras	Personal de comercialización y ventas

¿Qué papel tiene en el proceso de la toma de decisiones?	Constructores, desarrolladores y diseñadores.	Proveedores	Personal de comercialización y ventas
---	---	-------------	---------------------------------------

Nota. elaboración propia.






Necesidades y oportunidades del cliente (customer Jobs)

Las necesidades y oportunidades de los clientes están en toda la cadena de valor de la construcción, todos los involucrados tienen un compromiso de ejercer prácticas sostenibles que sean responsables con el medioambiente y las comunidades.

De acuerdo con (CCCS, Consejo Colombiano de Construcción Sostenible 2024) las organizaciones perciben la sostenibilidad de la siguiente manera:

Tabla 11

Percepción de la sostenibilidad en las organizaciones

Cómo ve actualmente su organización la sostenibilidad	 Constructores y desarrolladores	 Operadores y propietarios	 Proveedores o fabricantes de materiales o equipos	 Diseñadores o consultores	 Entidades financieras
Parte fundamental de la misión organizacional	64%	80%	63%	53%	75%
Parte de la estrategia empresarial	79%	40%	83%	51%	25%
Diferenciador en el mercado/ ventaja competitiva	43%	40%	68%	60%	25%
Parte de los criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG) y responsabilidad social corporativa (RSC) de la organización	57%	80%	34%	35%	75%

Nota. Tomado del informe Estado de la construcción sostenible en Colombia 2024.

De la tabla anterior se observa que los constructores, desarrolladores, operarios, propietarios, proveedores, fabricantes de materia y equipos, diseñadores, consultores y entidades financieras están de una manera obligados a tener competencias en construcción sostenible para la toma de decisiones.

Localización

Los clientes potenciales están ubicados en todas las áreas urbanas de Colombia que estén implementando prácticas de sostenibilidad en sus proyectos de obra civil.

Justificación

Las políticas públicas y los planes de desarrollo urbano en las ciudades están alineando los objetivos de sostenibilidad con la actividad edificatoria para transformar ciudades más responsable y eficiente.

Estudio piloto de mercado

Objetivos del estudio de mercado

- Recolectar información para comprender que parte de los servicios ofrecidos son vulnerables para optimizarlos de acuerdo a la necesidad de los clientes.
- Validar la satisfacción de los clientes sobre los servicios ofrecidos.
- Evaluar el compromiso de los clientes en los servicios ofrecidos.
- Analizar la aceptación de los servicios ofrecidos en el sector.

Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra se tomó la aplicación de la página (<https://www.qualtrics.com/>) que para el caso de estudio se ajustó estadísticamente para determinar un número representativo de encuestas a realizar.

De acuerdo con el boletín técnico del (DANE 2025) el número de profesionales y trabajadores nacionales para enero de 2025 ocupados en la actividad de construcción fue de 1.497 miles, estas tienen la posibilidad de capacitarse, tomando un Nivel de confianza del 90%, un margen de error del 7%, el tamaño de la muestra es de 139 encuestas que se deben realizar a empresas y/o directivos de las compañías que estén en la cadena de valor de la construcción de obra civil.

Figura 8

Tamaño de la muestra.

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

Nota. elaborado en la pagina <https://www.qualtrics.com/es/gestion-de-la-experiencia/investigacion/calculador-tomano-muestra/>

N = tamaño de la población

e = margen de error (porcentaje expresado con decimales) (se toma 7%)

z = puntuación z (90% nivel de confianza, puntuación 1.65)

p= Máxima variabilidad (50%)

Diseño de las herramientas de investigación

Mediante la selección del público objetivo que son los profesionales, trabajadores y constructoras del país se utilizó la ecuación de la figura 8 para determinar el número de encuestas a realizar, se tomó un margen de error de 7% y un nivel de confianza de 90% por tener una incertidumbre alta porque los cursos están dirigidos a toda la cadena de valor.

El primer paso fue elaboración de las preguntas en la metodología de pregunta cerrada, luego se realizó el formato de la encuesta para realizar un muestreo aleatorio para ajustar las preguntas y poder lanzar la encuesta por medio de Google Forms, por último, se analizaron los datos mediante graficas estadísticas.

Las preguntas se validaron y ajustaron mediante encuestas pilotos realizadas a un grupo de profesionales que hacen parte del sector constructor de la ciudad de Bogotá D.C.

Los pasos fueron los siguientes:

- Lluvias de preguntas.
- Diseño de la encuesta.
- Muestro preliminar.
- Ajuste de las preguntas.
- Aplicación de la encuesta.
- Análisis de resultados.

Resultados

Para realizar la encuesta se usó Google forms, esta plataforma permite crear y compartir encuestas en línea con resultados actualizados en tiempo real.

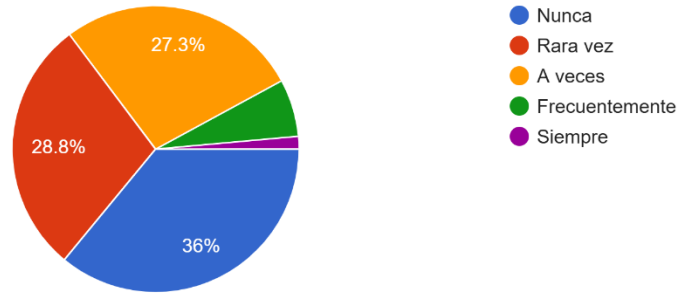
Las encuestas fueron compartidas por medio del link <https://forms.gle/Ksmma3kMUZKAz6Mf8> a diferentes profesionales del sector de la construcción para que con su ayuda formar una cadena de profesionales al cual compartir la encuesta.

A continuación, se muestran los resultados de las preguntas de la encuesta con su análisis respectivo para la toma de decisión sobre la puesta en marcha de la idea de negocio.

Figura 9

¿Con qué frecuencia realiza cursos en construcción sostenible?

139 respuestas



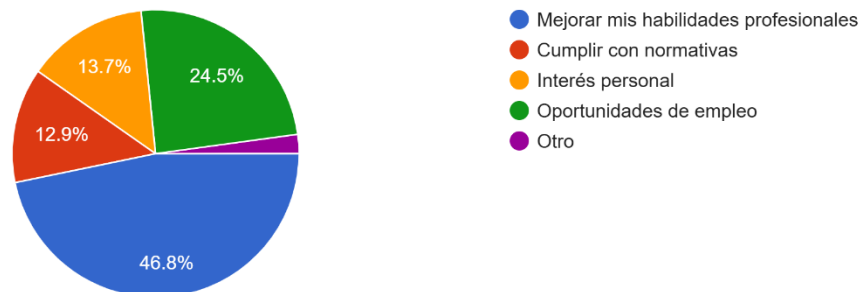
Nota. elaborado en Google forms

De acuerdo con la gráfica anterior se observa que de 139 encuestados el 36% nunca han sido capacitándose en construcción sostenible, podemos interpretar que tenemos una brecha importante para llegar a este público objetivo y que entren en la población con un grado de conocimiento de estas normas que están aplicando en el gremio constructor.

Figura 10

¿Por qué razones tomaría un curso de construcción sostenible?

139 respuestas



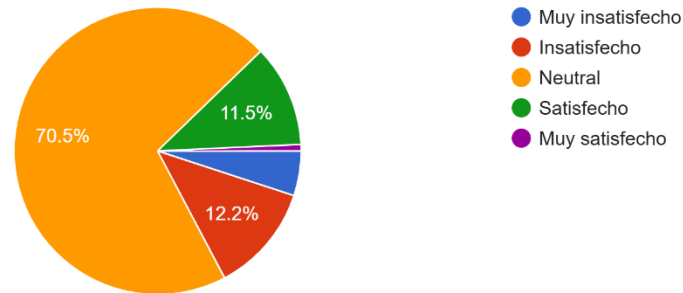
Nota. elaborado en Google forms

En la figura 10 muestra que el 46,8% de los encuestados presentan interés por capacitarse para mejorar sus habilidades profesionales en construcción sostenible mientras el 24,5% lo hacen por oportunidad de empleo, es importante resaltar que las empresas van encaminadas hacia una estrategia de sostenibilidad para el cumplimiento de los ODS 2030.

Figura 11

¿Qué tan satisfecho está con las opciones de cursos en construcción sostenible disponibles en el mercado?

139 respuestas

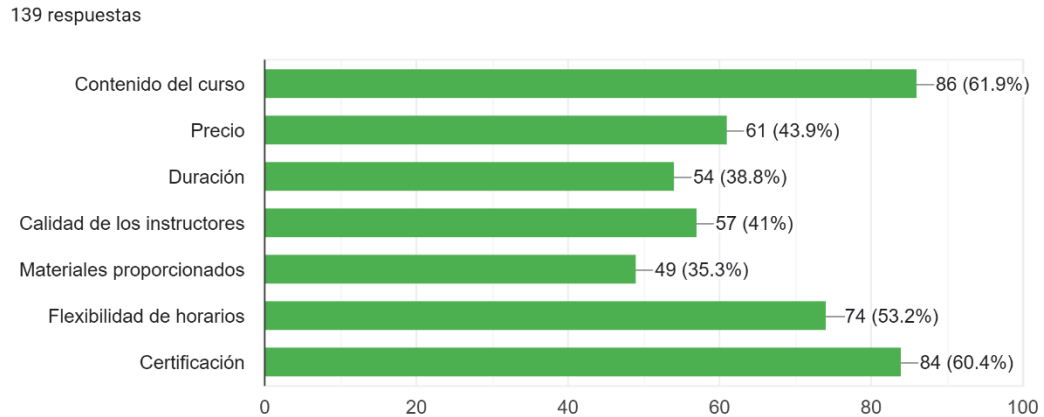


Nota. elaborado en Google forms

De acuerdo con la información de la figura anterior el 70,5% de los encuestados esta neutral con la oferta de cursos en construcción sostenible que se encuentran en el mercado, mientras que el 12,5% esta insatisfecho ya que no cuentan con recursos financieros para iniciar con la ruta de aprendizaje en esta temática.

Figura 12

¿Cuáles son los aspectos que más le gustan de los cursos en construcción sostenible actuales? (Seleccione todos los que apliquen)

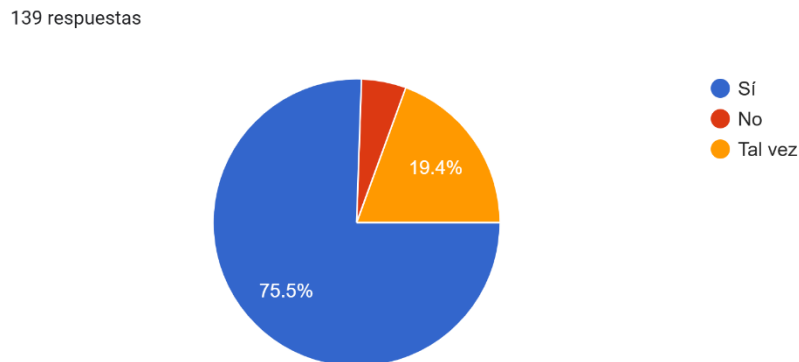


Nota. elaborado en Google forms

En la figura 12 se observa que 61,9% le gusta el contenido del curso por ser tendencia innovadora en la construcción, mientras que el 60,4% su interés es buscar una certificación para una mejor oportunidad laboral.

Figura 13

¿Le interesaría probar un nuevo curso en normatividad en construcción sostenible?



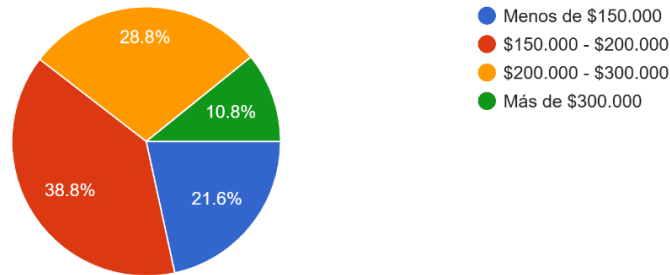
Nota. elaborado en Google forms

Es importante resaltar que el 75,5% de los encuestados están interesados en iniciar y/o continuar con capacitaciones de cursos en construcción sostenible para su crecimiento profesional.

Figura 14

¿Cuál es el rango de costo que le gustaría pagar por un curso en construcción sostenible?

139 respuestas



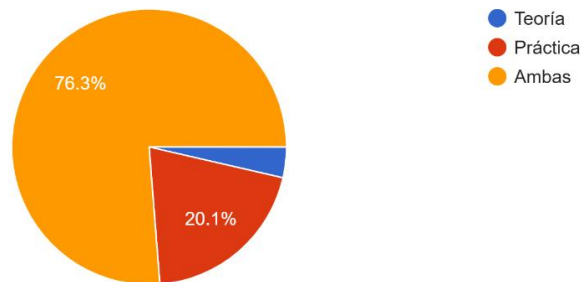
Nota. elaborado en Google forms

En la figura 14, se observa que el 38,8% estaría dispuesto pagar estos cursos entre un valor 150.000 - 200.000 COP, esto refleja que el análisis financiero se ajusta a la idea de negocio.

Figura 15

¿Qué modalidad de curso prefiere?

139 respuestas



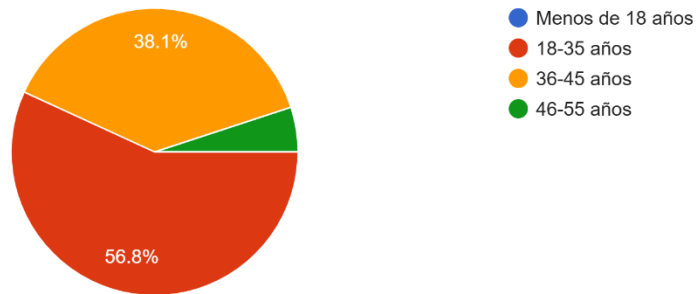
Nota. elaborado en Google forms

De acuerdo con la modalidad del curso, el 76,3% de las personas está dispuesto a realizarlo con teoría y práctica.

Figura 16

¿En qué rango de edad se encuentra?

139 respuestas



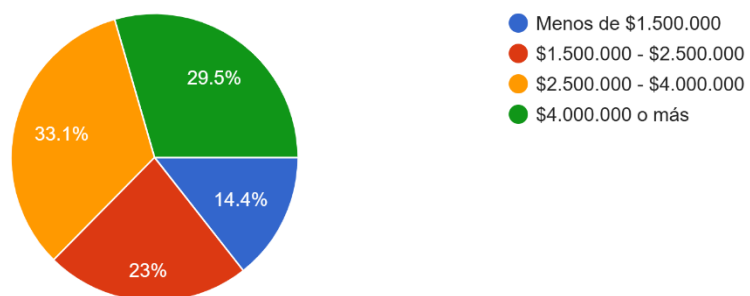
Nota. elaborado en Google forms

De acuerdo con la figura 16, el 56,8% de la población encuestada está en un rango de edad entre los 18 a 35 años, esto quiere decir que es la población más joven están interesado en adquirir competencia en construcción sostenible para estar alineados con los principios globales de la sostenibilidad.

Figura 17

¿Cuál es su nivel de ingresos del hogar?

139 respuestas



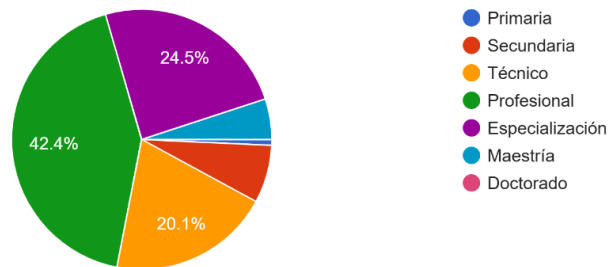
Nota. elaborado en Google forms

Considerando que el 33,1% de los encuestados tienen un promedio de ingreso entre 2.500.000 – 4.000.000 se considera que la idea de negocio es asequible para toda la población que ejecutan la mano de obra en el sector de la construcción.

Figura 18

¿Cuál es su nivel educativo?

139 respuestas



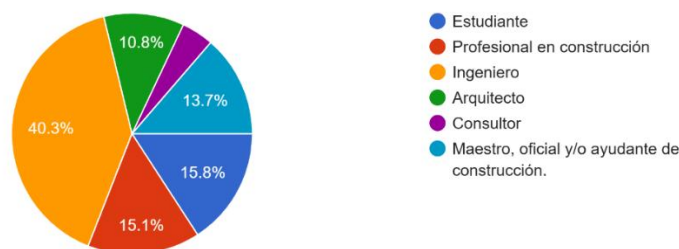
Nota. elaborado en Google forms

En la figura 18 resalta que 87% de los encuestados tienen un estudio de técnicos hasta especialización, esto quiere decir que los profesionales están observando un desafío en el momento de gestionar los proyectos y que se deben capacitar para adquirir nuevas competencias en materia de metodologías y herramientas.

Figura 19

¿Cuál es su ocupación?

139 respuestas



Nota. elaborado en Google forms

De acuerdo con la ocupación, el 40,3% son ingenieros que están en las áreas de diseño, planeación y ejecución de los proyectos de construcción.

Estrategia y Plan de Introducción de Mercado

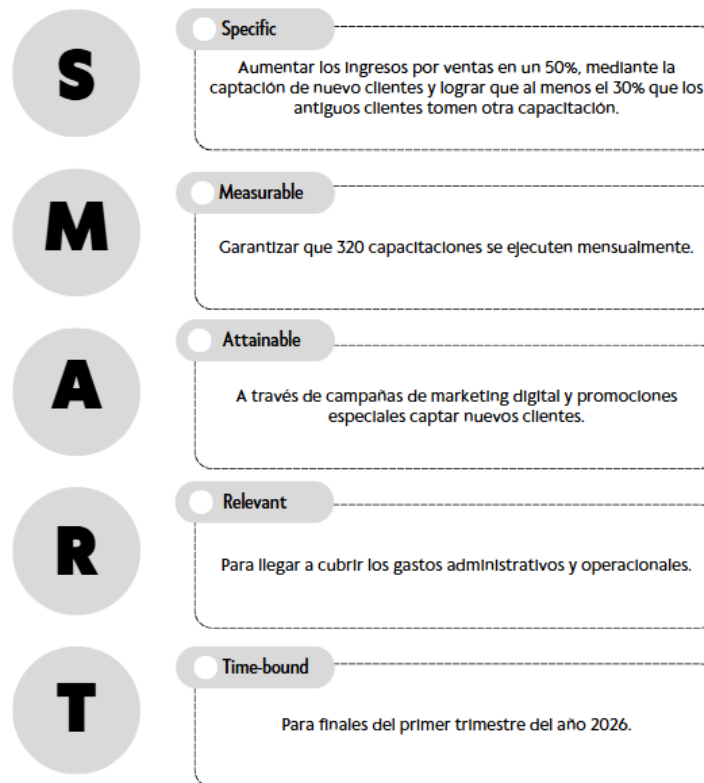
La gestión estratégica de la empresa busca promocionar el servicio propuesto, para eso se necesita un programa de marketing que aporte valor para la satisfacción del cliente, también se debe conocer el comportamiento del mercado para estar alerta de los riesgos a corto, mediano y largo plazo.

A continuación, se presentará la estrategia y el plan de introducción del mercado de la empresa.

Objetivos de mercadeo

Ilustración 1

Objetivo SMART



Nota. Elaborado propia.

Estrategia de mercadeo

La estrategia de mercadeo es importante para la empresa ya que describe las vías y formas en la cual llegarán, atraerán y retendrán a los clientes.

La estrategia de penetración en el mercado es aplicable para la empresa ya que permite ofrecer un servicio que tiene que ver con los objetivos ODS 2030 del país y que en el sector constructor se están aplicando tecnologías verdes en ejecución de proyectos civiles. También esta estrategia trae beneficios ya que el mercado por tener viviendas con certificaciones sostenibles va en aumento y consigo se deben tener profesionales con estas competencias.

Esta estrategia de mercado tiene los principios de precios bajos en comparación con otras instituciones educativas, marketing en redes sociales como campañas publicitarias en Facebook ADS y por último alianzas estratégicas para tener colaboración con empresas o entidades que fomenten la sostenibilidad en las empresas.

Estrategias del servicio

Los cursos están dirigidos a toda la cadena de valor del sector constructor, son cursos ágiles de pequeña duración que resalta los conceptos claves de las certificaciones nacionales e internacionales en construcción sostenible y que son adaptables al cliente en cuanto a horarios y al tipo de certificación que quieren adquirir conocimiento, las capacitaciones pueden ser virtuales en plataformas digitales o presenciales en aulas especializadas con profesionales altamente competente o/y con aliados estratégicos.

Tabla 12

Descripción general del negocio

NUESTRA VISIÓN	Ser la escuela líder en Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible
-------------------	---

<p>NUESTRA MISIÓN</p>	<p>Formar profesionales de la construcción con un amplio conocimiento en Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible</p>
<p>EL SERVICIO QUE OFRECEMOS</p>	<p>Nombre de la capacitación: Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible.</p> <p>Contenido del curso:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Exponer los conceptos generales de la normatividad nacional e internacional de certificaciones de construcción sostenible.2. Exponer los criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana en Colombia.3. Exponer los sistemas de certificación en construcción sostenible en el mundo, sistema de certificación LEED, EDGE y sistema de certificación CASA Colombia.4. Exponer los incentivos tributarios en materia de sostenibilidad en las edificaciones.5. Exponer casos de estudio y explicar la importancia de tener edificios sostenibles. <p>Horario:</p> <p>Los entrenamientos se ajustan a la disponibilidad de horario del cliente.</p> <p>Duración:</p> <p>20 horas – 16 de manera virtual y/o presencial (a disposición del cliente) y 4 horas de trabajo independiente.</p> <p>Inversión:</p> <p>150.000 COP</p> <p>Requisitos previos para tomar el curso:</p>

	<p>No Aplica, es para toda la cadena de valor del sector constructor.</p> <p>Certificado:</p> <p>Certificado de asistencia al curso.</p>
--	--

Nota. elaboración propia.

Estrategias de distribución

La estrategia de distribución para la empresa es de tipo directa, tomando como referencia que el contacto del cliente final es con el personal administrativo de la empresa mediante la página web.

Tabla 13

Análisis de mercado

A QUIÉNES NOS DIRIGIMOS	Profesionales, técnicos, tecnólogos y en áreas de ambiental, arquitectura, construcción, civil, y profesiones afines a la Ingeniería, que desarrollen actividades en el sector constructor y demuestren interés en la gestión de proyectos que buscan nuevas tecnologías.
EL PROBLEMA QUE RESOLVEMOS	Abordar la falta de conceptos básicos de los profesionales que hacen parte de toda la cadena de valor de la construcción sostenible, se integraran las mejores prácticas, herramientas, beneficios y oportunidades al aplicar los sistemas de certificación sostenible vigente en Colombia.
NUESTROS COMPETIDORES	Nuestros competidores son las universidades y las entidades que están impulsando la construcción sostenible como CAMACOL y CCCS.

NUESTRA VENTAJA COMPETITIVA	Ofrecer servicio de apoyo a las empresas constructoras que están en la planeación y/o construcción de algún tipo de proyecto con certificación sostenible.
CANAL DE DISTRIBUCIÓN	La estrategia de distribución va ser de manera digital: <ol style="list-style-type: none"> 1. Comerciales. 2. Página web. 3. Campañas publicitarias en Facebook ADS.

Nota. elaboración propia.

Estrategias de precio

La estrategia de precio es fundamental para maximizar los ingresos, posicionar el servicio y tener sostenibilidad empresarial, por eso la estrategia que más se ajusta es la de precios incrementados ya que es una empresa nueva en el mercado que busca clientes potenciales rápidamente a una oferta de servicio a bajo costo y que busca ir incrementando los precios manteniendo un margen de ganancia.

Estrategias de comunicación y promoción

La estrategia de comunicación y promoción es de tipo de marketing digital, con esta estrategia buscamos expandir la marca de la empresa al objetivo meta, a través de buscadores, redes sociales, blogs, correos electrónicos, entre otros. Las nuevas tendencias en tecnologías pueden promocionar la empresa de manera significativa.

Tabla 14

Plan de mercado y ventas

CANALES DE MARKETING	Marketing digital por Facebook ADS, página web y Comerciales.
CANALES DE DISTRIBUCIÓN	Ventas directas a empresas y ventas en línea para consumidores individuales.

Nota. elaboración propia.

Tabla 15

Objetivo clave y medición de éxito

OBJETIVOS QUE PLANEAMOS ALCANZAR	
1	Aumentar la cantidad de capacitaciones tomadas del 10% durante el año. MÉTRICA: Realizar un seguimiento de la cantidad de capacitaciones cada mes.
2	Aumentar nuestra base de clientes en un 25% para finales de año. MÉTRICA: Medir las visitas y seguidores de la página en Facebook
3	Lograr una tasa de satisfacción del cliente de más del 80%. MÉTRICA: Usar encuestas y comentarios de los clientes para la mejora continua.

Nota. elaboración propia.

Presupuesto de la mezcla de mercadeo

Tomando de referencia los precios de la página web MARKETING DIGITAL EFECTIVO www.marketingdigitalefectivo.co se realizó el presupuesto para poner en marcha la estrategia de marketing.

Tabla 16

Presupuesto de mercadeo para un año

PRESUPUESTO DE MERCADEO				
Costos	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Costos				
Desarrollo web	anual	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
Gestión de redes sociales	mes	12	\$ 1.350.000	\$ 16.200.000
Campañas publicitarias Facebook ADS	mes	12	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Costos Fijos Totales				\$ 30.000.000

Observaciones: los precios fueron tomados de la página web MARKETING DIGITAL EFECTIVO www.marketingdigitalefectivo.co

Nota. elaboración propia.

Página Básica – Desarrollo Web

- Hosting de 10 Gb
- Dominio Propio (.com)
- 10 sección de Contenido
- 2 banner Inicio
- Optimización de 20 Imágenes
- Diseño WordPress Premium
- Versión Móvil, Tablets y Computadores
- 5 cuentas de Correo
- Enlace a WhatsApp
- Chat Web
- Paquete de Seguridad (SSL)
- Mapa de ubicación de Google
- Enlace con Redes Sociales
- Formulario de Contacto
- Indexación de 2 Videos
- SEO Inicial
- Administrador de Contenidos
- Tiempo de Entrega 20 Días

Plan Emprende - Gestión de redes sociales

- Facebook e Instagram
- Diseño, edición y piezas gráficas
- Calendario de contenidos
- 2 (dos) Publicaciones semanales
- 3 (tres) Stories semanales
- 1 (uno) Reel semanal
- Banco de imágenes
- Comité social media mensual
- Informes de Rendimiento mensual

Plan Emprende Publicidad Facebook ADS

- Facebook y/o Instagram
- Asesoría y Acompañamiento
- Empalme y Segmentación
- Diseño una Pieza Publicitaria (gráfica)
- Una Optimización
- Hasta 15 Días de pauta
- Alcance diario 1k a 2.5K
- Inversión diaria: \$20.000 + IVA
- Informe de Resultados

Aspectos Técnicos

Objetivos de prestación de servicio

Los estudiantes serán un agente de cambio en sus respectivas áreas de desempeño laboral con una robusta comprensión en lo económico, ambiental y social.

Al terminar las capacitaciones los estudiantes tendrán los principios básicos en los parámetros que se deben cumplir para la obtención de las certificaciones sostenibles, asegurando optimización y eficiencia de los recursos y minimización del impacto ambiental.

Ficha técnica del servicio

A continuación, se detallan las características de los servicios que se está ofreciendo a las empresas. El fin de estas fichas técnicas es que los usuarios encuentren de manera ágil lo que buscan.

Tabla 17

Ficha técnica de Curso en certificación de construcción sostenible Leed

FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO:	Curso en certificación de construcción sostenible Leed	
TIEMPO DEL SERVICIO	20	/HORAS

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO
<p>Fortalecer conocimiento mediante capacitaciones de corta de duración de 16 horas en aula virtual y 4 horas en trabajo independiente, dirigidos a empresas privadas y públicas, enfocándose en temas relacionados en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exponer los conceptos generales de la normatividad nacional e internacional de certificaciones de construcción sostenible. 2. Exponer los criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana en Colombia. 3. Exponer conceptos generales de la construcción sostenible en Colombia. 4. Exponer los incentivos tributarios en materia de sostenibilidad en las edificaciones. 5. Exponer casos de estudio y explicar la importancia de tener edificios sostenibles. <p>El programa de formación está dirigido a maestros de obra, oficiales de obra, profesionales y/o trabajadores de la construcción.</p>

EQUIPO HUMANO REQUERIDO	COMPETENCIAS REQUERIDAS POR EL EQUIPO HUMANO	
1 consultor	Profesional con amplia experiencia en implementación de estrategias de sostenibilidad en proyectos de las áreas de construcción sostenible y sistemas de certificación en sostenibilidad.	
TIEMPO TOTAL HORAS HOMBRE POR UNIDAD DE SERVICIO	20	/HORAS

SITIO DE PRESTACION DEL SERVICIO	Bogotá D.C, Colombia. Zona de la Castellana
---	---

MAQUINARIA Y EQUIPO A UTILIZAR PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO	CANTIDAD
	1

Aula equipada de acuerdo con las necesidades del cliente, con capacidad de hasta 30 personas con sólo sillas y hasta 20 personas con sillas y mesas para instalar un pc.		
TIEMPO TOTAL MAQUINA EMPLEADAS	20	HORAS

INSUMOS A EMPLEAR	INSUMOS A EMPLEAR
Computadores portátiles	
Computadores portátiles	
Libreta	
Lapiceros	

INFORMACION COMPLEMENTARIA
<p>LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)</p> <p>Este tipo de certificación reconoce el uso de energías limpias a lo largo de todo el proceso de la construcción sostenible (Stretto Colombia 2022). Por lo tanto, se basa en seis criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La sostenibilidad en los recursos utilizados para la construcción. 2. Eficiencia y aprovechamiento del agua. 3. La eficiencia energética en toda la edificación. 4. Uso de materiales de construcción renovables. 5. La calidad en todo el ambiente interior para que sea sano y cómodo. 6. Innovación en los procesos de diseño.

Nota. elaboración propia.

Tabla 18

Ficha técnica Curso en certificación de construcción sostenible EDGE

FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO:	Curso en certificación de construcción sostenible EDGE	
------------------------------------	---	--

TIEMPO DEL SERVICIO	20	/HORAS
----------------------------	-----------	---------------

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO
<p>Fortalecer conocimiento mediante capacitaciones de corta de duración de 16 horas en aula virtual y 4 horas en trabajo independiente, dirigidos a empresas privadas y públicas, enfocándose en temas relacionados en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exponer los conceptos generales de la normatividad nacional e internacional de certificaciones de construcción sostenible. 2. Exponer los criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana en Colombia. 3. Exponer conceptos generales de la construcción sostenible en Colombia. 4. Exponer los incentivos tributarios en materia de sostenibilidad en las edificaciones. 5. Exponer casos de estudio y explicar la importancia de tener edificios sostenibles. <p>El programa de formación está dirigido a maestros de obra, oficiales de obra, profesionales y/o trabajadores de la construcción.</p>

EQUIPO HUMANO REQUERIDO	COMPETENCIAS REQUERIDAS POR EL EQUIPO HUMANO	
1 consultor	Profesional con amplia experiencia en implementación de estrategias de sostenibilidad en proyectos de las áreas de construcción sostenible y sistemas de certificación en sostenibilidad.	
TIEMPO TOTAL HORAS HOMBRE POR UNIDAD DE SERVICIO	20	/HORAS

SITIO DE PRESTACION DEL SERVICIO	Bogotá D.C, Colombia. Zona de la Castellana
---	---

MAQUINARIA Y EQUIPO A UTILIZAR PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO	CANTIDAD
Aula equipada de acuerdo con las necesidades del cliente, con capacidad de hasta 30 personas con sólo sillas y hasta 20 personas con sillas y mesas para instalar un pc.	1
TIEMPO TOTAL MAQUINA EMPLEADAS	20
	HORAS

INSUMOS A EMPLEAR	INSUMOS A EMPLEAR
Computadores portátiles	
Computadores portátiles	
Libreta	
Lapiceros	

INFORMACION COMPLEMENTARIA
<p>EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies): EDGE calcula el ahorro energético durante el uso del edificio y la reducción de las emisiones de carbono (Stretto Colombia 2022).</p> <p>Es una certificación que puede realizarse sobre proyectos nuevos o para modificaciones en los ya existentes. Se basa principalmente en el uso de tecnologías que generen un ahorro del 20% en consumo de agua y energía con respecto a la construcción tradicional.</p>

Nota. elaboración propia.

Tabla 19

Ficha técnica Curso en certificación de construcción sostenible CASA Colombia

FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO:	Curso en certificación de construcción sostenible CASA Colombia
--	--

TIEMPO DEL SERVICIO	20	/HORAS
----------------------------	-----------	---------------

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO
<p>Fortalecer conocimiento mediante capacitaciones de corta de duración de 16 horas en aula virtual y 4 horas en trabajo independiente, dirigidos a empresas privadas y públicas, enfocándose en temas relacionados en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exponer los conceptos generales de la normatividad nacional e internacional de certificaciones de construcción sostenible. 2. Exponer los criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana en Colombia. 3. Exponer conceptos generales de la construcción sostenible en Colombia. 4. Exponer los incentivos tributarios en materia de sostenibilidad en las edificaciones. 5. Exponer casos de estudio y explicar la importancia de tener edificios sostenibles. <p>El programa de formación está dirigido a maestros de obra, oficiales de obra, profesionales y/o trabajadores de la construcción.</p>

EQUIPO HUMANO REQUERIDO	COMPETENCIAS REQUERIDAS POR EL EQUIPO HUMANO	
1 consultor	Profesional con amplia experiencia en implementación de estrategias de sostenibilidad en proyectos de las áreas de construcción sostenible y sistemas de certificación en sostenibilidad.	
TIEMPO TOTAL HORAS HOMBRE POR UNIDAD DE SERVICIO	20	/HORAS

SITIO DE PRESTACION DEL SERVICIO	Bogotá D.C, Colombia. Zona de la Castellana
---	---

MAQUINARIA Y EQUIPO A UTILIZAR PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO	CANTIDAD
Aula equipada de acuerdo con las necesidades del cliente, con capacidad de hasta 30 personas con sólo sillas y hasta 20 personas con sillas y mesas para instalar un pc.	1
TIEMPO TOTAL MAQUINA EMPLEADAS	HORAS
20	

INSUMOS A EMPLEAR	INSUMOS A EMPLEAR
Computadores portátiles	
Computadores portátiles	
Libreta	
Lapiceros	

INFORMACION COMPLEMENTARIA
<p>CASA Colombia</p> <p>Es un certificado creado por el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) basado en los lineamientos del WorldGBC. Este incorpora el concepto de sostenibilidad integral y aborda las construcciones considerando a las personas parte del medio ambiente (Stretto Colombia 2022).</p> <p>CASA exige compromisos en diferentes aspectos del diseño del proyecto y ofrece diversas opciones para su cumplimiento. Se concentran en fortalecer el conocimiento sobre construcción y urbanismo sostenible. Además, promueve el concepto de sostenibilidad integral y eficiencia en el uso de recursos, salud y bienestar de los usuarios.</p>

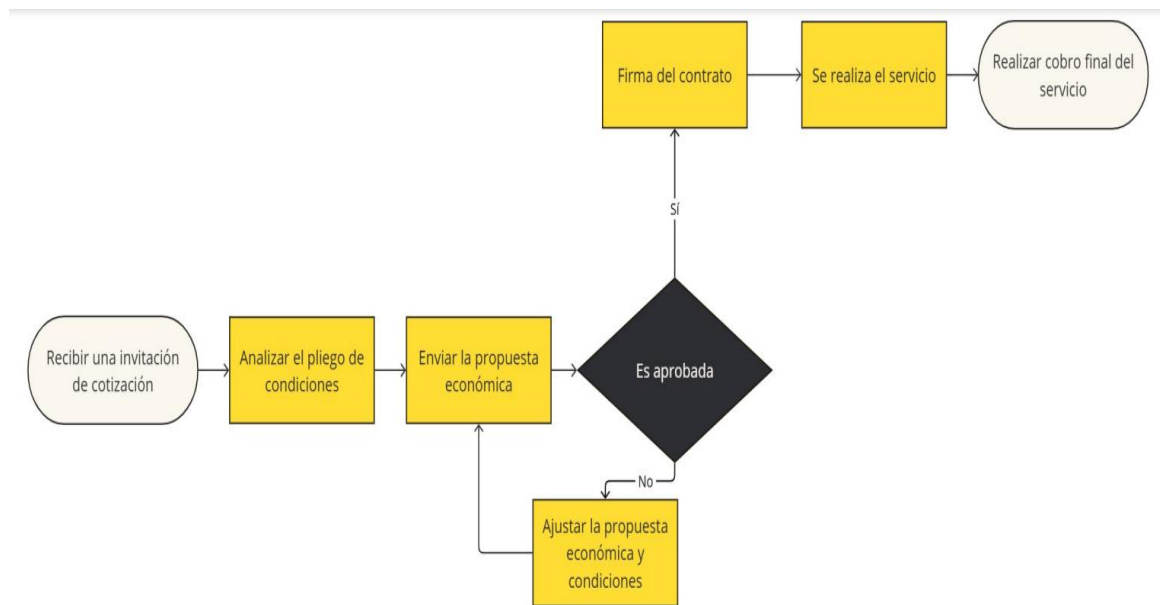
Nota. elaboración propia.

Descripción del proceso

Los procesos son importantes establecerlos antes de iniciar con la prestación del servicio ya que de eso depende la rentabilidad del negocio, es una herramienta que ayuda a proporcionar la representación visual de cada paso y permite encontrar la alineación más efectiva en la búsqueda de resultados.

Figura 20

Diagrama de proceso



Nota. elaboración propia.

Necesidades y requerimientos

Las necesidades y requerimientos de la empresa son especificaciones de alto nivel, el primer requerimiento es el recurso humano altamente competente para dar las capacitaciones, el segundo requerimiento es la infraestructura, en el caso de la empresa son aulas en alquiler de acuerdo a la demanda de las empresas en adquirir los cursos y por último el posicionamiento de marketing para atraer nuevo cliente.

Características de la tecnología

Los equipos que se requieren para el personal administrativo es el siguiente:

- Computador Portátil Gamer ASUS TUF Gaming 15.6" Pulgadas FA506NCR - AMD Ryzen 7 - RAM 8GB - Disco SSD 512 GB SSD – Negro. Cantidad 3 unidades.
- Escritorio Gamer Osaka NegroAzul. Cantidad 3 unidades.
- Silla De Oficina Ejecutiva Redentor Pro Color Negro Ergonómica. Cantidad 3 unidades.
- Impresora multifuncional dcp-l2640dw monocromática wifi red usb. Cantidad 1 unidad.
- Archivador metálico 4 gavetas gris claro. Cantidad 2 unidades.
- Microsoft 365 Empresa Estándar. Cantidad 3 paquetes.

La plataforma que se usará en el caso que las clases sean virtuales será la siguiente:

Microsoft Teams: es una plataforma que va a permitir realizar conversaciones, reuniones, documentos y tareas de forma sinérgica. Esta herramienta ayuda al docente a crear equipos y grupos de trabajo con sus alumnos, también ayuda a compartir archivos y tener una comunicación directa con el estudiante para asignar responsabilidades, tareas y hacer seguimiento al cumplimiento de la mismas para su respectiva evaluación.

Para el inicio de las capacitaciones se realizará una introducción del modo de uso de esta herramienta en cada interfaz.

Características de Teams para clases virtuales

- Reuniones en línea.
- Videollamadas.
- Mensajería instantánea.
- Compartir archivos.
- Crear equipos de trabajo.
- Integrar aplicaciones.
- Desplegar dinámicas interactivas.
- Grabar y guardar lecciones.

- Organizar planes, cuestionarios y puntuaciones de exámenes.

Cómo crear un equipo de clase en Teams

1. Selecciona Teams en la barra de la aplicación
2. Selecciona clases sugeridas
3. Selecciona Crear
4. Los alumnos se agregarán automáticamente al equipo

Cómo usar Teams para clases virtuales

- Configurar canales para cada curso
- Invitar a los alumnos
- Dar clases en vivo en conferencias de audio y vídeo
- Permitir que los alumnos hagan preguntas mediante chat
- Usar la pestaña Archivos para organizar materiales

Las reuniones en TEAMS se pueden hacer de una manera muy eficaz. Entre las características que nos ofrece:

- Hasta 300 asistentes.
- Con sala de espera para que sea el docente quien de paso a los alumnos/as a la clase.
- Posibilidad de fijar la cámara del docente como principal imagen.
- Levantar la mano para pedir poder hablar.
- Apagar los micrófonos de todos los participantes para evitar interferencias durante la sesión.
- Whiteboard, herramienta que ayuda a tener una pizarra de trabajo para trabajar con el alumnado.

Infraestructura

Sala de reuniones tipo empresariales en alquiler:

- Dotadas con TV, Tablero y Mobiliario Profesional.
- Internet corporativo (WiFi).
- Desde una hora en adelante.
- Espacios con capacidad desde 1 hasta 50 personas.

- Bebidas calientes ilimitadas.

Costo: \$80.000 / hora

Plan de producción

De acuerdo con el objeto de la empresa que es la prestación de un servicio educativo, es necesario tener un panorama de los siguientes aspectos:

1. Atraer clientes nuevo mediante campañas publicitarias.
2. Realizar la presentación de los servicios ofrecidos.
3. Firmar y legalizar el contrato.
4. Alquilar las aulas de acuerdo al tamaño de los estudiantes.
5. Asignar al capacitador.
6. Realizar la capacitación.

Capacidad instalada

De acuerdo con la proyección de ventas de la tabla 4, la demanda se puede subsanar con un equipo de profesionales de la siguiente manera:

- 2 consultores o profesionales con competencia en certificaciones en construcción sostenible.
- 1 auxiliar administrativa.

Para la infraestructura como se viene referenciando en este documento depende del número de personas inscritas en el curso para seleccionar las aulas apropiadas sin pasar el costo previsto, la cantidad de capacitaciones proyectadas para el primer año son de 3.360 unidades.

Los cursos se pueden realizar de tres modalidades:

1. Si la empresa está ubicada en otra ciudad se puede hacer los cursos virtuales conectado mediante Microsoft Teams.
2. Si la empresa está ubicada en la misma ciudad se puede hacer directamente en las oficinas, el proyecto de construcción y/o en un aula especializada según el convenio del cliente.

3. Si los clientes son independientes y quieren capacitarse, se opta por aulas especializadas de acuerdo al número de asistentes.

Presupuesto de producción

Los costos de producción con esenciales para la empresa porque ayudan a controlar los gastos para determinar el valor del servicio. A continuación, se muestra el costo de producción:

Tabla 20

Presupuesto de producción para un año

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN					
COSTOS		Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
COSTOS					
	Consultor 1	mes	1	\$ 6.631.980	\$ 6.631.980
	Consultor 2	mes	1	\$ 6.631.980	\$ 6.631.980
	Auxiliar administrativa	mes	1	\$ 3.919.767	\$ 3.919.767
	Costos Totales/mes				\$ 17.183.727
	Costos Totales/año	mes	12		\$ 206.204.724
	Costos Fijos Totales				\$ 206.204.724
				Total, presupuesto	<u>\$ 206.204.724</u>
				Costo de producción de un curso especializado	61.370,45

Nota. elaboración propia.

Presupuesto de infraestructura

El costo de infraestructura es una herramienta que ayuda a la empresa a planear y controlar situaciones costosas de inactividades de las aulas especializadas en alquiler, asimismo, esta herramienta permite describir los recursos que se requieren para el funcionamiento de la empresa y su costo.

Tabla 21

Presupuesto de infraestructura

PRESUPUESTO DE INFRAESTRUCTURA					
COSTOS		Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
COSTOS					
	Alquiler aulas especializadas	mes	12	7.680.000	\$ 92.160.000
	Arriendo de local para oficina	mes	12	\$ 1.990.000	\$ 23.880.000
					\$ 0
	Costo Total/año				\$ 116.040.000

Nota. elaboración propia.

Aspectos Organizacionales y Legales

Análisis estratégico

Misión

Convertirnos en una empresa esencial para nuestros clientes al dar los servicios de capacitaciones en normativas nacionales e internacionales en construcción sostenible con el fin de ayudarlos a lograr sus aspiraciones de certificación.

Visión

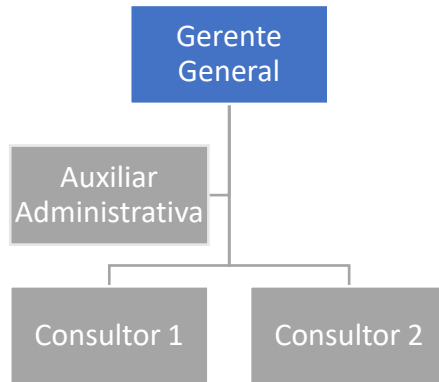
Ser la empresa de capacitaciones en normativas nacionales e internacionales en construcción sostenible de más rápido crecimiento y preservar el liderazgo en la industria de la construcción.

Estructura organizacional

A continuación, se muestra la estructura organizacional de la empresa para el funcionamiento óptimo de acuerdo con la jerarquía de cada puesto de trabajo.

Figura 21

Estructura organizacional de la empresa



Nota. elaboración propia.

Perfiles y funciones

El perfil de los cargos de la empresa representa las funciones y responsabilidades del candidato ideal para cada puesto de trabajo para lograr el cumplimiento de los objetivos de la organización.

A continuación, se muestran el manual de funciones:

Tabla 22

Perfil del cargo director ejecutivo

PERFIL DEL CARGO	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	Gerente General
AREA A LA QUE PERTENECE	Gerencia
NIVEL DEL CARGO	Gerencial
2. OBJETIVO DEL CARGO	
Planear, proponer, aprobar, dirigir y controlar las actividades estratégicas de la organización procurando un crecimiento rentable tanto en el corto, mediano y largo plazo.	
3. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL CARGO	
Celebrar toda clase de contratos relacionados con el objeto social de la empresa.	
Ejercer la representación legal de la empresa.	

Velar por el bienestar de los colaboradores de la empresa y en general por el cumplimiento de las normas laborales.					
Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los empleados.					
Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales.					
Convocar a la Junta Directiva cuando se requieran.					
Autorizar las inversiones de la empresa					
Firmar documentos y contratos.					
Firmar los nombramientos del personal administrativo y operativo, fijando funciones, salarios buscando la eficiencia y la eficacia en la asignación de recursos.					
Analizar por centros de costos, la situación financiera de cada contrato y determinar la rentabilidad del mismo.					
Dirigir, coordinar, vigilar y controlar la ejecución de las funciones o programas de la organización y de su personal.					
4. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA					
Nivel de formación académica:					
Bachiller:		Técnico:		Tecnólogo:	
Estudiante Universitario:		Profesional:	X	Post Grado:	X
Áreas de Formación:	Administrativas, económicas, jurídicas, tecnológicas o afines con maestría en áreas relacionadas.				
Conocimientos complementarios:	Conocimientos específicos en dirección de equipos de trabajo, planeación y dirección de negocios.				
Tiempo de experiencia requerido en el cargo:	36 meses de experiencia relacionada.				
5. COMPETENCIAS CORPORATIVAS					
Nivel Requerido	Bajo	Medio	Alto		
Creatividad E Innovación			X		
Ética y Confidencialidad			X		
Orientación A Resultados			X		
Trabajo En Equipo			X		
6. COMPETENCIAS LABORALES					
Nivel Requerido	Bajo	Medio	Alto		
Cumplimiento de Normas y Políticas de la Empresa			x		
Planeación del Trabajo			x		
Relaciones Interpersonales			x		
Resolución de Conflictos			x		
Orientación al Cliente			x		
7. NIVEL DE RIESGO					

<p><u>Psicosocial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de buenas relaciones interpersonales (atención al cliente interno). - Altos niveles de responsabilidad - Realización de tareas simultáneas - Altos ritmos de trabajo - Jornadas de trabajo extensas. <p><u>Carga Física:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Posturas prolongadas - Posturas fuera del ángulo de confort. - Movimientos repetitivos. <p><u>Biomecánico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Altos volúmenes de digitación 		
Elaboró	Revisó	Aprobó
Talento Humano		

Nota. elaboración propia.

Tabla 23

Perfil del cargo Auxiliar administrativa

PERFIL DEL CARGO	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	Auxiliar Administrativa
AREA A LA QUE PERTENECE	Gerencia
NIVEL DEL CARGO	Auxiliar Administrativa General
2. OBJETIVO DEL CARGO	
Realizar tareas administrativas y de gestión básicas, recibiendo, registrando y transmitiendo información, comunicaciones internas y externas, correspondencia y documentación de entrada y salida del área.	
3. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL CARGO	
Brindar apoyo en el adecuado manejo de los documentos, carpetas y demás, que hagan parte del archivo de secretaria general.	
Apoyo en el control de documentos de entrada y salida del área.	
Control de contratos y autorizaciones de Gerencia.	

Alimentar la base de datos de contratos con proveedores y clientes.					
Elaborar y actualizar el check list de documentación de contratos y autorizaciones de gerencia.					
Promover el cuidado y custodia adecuada de la documentación del archivo de secretaria general.					
4. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA					
Nivel de formación académica:					
Bachiller:		Técnico:	x	Tecnólogo:	
Estudiante Universitario:		Profesional:		Post Grado:	
Áreas de Formación:	En carreras administrativas, contables o afines.				
Conocimientos complementarios:	archivo				
Tiempo de experiencia requerido en el cargo:	6 meses de experiencia relacionada.				
5. COMPETENCIAS CORPORATIVAS					
Nivel Requerido	Bajo	Medio	Alto		
Creatividad E Innovación		x			
Ética y Confidencialidad		x			
Orientación A Resultados		x			
Trabajo En Equipo		X			
6. COMPETENCIAS LABORALES					
Nivel Requerido	Bajo	Medio	Alto		
Cumplimiento de Normas y Políticas de la Empresa			x		
Planeación del Trabajo		x			
Relaciones Interpersonales			x		
Resolución de Conflictos		x			
Orientación al Cliente			x		
7. NIVEL DE RIESGO					

<p><u>Psicosocial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de buenas relaciones interpersonales (atención al cliente interno). - Altos niveles de responsabilidad - Realización de tareas simultáneas - Altos ritmos de trabajo - Jornadas de trabajo extensas. <p><u>Carga Física:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Posturas prolongadas - Posturas fuera del ángulo de confort. - Movimientos repetitivos. <p><u>Biomecánico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Altos volúmenes de digitación 		
Elaboró	Revisó	Aprobó
Talento Humano		

Nota. elaboración propia.

Tabla 24

Perfil del cago consultor

PERFIL DEL CARGO	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	Consultor
AREA A LA QUE PERTENECE:	Gerencia
NIVEL DEL CARGO	Directivo
2. OBJETIVO DEL CARGO	
Liderar y administrar la ejecución de las capacitaciones de acuerdo a las necesidades del cliente, ayudar a desarrollar a los trabajadores en habilidades y conocimiento en certificación en construcción sostenible.	
3. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL CARGO	
Diseñar programas de capacitación técnica de acuerdo con la temática de la empresa.	
Confeccionar horarios de capacitación y la agenda del aula.	
Decidir el contenido del curso de acuerdo con los objetivos estratégicos de la empresa.	

Organizar e impartir capacitación in situ cuando sea necesario.					
Observar y evaluar los resultados de los programas de capacitación.					
4. CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA					
Nivel de formación académica:					
Bachiller:		Técnico:		Tecnólogo:	
Estudiante Universitario:		Profesional:	X	Post Grado:	X
Áreas de Formación:	Profesional en ramas de la ingeniería y administración, preferiblemente con especialización en Gestión de Proyectos en construcción sostenible.				
Conocimientos Complementarios:	* Microsoft Office * Project				
Tiempo de experiencia requerido en el cargo:	2 años de experiencia en cargos relacionados preferiblemente en empresas de construcción.				
5. COMPETENCIAS CORPORATIVAS					
Nivel Requerido		Bajo	Medio	Alto	
Creatividad E Innovación					x
Ética y Confidencialidad					x
Orientación A Resultados					x
Trabajo En Equipo					x
6. COMPETENCIAS LABORALES					
Nivel Requerido		Bajo	Medio	Alto	
Liderazgo					x
Relaciones Interpersonales					x
Adaptación al cambio					x
Creatividad					x
Innovación					x
Orientación al logro					x
7. NIVEL DE RIESGO					

<p><u>Psicosocial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de buenas relaciones interpersonales (atención al cliente interno). - Altos niveles de responsabilidad - Realización de tareas simultáneas - Altos ritmos de trabajo - Jornadas de trabajo extensas. <p><u>Carga Física:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Posturas prolongadas - Posturas fuera del ángulo de confort. - Movimientos repetitivos. <p><u>Biomecánico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Altos volúmenes de digitación. 		
Elaboró	Revisó	Aprobó
Talento Humano		

Nota. elaboración propia.

Factores clave de la gestión del talento humano

La estrategia empresarial de la organización depende mucho de la gestión del talento humano, ésta se debe alinear estrechamente con los valores y normas con el comportamiento de los empleados contratado, a continuación, mostramos los factores claves que se deben tomar en cuenta la selección, contratación y desarrollo del talento humano:

Tabla 25

Factores clave de la gestión del talento humano

Factor	Descripción
Selección y proceso de contratación	Contratar a personas con las competencias adecuadas, la experiencia y la cultura que encaje con la organización.
Continuidad laboral	Realizar procesos de selección efectivos ayuda a reducir la rotación del personal.
Desarrollo y capacitación	Desarrollar y capacitar a los trabajadores es esencial para el crecimiento y la retención del talento humano.
Ética y responsabilidad social corporativa	Atrae profesionales que comparten los valores estratégicos de la empresa

Nota. elaboración propia.

Aspectos legales

La naturaleza de la empresa se estableció que es una sociedad por acciones simplificada (SAS), es un tipo de sociedad creado por la ley 1258 de 2008, se caracteriza por ser una estructura societaria de capital, la empresa está constituida por una sola persona jurídica.

La empresa se constituye de la siguiente forma de acuerdo a la cámara de comercio de Bogotá:

- Redactar un documento privado que exprese tu voluntad de crear la sociedad.
- Presentar la solicitud de matrícula en la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Pagar los impuestos y costos.
- Registrarte como persona jurídica ante la Cámara de Comercio de Bogotá.

Requisitos para registrarte como persona jurídica

- Original del documento de identidad
- Formato impreso carta de responsabilidades persona jurídica
- Formulario Registro único empresarial y social (RUES)

Se decidió por crear la empresa en SAS por la flexibilidad de organización empresarial, un tratamiento fiscal favorable y además permite simplificar trámites para ejecutar proyectos a bajo costo.

Regímenes especiales

Las responsabilidades de la empresa son las siguientes:

- Impuesto renta.
- Retención en la fuente a título de renta.
- Informante de exógena.
- Impuesto IVA.
- Impuesto ICA. El impuesto de Industria y Comercio.
- Expedir factura electrónica.

Además de estos requisitos también se debe cumplir con normativas nacional e internacional como las siguientes:

- Régimen Tributario.
- Protección de Datos Personales.
- Derechos de Propiedad Intelectual.
- Lavado de Activos y Financiación de Terrorismo.
- Seguridad y Salud en el Trabajo.

Riesgos legales específicos del sector educativo/certificador

De acuerdo con el decreto 2888 de 2007 y la ley 115 de 1994 el cual reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrecen el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano antes denominado educación no formal la empresa se va a regir para contribuir al proceso de formación integral y permanente a todas las personas que estén dispuesta a adquirir conocimientos nuevos en construcción sostenible.

La institución debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener licencia de funcionamiento o reconocimiento de carácter oficial.
2. Obtener el registro del programa.

Composición salarial

Es importante llevar el control de la nómina de los empleados para no incurrir en sobre costos y mala administración por eso a continuación se presenta la composición salarial de los cargos previsto para la empresa:

Ilustración 2

Composición salarial consultor

Calculadora salarial

Calcula el costo mensual de tu empleado

Tipo de salario: ?

Salario: ?

Otros ingresos mensuales salariales: ?

Otros ingresos mensuales no salariales: ?

ARL (Administradora de Riesgos Laborales): ?

Subsidio de transporte: ?

Calcular costo mensual

Si tienes preguntas o sugerencias escribe a: contenido@empleo.com

Compartir calculadora: [f](#) [t](#)

Total ingreso promedio mensual: \$4.500.000

IBC parafiscales - IBC seguridad social:	\$4.500.000 ?
Salud obligatoria:	\$382.500
Pensión obligatoria	\$540.000
ARL (Administradora de Riesgos Laborales):	\$46.980
Caja de compensación familiar:	\$180.000
SENA + ICBF	0 ?
Subsidio de transporte:	\$0
Vacaciones	\$187.500 ?
Prima de servicios:	\$375.000
Cesantías:	\$375.000
Intereses de cesantías:	\$45.000

COSTO MENSUAL REAL: \$6.631.980

Nota: el cálculo de la retención en la Fuente se estima con el procedimiento del # 1 (Art. # 385 E.T.) y la tabla de retención en la fuente (Art. # 383 E.T.).

Nota. Tomado de <https://www.empleo.com/cross/calculadora-laboral-salario-neto-mensual>

Ilustración 3

composición salarial auxiliar administrativa

Calculadora salarial

Calcula el costo mensual de tu empleado

Tipo de salario: ?

Salario: ?

Otros ingresos mensuales salariales: ?

Otros ingresos mensuales no salariales: ?

ARL (Administradora de Riesgos Laborales): ?

Subsidio de transporte: ?

Calcular costo mensual

Si tienes preguntas o sugerencias escribe a: contenido@empleo.com

Compartir calculadora: [f](#) [t](#)

Total ingreso promedio mensual: \$2.700.000

IBC parafiscales - IBC seguridad social:	\$2.500.000 ?
Salud obligatoria:	\$212.500
Pensión obligatoria	\$300.000
ARL (Administradora de Riesgos Laborales):	\$26.100
Caja de compensación familiar:	\$100.000
SENA + ICBF	0 ?
Subsidio de transporte:	\$200.000
Vacaciones	\$104.167 ?
Prima de servicios:	\$225.000
Cesantías:	\$225.000
Intereses de cesantías:	\$27.000

COSTO MENSUAL REAL: \$3.919.767

Nota: el cálculo de la retención en la Fuente se estima con el procedimiento del # 1 (Art. # 385 E.T.) y la tabla de retención en la fuente (Art. # 383 E.T.).

Nota. Tomado de <https://www.empleo.com/cross/calculadora-laboral-salario-neto-mensual>

Aspectos Financieros

Es importante conocer la información financiera del plan de negocio ya que permite determinar las pérdidas o ganancias de las operaciones y también esta herramienta ayuda tomar las mejores decisiones en la puesta en marcha de la empresa en los primeros 5 años de servicio.

Objetivos financieros

Con los objetivos financieros se van establecer las metas específicas de costos de inversión y costos de operación para identificar las medidas que se adoptaran para alcanzar las aspiraciones de la empresa, a continuación, se presentan estos objetivos:

- Buscar fuentes de financiamiento del 100% del presupuesto inicial para poner en marcha la empresa.
- Generar una TIR positiva mayor al 30% para la captación de capital.
- Aumentar los márgenes de ganancias en un 25% para el segundo año de servicio.
- Aumentar la participación en el mercado en un 10% en los próximos 5 años.

Supuestos económicos para la simulación

A continuación, se presentan los valores fijos del año 2024 en Colombia para considerar los supuestos económicos:

- La cotización del dólar en Colombia para el día martes 25 de febrero de 2025 es del 4.126,64. Fuente <https://www.banrep.gov.co/en/node/53653>
- De acuerdo con las proyecciones de ANIF para el año 2025 la inflación se situará en 5.2%.
- ANIF prevé un crecimiento del PIB para el 2025 de 2,5%.
- La CEPAL proyecta un crecimiento económico del 2.6% para el año 2025 en Colombia.
- Para la idea de negocio las ventas se deben garantizar en 2.100 unidades para el año 2026, 2.880 unidades para el año 2027 y 3.840 unidades para el año 2028.

Proyección de ventas

Para garantizar que la empresa tenga un buen balance financiero se debe garantizar que las ventas previstas se cumplan, a continuación, se presentan la proyección de ventas:

Tabla 26

Ingresos/Ventas del primer año/Costo de cada producto o servicio

INGRESOS/VENTAS DEL PRIMER AÑO					CRECIMIENTO PORCENTUAL EN VENTAS (CANTIDADES)					AÑO BASE	
NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDADES	PRECIO DE VENTA UNITARIO SIN IVA	INGRESOS TOTALES		AÑO:	2027	2028	2029	2030	2026	2027
1	Curso en certificación de construcción sostenible Leed, EDGE y CASA Colombia	3.360	\$ 150.000,00	\$ 504.000.000	100%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	2026	2027
2	-	-	\$ -	\$ -	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2027	2028
3	-	-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%	0%	2029	2030
4	-	-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%	0%		
5	-	-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%	0%		
TOTAL			\$ 504.000.000		100%						

COSTOS DE CADA PRODUCTO O SERVICIO				

AÑO	2027	2028	2029	2030
INFLACIÓN	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%
IPP	1,1%	1,7%	2,4%	3,2%

TASA IMPTO RENTA	35,0%

Creación de la empresa Skills for the Green Transition
 “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en
 construcción sostenible”

	NOMBRE DEL PRODUCTO SERVICIO	CANTIDADES	COSTO UNITARIO DEL PDTO O SERVICIO	COSTOS TOTALES	
1	Curso en certificación de construcción sostenible Leed, EDGE y CASA Colombia	3360	\$ 61.370,45	\$ 206.204.724	100%
2	0	0	\$ -	\$ -	0%
3	0	0	\$ -	\$ -	0%
4	0	0	\$ -	\$ -	0%
5	0	0	\$ -	\$ -	0%
TOTAL				\$ 206.204.724	100%

PROYECCIONES

AÑO	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS ANUALES	\$ 504.000.000,0	\$ 583.339.680,0	\$ 675.040.677,7	\$ 781.157.072,2	\$ 903.954.964,0
COSTOS ANUALES	\$ 206.204.724,0	\$ 229.206.861,0	\$ 256.438.928,1	\$ 288.852.808,6	\$ 327.905.708,4
MARGEN OPERATIVO	\$ 297.795.276,0	\$ 354.132.819,0	\$ 418.601.749,6	\$ 492.304.263,6	\$ 576.049.255,6

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN

Es importante que las ventas para los próximos 5 años se cumplan, a medida que la empresa tenga mayor participación en el mercado asimismo se debe garantizar una ampliación en adquisición de clientes nuevo.

Proyección de gastos de mercadeo

Es fundamental tener estrategia de mercadeo para tener mayor participación en el mercado en diferentes plataformas digitales, a continuación, se presenta la proyección de gasto de mercadeo:

Tabla 27

Proyección de gasto de mercadeo para un año

PRESUPUESTO DE MERCADEO					
COSTOS		Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
COSTOS					
	Desarrollo web	anual	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
	Gestión de redes sociales	mes	12	\$ 1.350.000	\$ 16.200.000
	Campañas publicitarias Facebook ADS	mes	12	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
	Costos Fijos Totales				\$ 30.000.000
OBSERVACIONES: LOS PRECIOS FUERON TOMADOS DE LA PÁGINA WEB MARKETING DIGITAL EFECTIVO WWW.MARKETINGDIGITALEFECTIVO.CO					

Nota. elaboración propia.

Llegar al mercado objetivo mediante herramientas digitales es la tendencia hoy en Colombia, con estas herramientas permite obtener información sobre la competencia, los canales de comercialización, las estrategias comerciales, los precios y la aceptación del mercado.

Proyección de costos de producción

Es indispensable conocer los costos de producción del servicio ya que de ello depende para determinar los precios de ventas adecuados, si el costo de producción es alto para los clientes potenciales la empresa no tendrá crecimiento, a continuación, se presenta la proyección de costos de producción:

Tabla 28

Proyección de costos de producción para un año

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN					
COSTOS		Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
COSTOS					
	Consultor 1	mes	1	\$ 6.631.980	\$ 6.631.980
	Consultor 2	mes	1	\$ 6.631.980	\$ 6.631.980
	Auxiliar administrativa	mes	1	\$ 3.919.767	\$ 3.919.767
	Costos Totales/mes				\$ 17.183.727
	Costos Totales/año	mes	12		\$ 206.204.724
	Costos Fijos Totales				\$ 206.204.724
				Total, presupuesto	\$ 206.204.724
				Costo de producción de un curso especializado	61.370,45

Nota. elaboración propia.

El costo total de producción para un año es de \$ 206.204.724 pesos para un total de 3.840 cursos proyectados que se van a comercializar, eso quiere decir que el costo de producción de una capacitación es de \$61.370,45 pesos.

Proyección de gastos administrativos

A continuación, se presentan los costos administrativos necesarios para mantener y administrar las operaciones diarias de la empresa.

Tabla 29

Proyección de presupuesto administrativo

PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO				
COSTOS	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
COSTOS				
Gerente general	mes	1	\$ 8.105.753	\$ 8.105.753
				\$ 0
				\$ 0
Costos Totales/mes				\$ 8.105.753
Costos Totales/año	mes	12		\$ 97.269.036
Costos Fijos Totales				\$ 97.269.036
			Total, presupuesto	<u>\$ 97.269.036</u>

Nota. elaboración propia.

Tabla 30

Proyección de costo administrativo

PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO				
COSTOS	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
COSTOS DE ÚNICA VEZ				
Conexión de internet	mes	\$ 12,00	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Papelería	mes	\$ 12,00	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Servicio de aseo	mes	\$ 12,00	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Servicios públicos	mes	\$ 12,00	\$ 350.000	\$ 4.200.000
Arriendo Local	mes	\$ 12,00	\$ 1.990.000	\$ 23.880.000
Costo total				\$ 37.680.000

Nota. elaboración propia.

Presupuesto de inversión

Para poner en marcha a la empresa es importante determinar los costos iniciales para buscar el financiamiento ya sea propio o por medio de bancos, a continuación, se muestra el presupuesto de inversión.

Tabla 31

Presupuesto de inversión

INVERSIÓN INICIAL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL NEGOCIO:

	INVERSIÓN INICIAL	
TERRENOS	\$	-
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$	-
MUEBLES Y ENSERES	\$	2.550.000,00
EQUIPO DE OFICINA	\$	10.500.000,00
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$	-
FRANQUICIAS	\$	-
PATENTES /INV en INTANGIBLES	\$	-
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	\$	920.000,00
TOTAL, INVERSIONES	\$	13.970.000,00

INCLUYA EN CADA CATEGORÍA LOS COSTOS Y GASTOS FIJOS DEL PRIMER AÑO, EN LOS QUE DEBERÁN INCURRRIR PARA LA OPERACIÓN DEL NEGOCIO

NÓMINAS:

	VALOR AÑO 1
ADMINISTRATIVA:	\$ 97.269.036,00

GASTOS FIJOS:

	VALOR AÑO 1
ARRIENDO:	\$ 116.040.000,00

Creación de la empresa Skills for the Green Transition
 “Entrenamiento en normatividad nacional e internacional en
 construcción sostenible”

VENTAS:	\$	-	SERVICIOS PÚBLICOS:	\$	4.200.000,00
			TELEFONIA CELULAR:	\$	-
PRODUCCIÓN/SERVICIO:	\$	-	INTERNET:	\$	1.800.000,00
TOTAL, NÓMINAS	\$	97.269.036,00	PAPELERÍA:	\$	6.000.000,00
			SERVICIOS DE SEGURIDAD:	\$	-
PRESUPUESTO DEL MARKETING MIX año de INICIO.	\$	30.000.000,00	SERVICIOS DE ASEO:	\$	1.800.000,00
GASTO PUBLICITARIO AÑOS SIGUIENTES			pólizas de seguro	\$	-
2027	\$	31.500.000,00	Outsourcing	\$	-
2028	\$	33.075.000,00	Desplazamiento vehículos	\$	-
2029	\$	34.728.750,00	Licencia software	\$	1.980.000,00
2030	\$	36.465.187,50		\$	-
			TOTAL, GASTOS FIJOS	\$	131.820.000,00

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN

Con el presupuesto inicial nos permite planificar y gestionar los recursos financieros para colocar en marcha la empresa.

Tabla 32

Modelo de financiamiento

INVERSION TOTAL Y NECESIDADES DE FINANCIACION			CALCULO DEL PRESTAMO					
			TASA DE INT ANUAL CRÉDITO					
TOTAL INVERSIONES	\$	13.970.000,00	24,89%					
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL			AÑOS DE CRÉDITO					
			3					
	MESES	VALOR	inicial	interés	amort	cuota	final	
COSTOS OPERATIVOS	3,0	\$ 51.551.181,00	AÑO 0				\$ 130.293.440,0	
NÓMINAS	3,0	\$ 24.317.259,00	2026	\$ 130.293.440,0	\$ 32.430.037,2	\$ 34.209.864,0	\$ 66.639.901,2	\$ 96.083.576,0
MARKETING MIX	3,0	\$ 7.500.000,00	2027	\$ 96.083.576,0	\$ 23.915.202,1	\$ 42.724.699,2	\$ 66.639.901,2	\$ 53.358.876,8
GASTOS FIJOS	3,0	\$ 32.955.000,00	2028	\$ 53.358.876,8	\$ 13.281.024,4	\$ 53.358.876,8	\$ 66.639.901,2	-
TOTAL		116.323.440,00	2029	-	-	-	-	-
			2030	-	-	-	-	-
TOTAL INVERSIÓN		\$ 130.293.440,00						
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES		\$ -						
PRÉSTAMO A SOLICITAR		\$ 130.293.440,00						

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN

Para el modelo de financiamiento se tomó la información de la superintendencia financiera de Colombia para establecer la tasa de usura para crédito de consumo que aplica para el 01 y el 31 de enero de 2025 es de 24.89 % E.A.

Se observa que en un periodo de 3 años se puede cancelar la totalidad del crédito solicitado.

Estados financieros (escenario probable)

Tabla 33

Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
	2026	2027	2028	2029	2030
	\$	\$	\$	\$	\$
VENTAS	504.000.000,0	583.339.680,0	675.040.677,7	781.157.072,2	903.954.964,0
	\$	\$	\$	\$	\$
COSTO VENTAS	206.204.724,0	229.206.861,0	256.438.928,1	288.852.808,6	327.905.708,4
UTILIDAD	\$	\$	\$	\$	\$
BRUTA	297.795.276,0	354.132.819,0	418.601.749,6	492.304.263,6	576.049.255,6
GASTOS	\$	\$	\$	\$	\$
ADTIVOS Y VTAS	97.269.036,0	102.346.479,7	107.668.496,6	113.267.258,4	119.157.155,9
GASTOS FIJOS	\$	\$	\$	\$	\$
DEL PERIODO	131.820.000,0	138.701.004,0	145.913.456,2	153.500.955,9	161.483.005,6
	\$	\$	\$	\$	\$
OTROS GASTOS	30.000.000,0	31.500.000,0	33.075.000,0	34.728.750,0	36.465.187,5
	\$	\$	\$	\$	\$
DEPRECIACIÓN	2.794.000,0	2.794.000,0	2.794.000,0	2.794.000,0	2.794.000,0
UTILIDAD	\$	\$	\$	\$	\$
OPERATIVA	35.912.240,0	78.791.335,4	129.150.796,8	188.013.299,2	256.149.906,6
GASTOS	\$	\$	\$	\$	\$
FINACIEROS	32.430.037,2	23.915.202,1	13.281.024,4	-	-
UTILIDAD	\$	\$	\$	\$	\$
ANTES DE	\$	\$	\$	\$	\$
IMPTOS	3.482.202,8	54.876.133,3	115.869.772,3	188.013.299,2	256.149.906,6
	\$	\$	\$	\$	\$
IMPUESTOS	1.218.771,0	19.206.646,7	40.554.420,3	65.804.654,7	89.652.467,3
	\$	\$	\$	\$	\$
UTILIDAD NETA	2.263.431,8	35.669.486,6	75.315.352,0	122.208.644,5	166.497.439,3

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN

De acuerdo con los estados de resultados, la utilidad neta es positiva en cada periodo, permitiendo identificar que la administración de gastos es de acuerdo con las proyecciones de los ingresos ayudando a tener una visión panorámica de las decisiones estratégica y operativa de la empresa.

Balance general

Tabla 34

Balance general del proyecto

BALANCE						
	AÑO 0	2026	2027	2028	2029	2030
ACTIVO						
CAJA/BANCOS FIJO NO DEPRECIABLE	\$ 116.323.440,00	\$ 88.389.778,76	\$ 99.853.010,10	\$ 110.281.772,32	\$ 185.219.299,23	\$ 256.149.906,61
DEPRECIABLE FIJO	\$ 13.970.000,00	\$ 13.970.000,00	\$ 13.970.000,00	\$ 13.970.000,00	\$ 13.970.000,00	\$ 13.970.000,00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ -	\$ 2.794.000,00	\$ 5.588.000,00	\$ 8.382.000,00	\$ 11.176.000,00	\$ 13.970.000,00
ACTIVO FIJO NETO	\$ 13.970.000,00	\$ 11.176.000,00	\$ 8.382.000,00	\$ 5.588.000,00	\$ 2.794.000,00	\$ -
TOTAL, ACTIVO	\$ 130.293.440,00	\$ 99.565.778,76	\$ 108.235.010,10	\$ 115.869.772,32	\$ 188.013.299,23	\$ 256.149.906,61
PASIVO						
Impuestos X Pagar	\$ 0	\$ 1.218.771,0	\$ 19.206.646,7	\$ 40.554.420,3	\$ 65.804.654,7	\$ 89.652.467,3
TOTAL, PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 1.218.771,0	\$ 19.206.646,7	\$ 40.554.420,3	\$ 65.804.654,7	\$ 89.652.467,3
Obligaciones Financieras	\$ 130.293.440,00	\$ 96.083.575,98	\$ 53.358.876,80	\$ -	\$ -	\$ -
PASIVO	\$ 130.293.440,00	\$ 97.302.346,95	\$ 72.565.523,46	\$ 40.554.420,31	\$ 65.804.654,73	\$ 89.652.467,31
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidades del Ejercicio	\$ 0	\$ 2.263.431,8	\$ 35.669.486,6	\$ 75.315.352,0	\$ 122.208.644,5	\$ 166.497.439,3
TOTAL, PATRIMONIO	\$ -	\$ 2.263.431,81	\$ 35.669.486,64	\$ 75.315.352,01	\$ 122.208.644,50	\$ 166.497.439,29
TOTAL, PAS + PAT	\$ 130.293.440,00	\$ 99.565.778,76	\$ 108.235.010,10	\$ 115.869.772,32	\$ 188.013.299,23	\$ 256.149.906,61
CUADRE (ACT = PAS+PAT)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN

Con el balance general con resultados positivos como está presentando el simulador financiero se logra conocer la situación financiera de la empresa en cuanto rendimiento de activos, pasivos y patrimonio para que los socios tomen las mejores decisiones al momento de invertir su patrimonio.

Flujo de caja

Tabla 35

Flujo de caja del proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:						
CAPITAL INVERTIDO						
AÑO o	2026	2027	2028	2029	2030	
Activos	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Corrientes	116.323.440	88.389.779	99.853.010	110.281.772	185.219.299	256.149.907
Pasivos	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Corrientes	-	1.218.771	19.206.647	40.554.420	65.804.655	89.652.467
KTNO	116.323.440	87.171.008	80.646.363	69.727.352	119.414.644	166.497.439
Activo Fijo Neto	\$ 13.970.000	\$ 11.176.000	\$ 8.382.000	\$ 5.588.000	\$ 2.794.000	-
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 2.794.000	\$ 5.588.000	\$ 8.382.000	\$ 11.176.000	\$ 13.970.000
Activo Fijo Bruto	\$ 13.970.000	\$ 13.970.000	\$ 13.970.000	\$ 13.970.000	\$ 13.970.000	\$ 13.970.000
Total, Capital Operativo Neto	\$ 130.293.440	\$ 98.347.008	\$ 89.028.363	\$ 75.315.352	\$ 122.208.644	\$ 166.497.439
CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE						
EBIT	\$ 35.912.240,0	\$ 78.791.335,4	\$ 129.150.796,8	\$ 188.013.299,2	\$ 256.149.906,6	\$
Impuestos	\$ 12.569.284,0	\$ 27.576.967,4	\$ 45.202.778,9	\$ 65.804.654,7	\$ 89.652.467,3	\$
NOPLAT	\$ 23.342.956,0	\$ 51.214.368,0	\$ 83.948.017,9	\$ 122.208.644,5	\$ 166.497.439,3	\$
Inversión Neta	\$ 31.946.432,2	\$ 9.318.644,3	\$ 13.713.011,4	\$ 46.893.292,5	\$ -	\$ -44.288.794,8
Flujo de Caja Libre del período	\$ 55.289.388	\$ 60.533.012	\$ 97.661.029	\$ 75.315.352	\$ 122.208.644	\$

Nota. elaboración propia basados en el simulador financiero Universidad EAN

De acuerdo a los resultados positivos del modelo financiero, el flujo de caja nos permite ordenar y controlar los ingresos y gastos de la empresa, esto quiere decir que las capacitaciones vendidas son las requeridas para solventar los gastos operativos y administrativo del negocio.

Indicadores financieros de rentabilidad

Tabla 36

Punto de equilibrio y evaluación financiera

EVALUACIÓN FINANCIERA Y PUNTO DE EQUILIBRIO

TASA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO 20,00%

FLUJO DE CAJA DE PROYECTO	INVERSIÓN AÑO 0	2026	2027	2028	2029	2030
	-\$130.293.440,00	\$55.289.38 8,21	\$60.533.012,33	\$97.661.029,33	\$75.315.35 2,01	\$122.208.644,50

VALOR PRESENTE NETO DEL PROYECTO =	\$ 99.768.637, 96
TASA INTERNA DE RETORNO =	47,00%

PERIODO DE RECUPERACIÓN:	2,83	AÑOS
---------------------------------	------	-------------

PUNTO DE EQUILIBRIO

NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN UNITARIO	PARTICIPACIÓN % EN VENTAS TOTALES	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	PTO EQUILIBRIO POR REFERENCIA DE PDTO O SERVICIO
--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--

Enfoque hacia la Sostenibilidad

Establecer el enfoque de sostenibilidad para la empresa es fundamental para garantizar una forma nueva de atraer el interés de los clientes, este enfoque ayuda a proyectarse a largo plazo de crear actividades que respeten el medio ambiente y a las personas.

A continuación, se presenta el enfoque de sostenibilidad de la empresa para operar de manera ética y sostenible basándonos en la siguiente ilustración:

Ilustración 4
Análisis de desarrollo sostenible



Nota. tomado de <https://www.afd.fr/es/ressources/las-matrices-de-analisis-de-desarrollo-sostenible>

Dimensión social

Para la dimensión social se van a realizar planes de trabajos que establezcan políticas de relación de confianza y credibilidad entre los empleados y clientes, garantizar crecimiento y desarrollo de competencias laborales, inclusión de la forma de trabajo de la empresa en la era digital, fomentar la integridad y ética empresarial, todo esto con el fin de disminuir el desempleo y la desigualdad de oportunidades de las personas sin importar el género y la edad.

A continuación, se muestran los objetivos ODS 2030 a los cuales aplica la idea de negocio:

Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Para el cumplimiento de este objetivo la empresa internamente debe de ofrecer oportunidades de formación y aprendizaje a los trabajadores y proveedores para mejorar sus competencias para incentivar y promover prácticas más sostenibles, también debe crear programas de formación dual con instituciones para reforzar los conocimientos técnicos de sus empleados.

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

Para el cumplimiento de este objetivo debemos promover la implementación de prácticas innovadoras para el uso eficiente y responsable del agua de los empleados y para los proveedores concientizarlos en la huella hídrica que dejan al producir un producto o al dar un servicio.

Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

Para el cumplimiento de este objetivo la empresa debe garantizar condiciones laborales digna a sus trabajadores y proveedores asegurando la no discriminación en la contratación, remuneración, beneficios, capacitación y promoción, sin dejar a un lado el cumplimiento de leyes y regulaciones tributarias para fomentar su crecimiento económico.

Objetivo 10: Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.

Para el cumplimiento de este objetivo la empresa debe implementar políticas que aseguren capacitación y desarrollo profesional en igualdad de oportunidades y proporcionar condiciones laborales y salarios dignos a todos sus empleados y proveedores.

Dimensión ambiental

De acuerdo con el objetivo 13 de la ODS que se centra en la disminución del cambio climático, la empresa implementara estrategias para realizar teletrabajo y/o realizar el manejo de toda la parte documental en nubes, esto para evitar desplazamientos en medios de transportes, alquiler de oficinas e impresiones de papel que son fuentes del cambio climático.

A continuación, se muestran los objetivos ODS 2030 a los cuales aplica la idea de negocio:

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Para el cumplimiento de este objetivo la empresa debe formar a sus empleados y proveedores en la lucha del cambio climático, debe introducir los criterios de la económica circular para que la utilización de los recursos naturales y materias primas sea de manera eficiente.

Dimensión económica

En la dimensión económica los objetivos de la ODS que intervienen son el 9, 11 y 12, el modelo de negocio que es la creación de una empresa que busca aportar a la sociedad un aumento en el nivel de empleo, modernización tecnológica e innovación con los clientes potenciales, promover un salario digno a los empleados con todas las prestaciones de ley y realizar compras a proveedores locales para fortalecer el crecimiento ciudadano.

A continuación, se muestran los objetivos ODS 2030 a los cuales aplica la idea de negocio:

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

La empresa debe introducir la innovación como parte de la cultura empresarial, transformando las oficinas y los servicios ofrecidos con criterio de sostenibilidad, también debe utilizar tecnologías disruptivas para impulsar la competitividad.

Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Para este objetivo la empresa debe enfocar las capacitaciones en educar a los empleados y proveedores en promover la capacidad de tener un comportamiento responsable con el medioambiente y la sociedad para tener urbanismos sostenibles.

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

La empresa debe enfocar sus recursos a capacitar a los empleados y proveedores a integrar el concepto de economía circular, la empresa de adaptar sus servicios para que hagan un uso eficiente de la energía y los recursos naturales en todas las etapas de la cadena de valor.

Dimensión de gobernanza

La empresa busca el bienestar organizacional estableciendo principios y normas para cumplir con las dimensiones social, ambiental y económica, ya que esta dimensión va de la mano de las demás, con implementar políticas se puede llevar un uso eficiente de los recursos y cumplimientos de los requisitos legales para promover el bienestar de los empleados.

Tabla 37

Indicadores de sostenibilidad

Marco de indicadores para los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la empresa	
<i>Objetivos y metas (Plan de negocio)</i>	<i>Indicadores</i>
Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.	Asegurar al menos 320 personas capacitadas por mes.
Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.	Capacitar a 3 empresas proveedoras de materiales de construcción por mes en el uso eficiente de los recursos hídricos.
Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	Garantizar que el 70% de las personas capacitadas obtengan mejores oportunidades de empleo.
Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	Garantizar para el 100% de los empleados de la empresa el uso de plataformas digitales para dar las capacitaciones y mitigar al 100% el uso del papel.
Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.	Promover el 100% la inclusión social y económica a todas las personas capacitadas.
Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	Asegurar el 100% de las personas capacitadas a tener acceso a vivienda y a servicios básicos adecuados. También a concientizar la protección a salvaguardar los espacios verdes de las ciudades

Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Lograr el 100% de las personas capacitadas realizar gestión integral en el uso eficiente de los recursos naturales.
Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Mejorar la educación de las personas capacitadas para fortalecer la resiliencia en el uso eficiente de los recursos del planeta para combatir el cambio climático.

Nota. elaboración propia.

Conclusiones

El plan de negocio de crear una institución con enfoque al entrenamiento en normatividad nacional e internacional en construcción sostenible dio como resultado un negocio sólido, con un valor presente neto positivo de \$ 99.768.637,96 y una tasa de interés de retorno (TIR) de 47% resalta la viabilidad. Además, la orientación que en este momento Colombia le está dando al proceso de transformación hacia la sostenibilidad de los proyectos civiles refuerza su potencial en el mercado e impulsa al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible ODS2030.

La empresa Skill for the Green Transition es necesaria para capacitar a todos los profesionales de la cadena de valor del sector constructor para asegurar el éxito del cumplimiento de los requisitos para la obtención de las certificaciones que se encuentran en el mercado en cuanto a sostenibilidad, la oportunidad del negocio fue marcado porque a la fecha no se encuentran muchas ofertas que aborden estas capacitaciones que se delimiten a contribuir a la sostenibilidad del sector.

La rentabilidad del negocio estuvo marcada en el estudio integral realizado para revisar el mercado actual, viabilidad técnica, administrativa y financiera, así como el proceso de formalización para asegurar el éxito de la puesta en marcha de la empresa. Con este estudio se logró comprender la demanda para establecer estrategias efectivas de captación de clientes considerando que Colombia está en expansión en la necesidad de capacitar en sostenibilidad a toda la cadena de valor del sector constructor para cumplan con los requisitos mínimos de certificación.

Por último, existe una creciente demanda de profesionales con competencia en sostenibilidad en el sector constructor en Colombia por las constructoras, de acuerdo con el informe del Concejo Colombiano de Construcción sostenible solamente el 81% de las universidades están incluyendo materias relacionadas en sostenibilidad (CCCS, Consejo Colombiano de Construcción Sostenible 2024) ya que las constructoras están adoptando algún tipo de certificación de sostenibilidad en sus proyectos. Esto refleja un avance significativo hacia la implementación de prácticas constructivas más responsable y sostenible.

Referencias

- Academia Consejo Colombia de Construcción Sostenible. 2024. *Estado de la construcción en Colombia 2024*. Bogotá D.C: Academia CCCS.
- Amarilo. 2021. 22 de Diciembre. https://amarilo.com.co/blog/verde/construcciones-con-certificacion-leed-en-colombia-y-el-mundo?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAnfmsBhDfARIsAM7MKi3Va34b8EVZfk59wJ3MY0OWNgE6hwqcNxtXv2PEhEwT1HZrnbJJuwaAjGwEALw_wcB.
- Balaguera, Paula Galeano. 2023. *Portafolio*. 12 de Enero. <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/vivienda/vivienda-en-2024-el-40-de-la-oferta-aspira-a-ser-sostenible-576810>.
- CAMACOL. 2023. 25 de Agosto. <https://camacolcaldas.com/noticias/el-sector-construccion-y-su-importancia-en-la-generacion-de-empleo/>.
- . 2023. *CAMACOL CONSTRUYENDO MÁS*. Octubre. <https://camacol.co/productividad-sectorial/sostenibilidad/edge>.
- . 2024. *CAMACOL*. 3 de OCTUBRE. <https://camacol.co/actualidad/publicaciones/revista-urbana/102/sostenibilidad/ahora-estamos-construyendo-mas-verde#:~:text=Camacol%20%2D%20C%C3%A1mara%20Colombiana%20de%20la%20Construcci%C3%B3n.&text=%E2%80%9CAI%202030%2C%20nuestro%20objetivo%20es%20que%2>.
- . 2023. *CAMACOL CONSTRUYE MÁS+*. 14 de junio. <https://camacol.co/actualidad/publicaciones/revista-urbana/96/sostenibilidad/la-sostenibilidad-en-la-construccion-tema>.

CCCS. 2024. «Estado de la construcción sostenible en Colombia.» Informe, Bogotá D.C.

CCCS. 2021. *Estado de la construcción sostenible en Colombia*. Bogotá D.C: CCCS.

CCCS, Consejo Colombiano de Construcción Sostenible. 2024. «Estado de la
construcción sostenible en Colombia.»

DANE. 2025. «Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC).» Boletín
técnico, Bogotá D.C.

Ministerio de Justicia y del Derecho. s.f. <https://www.gov.co/>. Último acceso: 05 de marzo
de 2025. [https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/LegalApp/Paginas/Que-
debo-hacer-si-quiere-constituir-una-sociedad-de-acciones-simplificada-SAS.aspx](https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/LegalApp/Paginas/Que-debo-hacer-si-quiere-constituir-una-sociedad-de-acciones-simplificada-SAS.aspx).

Planeación, Departamento Nacional de. 2018. *Documento Corpes 3918: estrategia para
la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia*.
Bogotá D.C: Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Semana. 2023. «Con créditos verdes se impulsa la construcción sostenible en
Colombia.» *Semana* 1.

Stretto Colombia. 2022. <https://www.strettocolombia.com/>. 13 de julio. Último acceso: 20
de noviembre de 2024. [https://www.strettocolombia.com/post/construccion-
sostenible-caracteristicas](https://www.strettocolombia.com/post/construccion-sostenible-caracteristicas).

A. Anexo. Encuesta sobre Cursos en Normatividad en Construcción Sostenible

Encuesta sobre Cursos en Normatividad en Construcción Sostenible

¿Con qué frecuencia realiza cursos en construcción sostenible?

- Nunca
- Rara vez
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

¿Por qué razones tomaría un curso de construcción sostenible?

- Mejorar mis habilidades profesionales
- Cumplir con normativas
- Interés personal
- Oportunidades de empleo
- Otro

¿Qué tan satisfecho está con las opciones de cursos en construcción sostenible disponibles en el mercado?

- Muy insatisfecho
- Insatisfecho
- Neutral
- Satisfecho
- Muy satisfecho

¿Cuáles son los aspectos que más le gustan de los cursos en construcción sostenible actuales? (Seleccione todos los que apliquen)

- Contenido del curso
- Precio
- Duración
- Calidad de los instructores
- Materiales proporcionados
- Flexibilidad de horarios

- Certificación

¿Le interesaría probar un nuevo curso en normatividad en construcción sostenible?

- Sí
- No
- Tal vez

¿Qué características le gustaría ver en un nuevo curso en normatividad en construcción sostenible?

¿Cuál es el rango de costo que le gustaría pagar por un curso en construcción sostenible?

- Menos de \$150.000
- \$150.000 - \$200.000
- \$200.000 - \$300.000
- Más de \$300.000

¿Qué modalidad de curso prefiere?

- Teoría
- Práctica
- Ambas

¿En qué rango de edad se encuentra?

- Menos de 18 años
- 18-35 años
- 36-45 años
- 46-55 años

¿Cuál es su nivel de ingresos del hogar?

- Menos de \$1.500.000
- \$1.500.000 - \$2.500.000
- \$2.500.000 - \$4.000.000
- \$4.000.000 o más

¿Cuál es su nivel educativo?

- Primaria
- Secundaria

- Técnico
- Profesional
- Maestría
- Doctorado

¿Cuál es su ocupación?

- Estudiante
- Profesional en construcción
- Ingeniero
- Arquitecto
- Consultor
- Maestro, oficial y/o ayudante de construcción.

¿Hay algún otro aspecto que influya en su decisión de compra de cursos en construcción sostenible?