



**MODELO DE NEGOCIO DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CONSULTORÍA
EN GERENCIA DE PROYECTOS DEL SECTOR ENERGÉTICO**

**Dirigido por el Profesor:
JAIRO OROZCO TRIANA**

**Estudiante:
OLGA MARIA ORTIZ ORDUÑA
JASMIN MENDEZ DOMINGUEZ**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - CREACIÓN DE EMPRESA - GRUPO 10

BOGOTÁ

2021

INTRODUCCIÓN

La práctica de gerencia de proyectos cobra cada día más relevancia en las organizaciones debido a su carácter dinámico y flexible.

En este mundo en constante disrupción, tener buenas ideas y una visión de la estrategia es esencial para todas las organizaciones. Sin embargo, el valor y los beneficios reales solo podrán materializarse si las empresas son capaces de tomar las ideas del papel y traducirlas a la realidad. Una idea seguirá siendo una idea si la dirección de proyectos no la materializa. (*Pulse of the Profession PMI 2018*)

Las mejores organizaciones se aseguran de que sus directores de proyectos y programas posean habilidades adecuadas y naveguen el cambio en este entorno dinámico. Ellos implementan el cambio organizacional a través de los proyectos y programas y ahorran millones de dólares al conseguir mejores resultados que sus competidores. (*Pulse of the Profession PMI 2018*).

El objetivo principal del anteproyecto es desarrollar un plan de negocio para la evaluar la viabilidad de la creación de una empresa dedicada a la consultoría en gerencia de proyectos dirigido al sector energético, usando diferentes herramientas en cada una de las etapas que va desde la concepción, planteamiento y desarrollo de la idea, para cumplir con los objetivos iniciales.

RESUMEN EJECUTIVO

Partiendo de la realidad que todas las organizaciones sin importar su tamaño o el sector en el que se encuentran requieren de la gerencia de proyectos para llevar a cabo sus metas organizacionales con éxito, se propuso la idea de negocio cuyo principal objeto es la consultoría en gerencia en proyectos del sector energético.

En la etapa inicial de este estudio con el objeto de validar la idea de negocio se desarrollaron el mapa de empatía con sus hallazgos, el perfil de persona, el árbol de problema y lienzo propuesta de valor.

Para analizar el micro y macro entorno, se utilizó el modelo PESTEL y las cinco fuerzas planteadas por Porter, adicionalmente para detallar los factores internos y externos frente a la competencia y tendencias del sector energético se empleó el modelo de negocio sostenible y el mapa sistema del negocio. Por último, se realiza el análisis estratégico, técnico y financiero que permite detallar la viabilidad del proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | ANTECEDENTES DE LA IDEA DE NEGOCIO..... | 1 |
| 2. | OBJETIVO GENERAL | 3 |
| 2.1 | Objetivos Específicos..... | 3 |
| 3. | CARACTERIZACIÓN DE USUARIO Y NECESIDADES | 3 |
| 3.1 | Mapa de Empatía | 5 |
| 3.1.1 | Perfil de Persona..... | 6 |
| 3.1.2 | Árbol de Problema..... | 7 |
| 4. | PROPUESTA DE VALOR | 8 |
| 5. | ANÁLISIS DEL ENTORNO DE MERCADO..... | 9 |
| 5.1 | Análisis Pestel..... | 9 |
| 5.1.1 | Análisis de las 5 Fuerzas de Porter..... | 14 |
| 6. | DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO SOSTENIBLE..... | 14 |
| 6.1 | Mapa Sistema de Negocio..... | 14 |
| 6.1.1 | Análisis de las entrevistas por grupo de interés..... | 16 |
| 6.1.2 | CLIENTES | 16 |
| 6.1.3 | EXPERTO TÉCNICO..... | 18 |
| 6.1.4 | ALIADO CLAVE | 20 |
| 6.1.5 | EMPRESARIO..... | 21 |
| 6.1.6 | EXPERTO EN SOSTENIBILIDAD..... | 22 |
| 6.1.7 | Lienzo del Modelo de Negocio Sostenible..... | 24 |
| 7. | APRENDIZAJES DE VALIDACIÓN E ITERACIONES | 25 |
| 8. | ANÁLISIS ESTRATÉGICO - MODELO TÉCNICO Y FINANCIERO..... | 25 |
| 8.1 | Análisis estratégico de la iniciativa empresarial..... | 25 |

| | | |
|-------|---|----|
| 8.1.1 | Análisis técnico de la iniciativa empresarial | 27 |
| 8.1.2 | Definición de las fichas técnicas de los servicios..... | 28 |
| 8.1.3 | Descripción del proceso de servicios | 30 |
| 8.1.4 | Recursos Tecnológicos e infraestructura..... | 32 |
| 8.1.5 | Capacidad de prestación del servicio..... | 33 |
| 8.1.2 | Simulador financiero - Anexo 2 | 34 |
| 8.1.3 | Plan de requerimientos y faltantes de información para la estructuración del plan de empresa..... | 35 |
| 9. | CRONOGRAMA | 36 |
| 10. | CONCLUSIÓN | 37 |
| 11. | REFERENCIAS | 38 |

LISTA DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| Tabla 1- Entrevista a Clientes | 16 |
| Tabla 2- Entrevista a Experto Técnico..... | 19 |
| Tabla 3- Entrevista a Aliado Clave | 20 |
| Tabla 4- Entrevista a Empresario | 21 |
| Tabla 5- Entrevista a Experto en Sostenibilidad | 23 |
| Tabla 6- Análisis Dofa | 26 |
| Tabla 7- Recursos Tecnológicos | 32 |
| Tabla 8- Recursos Humanos | 33 |
| Tabla 9- Servicios prestados | 33 |
| Tabla 10- Actividades a desarrollar | 35 |
| Tabla 11- Actividades a desarrollar | 36 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1- Estudio Realizado PMI..... | 2 |
| Figura 2- Mapa de Empatía..... | 5 |
| Figura 3- Perfil de Persona..... | 6 |
| Figura 4- Árbol de Problema..... | 7 |
| Figura 5- Propuesta de Valor | 8 |
| Figura 6- Análisis Pestel y 5 Fuerzas de Porter | 11 |
| Figura 7- Mapa Sistema de Negocio | 15 |

| | |
|---|----|
| Figura 8- Modelo de Negocio Sostenible..... | 24 |
| Figura 9- Micro-Localización | 28 |
| Figura 10- Proceso de servicios | 31 |

1. ANTECEDENTES DE LA IDEA DE NEGOCIO

La idea de validar el modelo de negocio de una empresa dedicada a la consultoría en Gerencia de Proyectos nace a raíz de que todas las empresas sin importar su tamaño y sector realizan proyectos, bien sea para crecer, sostenerse, transformarse, adaptarse, o como parte del objeto social del negocio.

Algunas compañías carecen del conocimiento de las buenas prácticas en gerencia de proyectos, es por ello por lo que surge esta oportunidad de validar el modelo de negocio de una empresa de consultoría que brindará herramientas, metodologías y procesos para la adecuada toma de decisiones estratégicas a la hora de desarrollar proyectos.

Debido al cambio y a la competencia del mercado, todas las organizaciones independientemente de su sector deben adaptarse mucho más rápido hoy que en el pasado. Para hacerlo las organizaciones deben desarrollar proyectos y esperar los resultados. Los avances tecnológicos están perturbando a todas las industrias y, por lo tanto, cambiando los roles funcionales y las responsabilidades de los trabajadores, están apareciendo nuevas formas de trabajar, lo que crea la necesidad de adaptar nuevas habilidades (técnicas y gerenciales).

Según el estudio realizado por (*Pulse of the Profession PMI 2018*) indica que aproximadamente el 58% de las organizaciones comprende el valor que aporta la gerencia de proyectos en las compañías. Las organizaciones que subvaloran la dirección de proyectos como competencia estratégica para impulsar el cambio informan que un promedio del 50% o más de sus proyectos fracasa completamente. Adicionalmente el 9,9% de cada dólar se desperdicia debido a un pobre rendimiento de los proyectos; esto se traduce en \$99 millones por cada \$ 1.000 millones de dólares invertidos, se desperdicia demasiado dinero en el bajo desempeño de los proyectos por varios motivos:

- 1) La importancia esencial de la dirección de proyectos como impulsor de la estrategia de una organización no es completamente conocida.
- 2) Los ejecutivos no reconocen que la estrategia se entrega a través de los proyectos.
- 3) Las organizaciones no son capaces de cerrar la brecha entre diseño y la entrega de la estrategia.

Algunas organizaciones quieren ser más eficientes, mientras que otras tratan de aumentar sus márgenes o impulsar la innovación. Independientemente de los beneficios que buscan, las organizaciones utilizan los proyectos para lograr sus objetivos y éxito, de hecho, las empresas de alto rendimiento, aquellas que se llaman “mejores organizaciones” desperdician 21 veces menos dinero que sus contrapartes de bajo desempeño. Las mejores organizaciones están logrando un gran dominio de las prácticas de dirección de proyecto.

De acuerdo con el estudio realizado por (*Pulse of the Profession PMI 2018*) y al informe (*Job Growth and Talent Gap, 2027*), las empresas necesitarán 87,7 millones de personas en roles orientados a la gerencia de proyectos, aumentando la necesidad de directores de proyecto y programa con habilidades y experiencia. Las organizaciones continuarán poniendo un gran énfasis en mejorar el rendimiento de la gerencia de proyectos para mantenerse competitivos y vigentes. Las mejores organizaciones ya están invirtiendo en su talento, a través de capacitaciones, procesos formales, trayectoria de profesionales definidas y transferencia de conocimientos. (ver figura 1)

Figura 1- Estudio Realizado PMI



Lo anterior indica que las organizaciones que invierten en prácticas probadas de gerencia de proyectos siguen logrando un mayor éxito que sus contrapartes con bajo desempeño. Las organizaciones lanzan proyectos todos los años y eso no cambia nunca, lo que está cambiando son los tipos de proyectos que las organizaciones están realizando y las formas en la que se ejecutan los proyectos.

Las organizaciones deben mirar y pensar en el futuro, deben considerar los desafíos que emergen a medida que los equipos de proyectos combinan habilidades como el pensamiento de diseño y los enfoques ágiles.

2. OBJETIVO GENERAL

Validar el modelo de negocio de una empresa dedicada a la consultoría en Gerencia de Proyectos del sector energético.

2.1 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de usuario y problema para poder entender el cliente
- Analizar el entorno macro y micro para evidenciar si el modelo representa una oportunidad de negocio.
- Desarrollar el diseño y viabilidad de modelo de negocio involucrando a los diferentes grupos de interés y metodologías para conocer si lo planteado es aceptado en el mercado.
- Efectuar un análisis estratégico una validación técnica y financiera para conocer si el proyecto es viable para la puesta en marcha.

3. CARACTERIZACIÓN DE USUARIO Y NECESIDADES

A continuación, se presenta el análisis de las entrevistas realizadas a un grupo de 10 personas donde se realizaron preguntas como las siguientes:

- ✓ ¿Cuándo escuchas el término de gerencia de proyectos, que es lo primero que se te viene a la cabeza?
- ✓ Si tuvieras la oportunidad de hablar con amigos, colegas o familiares de Gerencia de Proyectos, ¿qué les dirías?
- ✓ ¿De 1 a 10 Qué tanto conoces de Gerencia de Proyectos?
- ✓ ¿Crees que la Gerencia de Proyectos es necesaria en las organizaciones?

- ✓ En tu actual trabajo, ¿haces algo de gerencia de proyectos?
- ✓ Cuando hablas con tu jefe, compañeros o amigos sobre Gerencia de Proyectos, ¿cuál es la opinión de ellos?,
- ✓ ¿Qué esperarías que cambiara en tu compañía o proyectos al implementar la gerencia de proyectos?

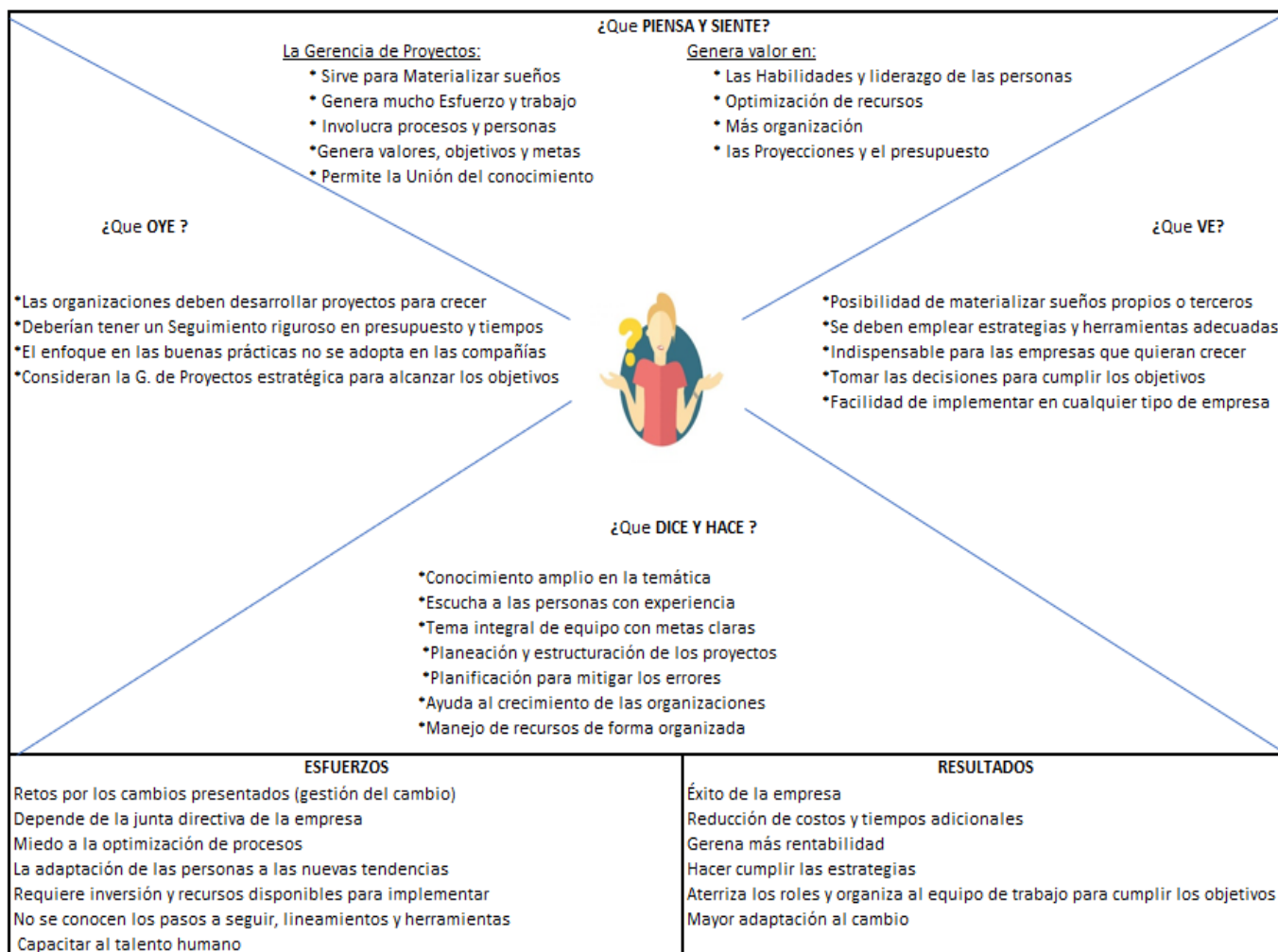
Ver anexo 1 – grabación de entrevistas.

De acuerdo con lo anterior, en los resultados obtenido se evidenció que el 100% de las personas entrevistadas coincide que la gerencia de proyectos es necesaria en las organizaciones, ya que le permite el desarrollo, crecimiento, trabajo en equipo, claridad en los objetivos, manejo de recursos de forma organizada entre otros. Una de las debilidades encontradas es que se carece de conocimiento suficiente para implementar estas buenas prácticas ya que no se conocen los pasos a seguir, lineamientos y herramientas.

De acuerdo con la herramienta de investigación (entrevistas) se ha desarrollado el mapa de empatía con sus hallazgos (Figura 2), el perfil de persona (Figura 3), el árbol de problema (Figura 4), y lienzo propuesta de valor (Figura 5), que se evidencian a continuación:

3.1 Mapa de Empatía

Figura 2- Mapa de Empatía




Fuente: Elaboración propia

Algunos de los hallazgos significativos encontrados en la investigación son los siguientes:

- No cuentan con experiencia en la aplicación de las buenas prácticas en gerencia de proyectos.
- Miedo al optimizar procesos.
- Son conscientes de la necesidad de aplicar cambios y adaptación de las personas.
- No cuentan con recursos disponibles.

3.1.1 Perfil de Persona

Figura 3- Perfil de Persona

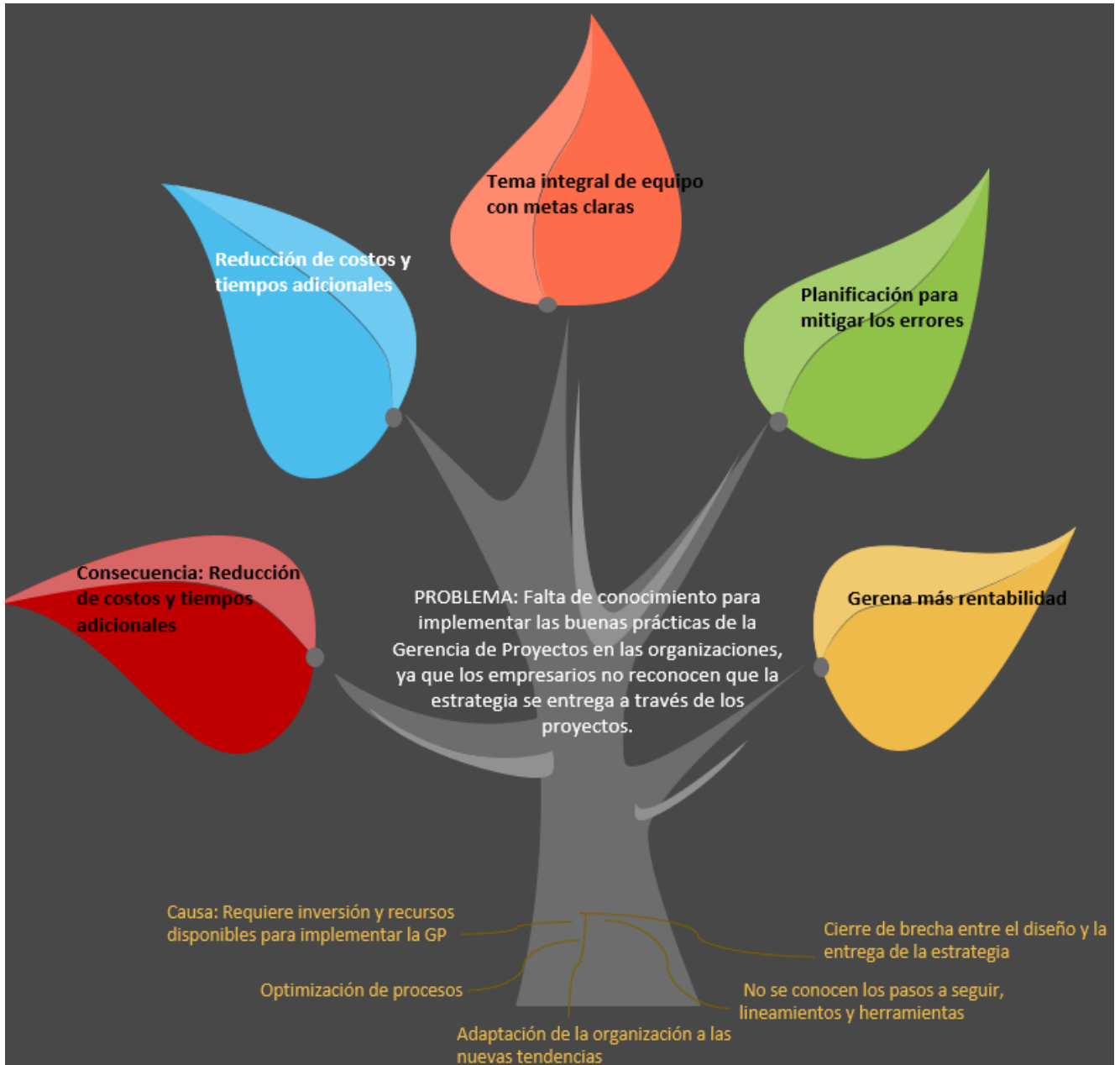
| MÉTODO PERSONA | | | |
|---|--|---|--|
|  | DEMOGRÁFIA Gerente de Proyectos/Empresari Ingreso Alto 38 años | TECNOLOGÍA Teléfono Smartphone Computador Portátil y pantalla adicional Herramientas como: Primavera -Project- Unifier-Offimatica 12 horas de uso | CONCLUSIONES *Se identificó la importancia que tiene la Gerencia de Proyectos en las organizaciones, para lograr cumplir los objetivos, ser una empresa en constante crecimiento, adaptándose al cambio y lograr el enfoque en el cliente, manteniendo una mejora continua y mejores resultados. *Se identifica la oportunidad de implementar las buenas prácticas de la Gerencia de Proyecto en las organizaciones no importando su tamaño sino transformando ideas en realidad. |
| | DATOS PERSONALES Casado con hijos | MOTIVACIONES Lo que lo inspira es cumplir los objetivos de los proyectos asignados Que lo motiva es aprender cada día mas de los proyectos | |
| | FRASE RELEVANTE Transformar ideas en realidad | Lo hace para generar valor a la compañía | |
| | OBJETIVOS *Ayudar de manera estrategia a la toma de decisiones *Definir un modelo de proyecto adecuado *Lograr que los proyectos cumplan los objetivos en alcance tiempo y costo | DESCRIPCIÓN PROFESIONAL Elegir los proyectos adecuados y desarrollarlos de manera adecuada ESCENARIO *Vuelve más lenta los procesos por el formalismo *Inversión y recursos disponibles para implementar *Dar a conocer la importancia de la GP en la organización | |

Fuente: elaboración propia

En la herramienta perfil de persona, se identificó la capacidad y competencia que posee una persona profesional para asumir las responsabilidades al liderar o implementar las buenas prácticas de la gerencia de proyectos en las organizaciones no importando su tamaño sino transformando ideas en realidad.

3.1.2 Árbol de Problema

Figura 4- Árbol de Problema

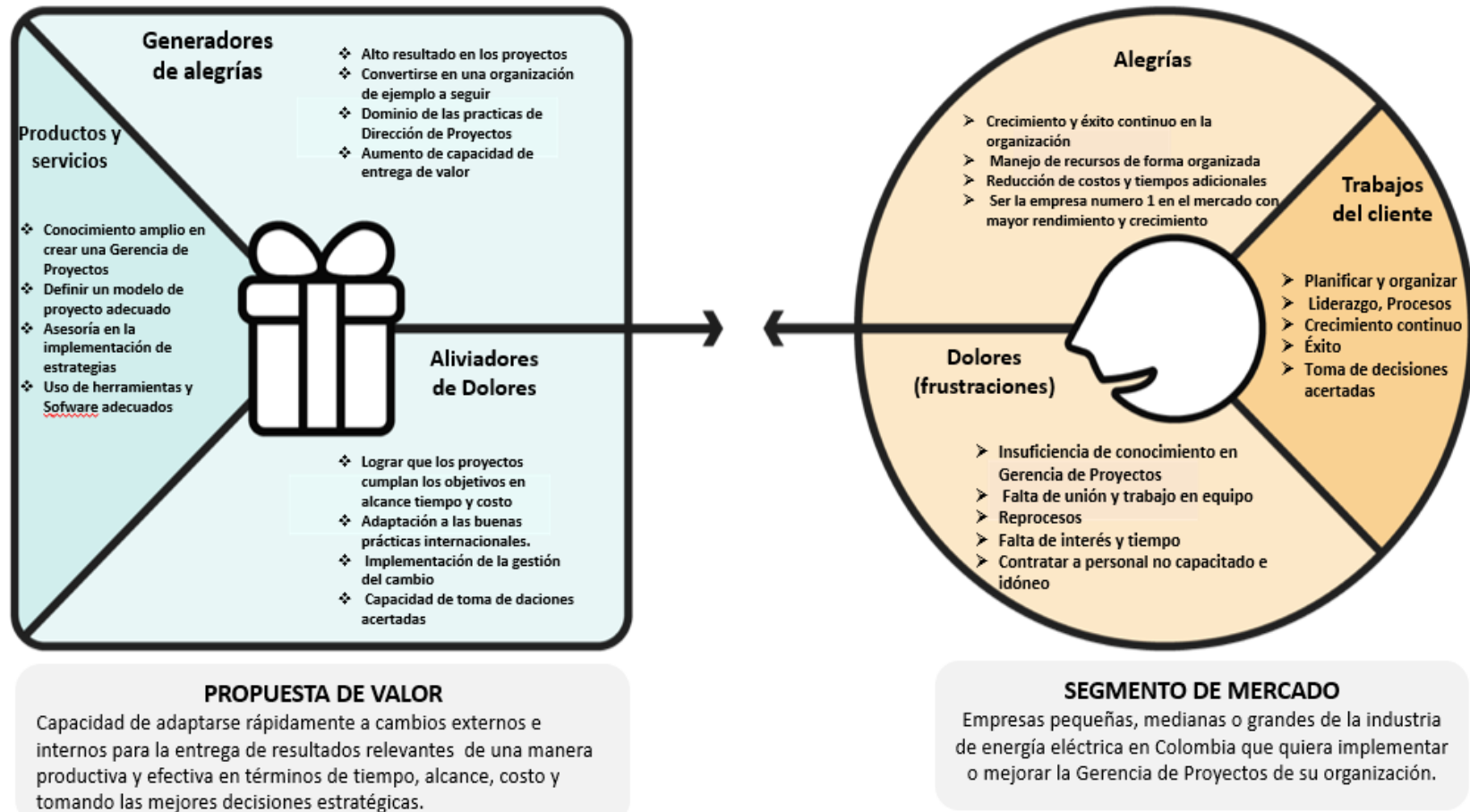


Fuente: elaboración propia

4. PROPUESTA DE VALOR

Figura 5- Propuesta de Valor

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR



Fuente: elaboración propia

En la figura 5 se refleja la propuesta de valor realizada para la idea de negocio, la cual describe los beneficios principales que recibirán los clientes a través de los servicios ofrecidos.

Al lado derecho se evidencia el trabajo del cliente, frustraciones y al mismo tiempo las alegrías que pueden tener al implementar las buenas prácticas en gerencia de proyectos. Por otra parte, al lado izquierdo están los aliviadores de dolores, los servicios ofrecidos y los generadores de alegrías, lo que indica que para todo hay solución, utilizando las herramientas adecuadas, guiados por expertos en gerencia de proyectos.

5. ANALISIS DEL ENTORNO DE MERCADO

5.1 Análisis Pestel

En esta herramienta se realizó el análisis de los diferentes factores del entorno macro y micro como lo son; factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, medioambiental y legal, donde cada uno de ellos afecta o está involucrado de la siguiente manera con la siguiente calificación de acuerdo con el impacto en el sector

Tabla 1- Calificación de Factores

| Factores | Impacto (calificación de 1 a 5) | Porcentaje de participación |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Económicos | 5 | 21% |
| Socio Culturales | 4 | 17% |
| Tecnológicos | 5 | 21% |
| Políticos | 2 | 8% |
| Legales | 3 | 13% |
| Medioambientales | 5 | 21% |
| Total | 24 | 100% |

Fuente: elaboración propia

El factor **económico** aporta de forma positiva ya que el pronóstico de las contribuciones del PIB de las industrias orientadas a los proyectos alcanzará los 20,2 billones en los próximos 20 años. Una de las tendencias económicas globales más transformadoras ha sido el auge de la economía de los trabajadores temporales, manejando contratos a corto plazo, o de trabajo independiente, en oposición a empleos estables. De muchas formas, esta tendencia refleja el crecimiento denominado de los proyectos, por esta razón se da una calificación del 5 siendo uno del factor con más impacto.

En el factor **Socio- cultural** se le asignó una calificación del 4 donde las variables demográficas afectan positivamente, ya que según el informe realizado por *Job Growth and Talent Gap Report* hacia el 2027 las empresas necesitarán 87,7 millones de personas en roles orientados a la dirección de proyectos a nivel mundial, incluyendo la industria de TI, servicios financieros, gobierno, manufactura, energía, construcción, salud y telecomunicaciones.

Figura 6- Análisis Pestel y 5 Fuerzas de Porter

ANÁLISIS PESTEL Y LAS 5 FUERZAS DE PORTER

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p><u>POLÍTICOS</u></p> <p>Las organizaciones gubernamentales desperdician un promedio de 97 millones de dólares por cada mil millones de dólares gastados en proyectos y programas debido al desempeño deficiente de los proyectos, en comparación con el promedio mundial de 114 millones de dólares por cada mil millones de dólares gastados.</p> | <p><u>LEGALES</u></p> <p>Normatividad relacionada con la formulación y estructuración de proyectos a través del sistema nación de regalías. -Art 22 de la ley 1530 del 17 de mayo de 2012 -Art. 197 de la Ley 1753 de 2015 -Decreto 173 del 1 de febrero de 2016 Resolución 1476 del 1 de abril de 2016 del Departamento Nacional</p> | <p><u>ECONÓMICOS</u></p> <p>El pronóstico de las contribuciones del PIB de las industria orientadas a los proyectos alcanzarán los 20,2 billones en los proximos 20 años (Fuente:2017-2027 Project Management Job Growth and Talent Gap Report)</p> | |
| <p>Se espera que los recursos renovables constituyan el17% de la demanda de energía global en 2040, frente al 10% en 2017, según PwC. Desde luego, los esfuerzos masivos en materia de cambios generalmente implican esfuerzos masivos en materia de gestión que requieren de directores de proyecto y programas capaces de liderar tales iniciativas.</p> | <p><u>PROVEEDORES</u></p> <p>Microsoft Project Tauret Computadores Oracle</p> | <p><u>COMPETENCIA</u></p> <p>Liliana Boutique ACI Proyectos SAS Gerencia y Desarrollo de Proyectos SAS Gerencia de Proyectos y Construcciones de Colombia SAS</p> | <p>Una de las tendencias económicas globales más transformadoras ha sido el auge de la economía de los trabajadores</p> <p>Mas de 2/3 de las organizaciones ha informado que utiliza directores de proyectos subcontratados o a contrato.</p> |
| <p><u>MEDIOAMBIENTALES</u></p> <p>Las fuentes de energía en rápido crecimiento, tanto tradicionales como renovables, han llegado a un punto de inflexión. Las fuentes renovables están listas para una importante expansión mientras la presión del público para enfrentar el cambio climático se concreta en acuerdos globales dirigidos a reducir drásticamente las emisiones.</p> | <p><u>SUSTITUTOS</u></p> <p>Una nueva metodología en gerencia de proyectos</p> | <p><u>RIVALIDAD</u></p> <p>Competidores de la Industria</p> | <p><u>CLIENTES</u></p> <p>Empresas de servicios públicos de energía eléctrica</p> <p>Contratistas del sector eléctrico</p> <p>Entes reguladores del sector eléctrico</p> <p>Los nuevos avances tecnológicos están perturbando a todas la industrias y por lo tanto cambiando los roles funcionales y las responsabilidades de los</p> <p>Las organizaciones piensan que la transformación digital tendrá un impacto mayor en el trabajo,Pulse of the Profession PMI (2018)</p> |
| | | <p><u>SOCIO- CULTURALES</u></p> <p>Según informe por Job Growth and Talent Gap Report, hacia el 2027 las empresas necesitarán 87,7 millones de personas en roles orientados a la dirección de proyectos.</p> <p>La edición de (2020) de Pulse, destaca la retroalimentación y los puntos de vista de 3.060 profesionales de proyecto, 358 ejecutivos de alto nivel y 554 directores de oficinas de dirección de proyectos de una gama de sectores, incluyendo TI, servicios financieros, gobierno, manufactura, energía, construcción, salud y telecomunicaciones.</p> | <p><u>TECNOLÓGICOS</u></p> <p>Las nuevas tecnologías exigen diferente conjunto de habilidades, desde la perspectiva de dirección de proyectos y programas. Se trata de nuevas tecnologías y nuevos conceptos. Es una nueva mentalidad y realmente cambia las reglas del juego desde la perspectiva desde la dirección de proyecto y programas,Pulse of the Profession PMI (2018)</p> |

Fuente: elaboración propia

La **tecnológico** es otro factor importante obteniendo un porcentaje del 5 ya que los nuevos avances tecnológicos están perturbando a todas las industrias y por lo tanto cambiando los roles funcionales y las responsabilidades de los trabajadores. Las organizaciones piensan que la transformación digital tendrá un impacto mayor en el trabajo, *Pulse of the Profession PMI* (2018). Las nuevas tecnologías exigen diferente conjunto de habilidades, desde la perspectiva de dirección de proyectos y programas. Se trata de nuevas tecnologías y nuevos conceptos. Es una nueva mentalidad y realmente cambia las reglas del juego desde la perspectiva desde la dirección de proyecto y programas.

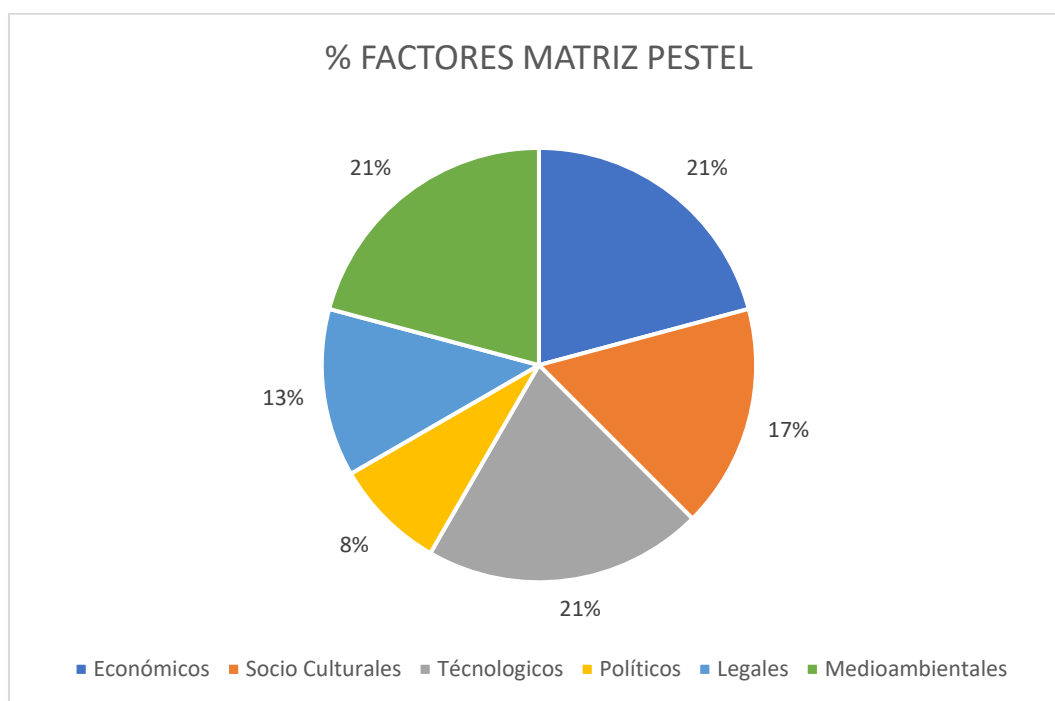
Para el factor **político** se asignó una calificación del 2ya que la participación no es directa en las organizaciones privadas. La resolución 1476 del 1 de abril de 2016 del Departamento Nacional de Planeación, la cual define las entidades públicas de carácter financiero del orden nacional, a través de las cuales se pueden canalizar recursos para la identificación, reinversión y estructuración de proyectos estratégicos del orden nacional y territorial. Resolución de Colciencias 048 del 3 de febrero de 2016.

En el factor **legal** se le asignó una calificación del 3 ya que no hay una Ley que regule la gerencia de los proyectos, pero si existe la norma ISO 21500 donde fue elaborada como guía cuyo objetivo principal es conseguir dar una orientación y pautas en la que una compañía gestiona sus normas en relación con los proyectos, los procesos, los tiempos o los riesgos entre otros. Sin embargo, las entidades del estado podrían llegar a exigir procesos rigurosos de planeación y control con el fin de asegurar el cumplimiento presupuestal, calidad, alcance entre otros de los proyectos que dichas entidades realizan; esto teniendo en cuenta que, para el desarrollo de la mayoría de estos proyectos se realizan contrataciones con terceros a través de recursos del estado.

En el factor **medioambiental** se le asigno una calificación del 5 ya que las fuentes de energía están en rápido crecimiento, tanto tradicionales como renovables. Las fuentes renovables están listas para una importante expansión mientras la presión del público para enfrentar el cambio climático se concreta en acuerdos globales dirigidos a reducir drásticamente las emisiones. Se espera que los recursos renovables constituyan el 17% de la demanda de energía global en 2040, frente al 10% en 2017, según PwC. Desde luego, los esfuerzos masivos en materia de cambios generalmente implican esfuerzos masivos en materia de gestión que requieren de directores de

proyecto y programas capaces de liderar tales iniciativas, *Project Management Job Growth and Talent Gap Report (2017)*

En el siguiente grafico se refleja el porcentaje de participación de cada uno de los factores, donde el factor económico, tecnológico y medioambiental obtuvieron el mismo peso del 21% donde se evidencia las oportunidades positivas para el sector energético en la gerencia de proyectos, por otra parte, los demás factores como el político, cultural y legal obtuvieron una participación por debajo del 17% donde si identifica oportunidades de mejor.



Fuente: elaboración propia

5.1.1 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

En esta herramienta se analizó el nivel de competencia de la idea de negocio en el sector energético en la gerencia de proyectos; se analizaron las cinco fuerzas como son; Competidores potenciales y de qué forma están afectando ya sea positiva y negativamente, para ello se crearon estrategias de negocio y crecimiento evidenciadas en el (anexo 1) por otra parte se evalúa la importancia de la negociación de los productos sustitutos y el poder de negociación de los proveedores que para este caso se plantea como estrategia de beneficios mutuos a través de la promoción de sus productos por medio de nuestro servicio prestado a diferentes clientes, adicionalmente, se analiza el poder de negociación con los clientes donde influyen variables como precio, calidad y servicios para fijar las reglas en las relaciones con la empresa, (ver anexos 2).

6. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO SOSTENIBLE

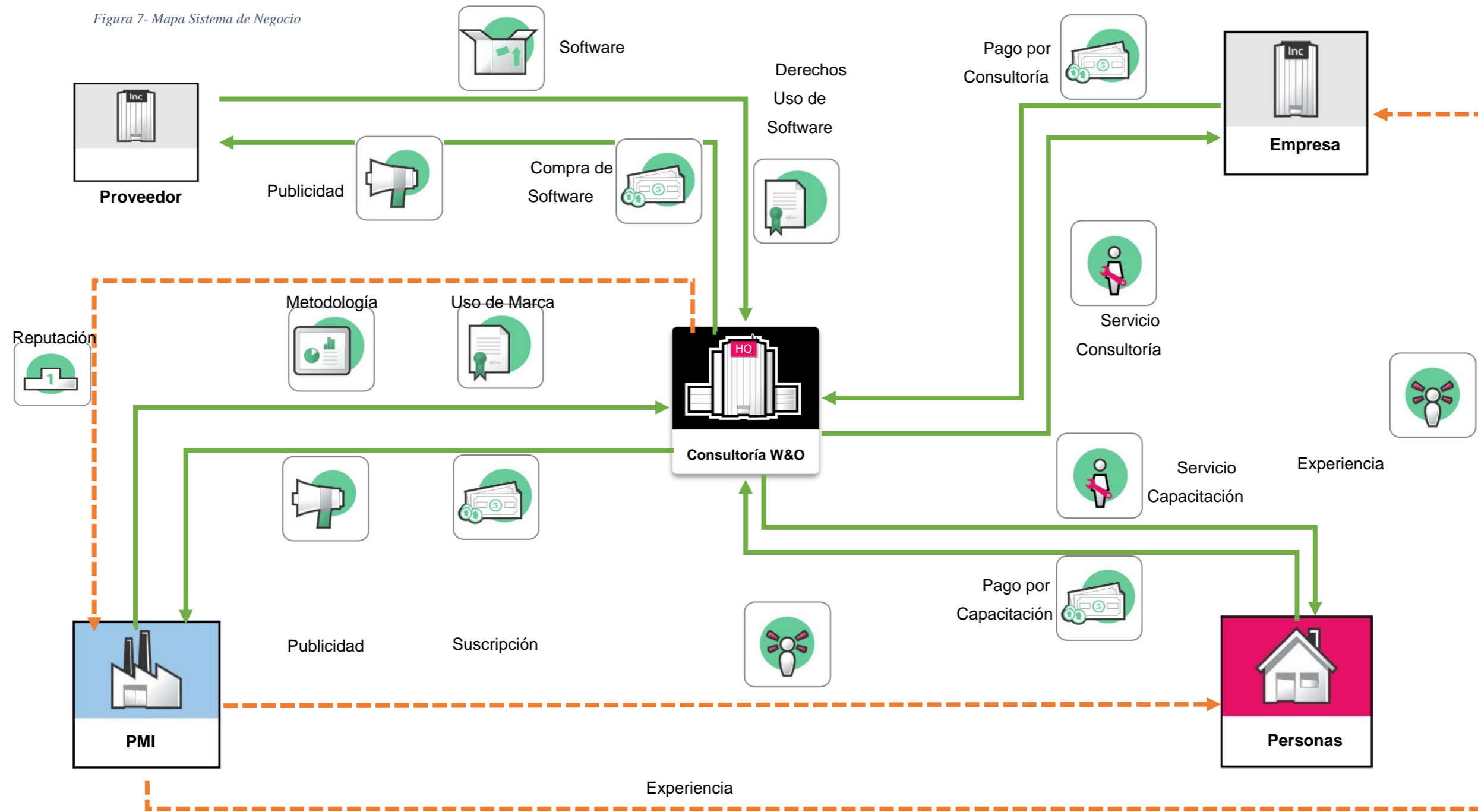
La validación del modelo de negocio “Consultoría en Gerencia de Proyectos” se convierte en uno de los intereses y etapas más importantes, validar las ideas y servicios ofrecidos para resolver los problemas de los clientes es indispensable para entender si se articula o no en el mercado.

La validación de modelo de negocio sostenible pretende validar el modelo de negocio como proceso clave en las ideas que estamos proponiendo. Esta fase se apoyó en la elaboración de la herramienta System mapping y la elaboración de entrevistas a profundidad a expertos en diferentes áreas del conocimiento que hacen parte del modelo de nuestro negocio, con los hallazgos de estas conversaciones desarrollamos un nuevo modelo de negocio en la herramienta (lienzo modelo de negocio sostenible) suministrada por el docente.

6.1 Mapa Sistema de Negocio

Tomando como base la propuesta de valor presentada y una vez definido el perfil del cliente, se diseñó el modelo de negocio utilizando la herramienta System mapping que incluye los diferentes actores del negocio y los elementos de intercambio de valor.

Figura 7- Mapa Sistema de Negocio



Fuente: elaboración propia

6.1.1 Análisis de las entrevistas por grupo de interés

6.1.2 CLIENTES

Para este grupo de interés se realizó la entrevista a profundidad con Oscar Leonardo Barón, Administrador de Empresas con más de 8 años de experiencia y Oscar Mauricio Ramírez, Ingeniero Electricistas con más de 15 años de experiencia en la industria del sector eléctrico, a cada experto se realizó un total de siete preguntas relacionada en la *tabla 1* donde se pueden observar a detalle.

De acuerdo con la hipótesis generada y a los resultados obtenidos por los entrevistados, se evidenció que los clientes si utilizan las buenas prácticas de gerencia de proyectos, pero no en todas las área y procesos de la organización, lo que indica que de alguna u otra forma que los clientes invierten en estas herramientas de una manera proporcional con sus proyectos, con el fin de satisfacer la necesidad ya sea de tiempo, alcance y costo.

Con lo anterior se confirma de manera positiva la hipótesis planteada antes de realizar las entrevistas y conocer la percepción del cliente sobre esta temática.

Tabla 2- Entrevista a Clientes

| GRUPO DE INTERÉS: | CLIENTES |
|---|---|
| OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: | Validar el modelo de negocio de la consultoría en gerencia de proyectos de acuerdo con las opiniones e información suministrada por los diferentes grupos de interés. |
| HIPÓTESIS O DUDAS PARA VALIDAR (DEL MODELO DE NEGOCIOS): | Las organizaciones están dispuestas a implementar las buenas prácticas en gerencia de proyectos. |

Preguntas para realizar:

- ¿Considera que le sería útil las mejores prácticas en gerencia de proyectos en su organización?
- ¿En qué medida aplica su organización practicas estandarizadas de gerencia de proyectos?
 - A) Se aplica practicas estandarizadas en toda la organización
 - B) Se aplica practicas estandarizadas en la mayoría, pero no en todos los departamentos
 - C) Se aplica practicas estandarizadas en todos los departamentos
 - D) No se aplica practicas estandarizadas
- ¿Para el desarrollo de nuevas iniciativas utiliza como medio la gerencia de proyectos?
- ¿Estaría dispuesto a invertir o seguir invirtiendo en una consultoría en gerencia de proyectos?
- ¿De acuerdo con su modelo de negocio cuanto estas dispuesto a invertir en la gerencia de proyectos?
- ¿Le gustaría que la asesoría fuera por medios virtuales o presenciales?
- ¿Como caracteriza la alineación de la gerencia de proyectos con la estrategia de su organización?

Fuente: Elaboración propia

6.1.3 EXPERTO TÉCNICO

Se realizaron entrevistas a dos expertos técnicos, el Ingeniero Javier Hernández y William Pinto, ambos con una gran trayectoria en el sector energético y con más de 15 años de experiencia en el área de gerencia de proyectos, el objetivo es validar con su experiencia la viabilidad del proyecto. Tomando como base siete preguntas reflejadas en la *Tabla 2*, teniendo en cuenta la hipótesis planteada inicialmente, los aspectos técnicos, concepto de negocio y valor agregado.

En esta entrevista se indagó sobre la importancia, el cómo contribuye y el factor más importante del rol de las consultorías en gerencia de proyectos para las organizaciones del sector energético; cuyo resultado fue positivo, de acuerdo con lo indicado por cada experto técnico, donde manifiestan que los proyectos de este sector requieren de la planeación, análisis de riesgos, manejo de recurso entre otros. Además, indicaron que las buenas prácticas permiten apalancar los objetivos estratégicos de la compañía.

Por otra parte, según los expertos la gerencia de proyectos contribuye disminuyendo la incertidumbre y da una perspectiva más organizada en conjunto con las herramientas que ofrece, es la palanca estratégica o área clave para el desarrollo de los proyectos, destacando como factores importantes el tiempo, alcance, costo, calidad y gestión de interesados para que el proyecto sea viable.

Y como valor agregado los expertos sugieren; realizar el análisis profundo y real, ser un experto técnico a la hora de ofrecer el servicio como consultor y proveer recursos que le permitan el crecimiento a la compañía.

En conclusión, se confirma la hipótesis planteada antes de realizar las entrevistas.

Tabla 3- Entrevista a Experto Técnico

| GRUPO DE INTERÉS: | EXPERTO TÉCNICO |
|---|---|
| OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: | Validar el modelo de negocio de la consultoría en gerencia de proyectos de acuerdo con las opiniones e información suministrada por los diferentes grupos de interés. |
| HIPÓTESIS O DUDAS PARA VALIDAR (DEL MODELO DE NEGOCIOS): | Las consultorías en Gerencia de Proyectos generan valor agregado a las organizaciones |
| <p>Preguntas para realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Considera importante para las empresas del sector energético el uso de la gerencia de Proyectos? ¿Por qué? ▪ ¿Como contribuye la gerencia de proyectos en este tipo de organizaciones? ▪ ¿Cuál es el factor más importante para realizar la gerencia de proyectos en las empresas del sector eléctrico? ▪ ¿Considera usted que en el mercado actual las consultorías en gerencia de proyectos es un aliado estratégico para este tipo de organizaciones? ¿Por qué? ▪ ¿Cuál es el valor agregado que usted esperaría de una consultoría de gerencia de proyectos? ▪ ¿Le gustaría que la asesoría fuera por medios virtuales o presenciales? | |

Fuente: Elaboración propia

6.1.4 ALIADO CLAVE

Para este grupo de interés se realizó la entrevista a profundidad con el Ingeniero Omar López, con más de 20 años de conocimiento y experiencia como proveedor, se realizó un total de seis preguntas relacionada en la *tabla 3* donde se pueden observar a detalle.

La entrevista se realizó a un proveedor de software, donde manifiesta la importancia de ser un aliado clave, ya que suministra herramientas tecnológicas y los servicios asociados para automatizar el resultado de las consultorías en gerencia de proyectos, además informa que la clave para seguir creciendo en el sector es realizar un estudio a profundidad de cada caso, ofreciendo soluciones estratégicas.

Tabla 4- Entrevista a Aliado Clave

| GRUPO DE INTERÉS: | ALIADO CLAVE |
|---|---|
| OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: | Validar el modelo de negocio de la consultoría en gerencia de proyectos de acuerdo con las opiniones e información suministrada por los diferentes grupos de interés. |
| HIPÓTESIS O DUDAS PARA VALIDAR (DEL MODELO DE NEGOCIOS): | Entre Cliente y Proveedor los negocios son Gana-Gana |
| Preguntas para realizar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Le gustaría ir llave en mano con una consultoría en gerencia de proyectos para potencializar su negocio? ▪ ¿Cuál podría ser la clave para incursionar en sector energético con una consultoría en gerencia de proyecto y el servicio que usted provee? ▪ ¿Considera que las consultorías en gerencia de proyectos pueden ser atractivas para clientes potenciales? ¿Por qué? | |

- ¿En que otro sector o diferente del energético se puede incursionar?
- ¿Le gustaría que la asesoría fuera por medios virtuales o presenciales?
- ¿Las empresas que implementan gerencia de proyectos tienen mejores resultados?

Fuente: Elaboración propia

6.1.5 EMPRESARIO

El objetivo de consultar este tipo de experto es poder determinar desde su conocimiento sus opiniones sobre el modelo de negocio, se consultó mediante una entrevista a profundidad con un total de siete preguntas relacionada en la *Tabla 4* donde se pueden observar a detalle.

Los resultados fueron positivos, afirmando la hipótesis planteada antes de la entrevista. Según el empresario Jaime Granados las consultorías en gerencia de proyectos son indispensables en los proyectos de sector energético ya que los beneficios son cuantificables a mediano y largo plazo. Por otra parte, manifiesta que la gerencia de proyectos debe estar alienada con la misión, visión y objetivos estratégicos de la compañía.

Tabla 5- Entrevista a Empresario

| GRUPO DE INTERÉS: | EMPRESARIO |
|---|---|
| OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: | Validar el modelo de negocio de la consultoría en gerencia de proyectos de acuerdo con las opiniones e información suministrada por los diferentes grupos de interés. |
| HIPÓTESIS O DUDAS PARA VALIDAR (DEL MODELO DE NEGOCIOS): | Los resultados de una empresa siempre mejoran cuando se implementa la gerencia de proyectos |

Preguntas para realizar:

- ¿Considera importante para las empresas del sector energético la implementación de las prácticas en gerencia de proyectos?
- ¿Las empresas que implementan gerencia de proyectos tienen mejores resultados?
- ¿Estaría dispuesto a invertir en nuevos proyectos con asesoría profesional de una consultora en gerencia de proyectos?
- ¿Como caracteriza la alineación de la gerencia de proyectos con la estrategia de su organización?
- ¿Qué es lo que más le llama la atención de la gerencia de proyectos?
- ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene en gerencia de proyectos?
- ¿Le gustaría que la asesoría fuera por medios virtuales o presenciales?

Fuente: Elaboración propia

6.1.6 EXPERTO EN SOSTENIBILIDAD

Para abordar el aspecto de la sostenibilidad, entrevistamos al Ingeniero Ambiental Álvaro Contreras con más de 6 años de experiencia en la sostenibilidad organizacional; Se realizaron siete preguntas relacionadas en la *Tabla 5* donde se pueden observar a detalle cada una.

En primer lugar, el experto resalto la importancia de la sostenibilidad en las organizaciones teniendo en cuenta criterios económicos, sociales y ambientales que aseguran la continuidad del negocio, contribuyendo a la imagen de las empresas.

De acuerdo con las respuestas de cada pregunta realizadas al experto, se concluye que se debe realizar una buena planificación enfocada en los criterios ambientales y sociales con un respectivo control y lineamiento para el desarrollo de los objetivos de la organización, resaltó la importancia de trabajar con un equipo experto en riesgos ambientales y sociales para conservar y proteger el medio ambiente y comunidad, siendo una organización responsable y comprometida con el medio ambiente.

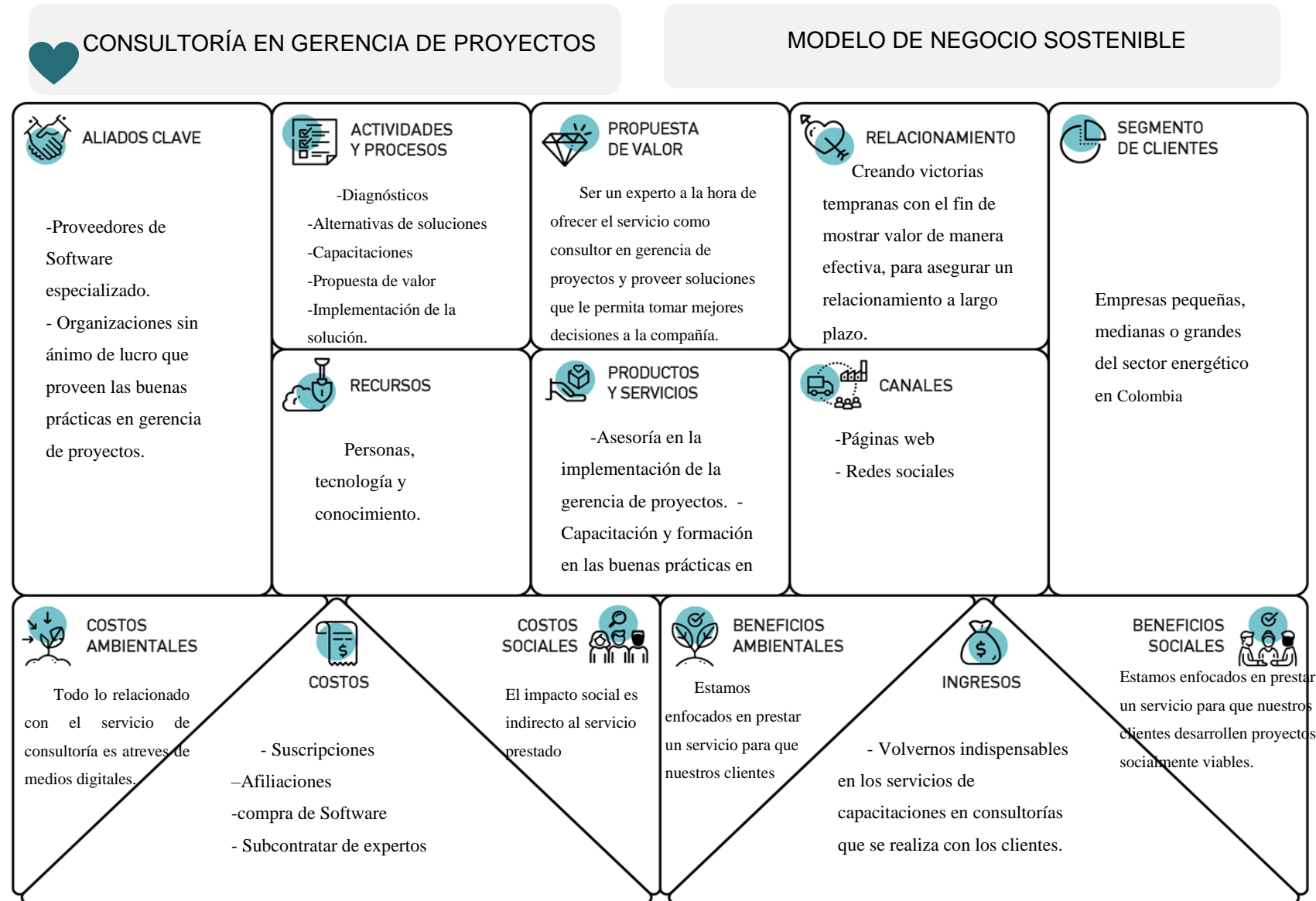
Tabla 6- Entrevista a Experto en Sostenibilidad

| GRUPO DE INTERÉS: | EXPERTO EN SOSTENIBILIDAD |
|---|---|
| OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: | Validar el modelo de negocio de la consultoría en gerencia de proyectos de acuerdo con las opiniones e información suministrada por los diferentes grupos de interés. |
| HIPÓTESIS O DUDAS PARA VALIDAR (DEL MODELO DE NEGOCIOS): | La sostenibilidad en la gerencia de proyectos juega un papel importante. |
| <p>Preguntas para realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Considera que la gerencia de proyectos provee de herramientas para las sostenibilidades en el sector eléctrico? ▪ ¿Cuál es la mayor característica de sostenibilidad que ve en una gerencia de proyectos? ▪ ¿Como experto que recomendaría para hacer más sostenible nuestra empresa de consultoría? ▪ ¿Qué aspectos sociales se podrían añadir a la consultoría? ▪ ¿Cuál de los objetivos de desarrollo sostenible cree que aplica en esta idea de negocio? ▪ ¿Qué estrategia de sostenibilidad empresarial se puede empezar a implementar en la idea de negocio? | |

Fuente: Elaboración propia

6.1.7 Lienzo del Modelo de Negocio Sostenible

Figura 8- Modelo de Negocio Sostenible



7. APRENDIZAJES DE VALIDACIÓN E ITERACIONES

En el anteproyecto se realizaron diferentes actividades para la validación del modelo de negocio, entre ellos, una serie de entrevistas a diferentes grupos de interés, escuchando la opinión y sugerencias de cada uno de ellos.

Los grupos de interés son un elemento fundamental en la relación con las empresas con su entorno de actividad y están estrechamente vinculados con su capacidad para conseguir sus objetivos económicos. Representan a dicho entorno, social y medioambiental, experimentando el impacto de la actividad de las empresas y canalizando sus expectativas y demandas económicas, pero también sociales y medioambientales. Además constituyen uno de los pilares básicos sobre los que se asienta la responsabilidad social. Por consiguiente, la satisfacción de las demandas y necesidades de los stakeholders es fundamental en la gestión de las organizaciones actuales, ya que ello contribuye a generar beneficios para las mismas y para la sociedad.

Por otra parte, se realizó la validación el simulador financiero el cual los resultados fueron positivos ya que el resultado de la VPN se evidencia la viabilidad del proyecto, dado que la inversión inicial es de \$ 51 millones y el ejercicio arroja un valor positivo de \$ 45 millones aproximadamente; en conclusión, se estaría superando la inversión inicial con este proyecto, con una TIR de 42.13 , se concluye que si se invierte en un CDT no lo es lo mismo que invertir en este proyecto ya que se obtendrá una rentabilidad mayor . Adicional a ellos el periodo de recuperación es de dos años, indicando la viabilidad del proyecto comparado con otro tipo de negocios.

8. ANÁLISIS ESTRATÉGICO - MODELO TÉCNICO Y FINANCIERO

8.1 Análisis estratégico de la iniciativa empresarial

La estructuración de la matriz DOFA, se basó en el estudio del análisis interno y externo, utilizando los resultados de la herramienta PESTEL, las cinco fuerzas de Porter y el lienzo de modelo de negocio sostenible; la cual nos da una visión global de la empresa y su visión competitiva frente al sector, para aprovechar las fortalezas y oportunidades, proyectando estrategias para enfrentar las debilidades y amenazas.

Tabla 7- Análisis Dofa

| ANÁLISIS DOFA | |
|---|---|
| FACTORES INTERNOS DE LA EMPRESA | FACTORES EXTERNOS A LA EMPRESA |
| DEBILIDADES (-) | AMENAZAS (-) |
| 1 Escaso recursos financieros | 1 Competidores directos con experiencia en el mercado |
| 2 No hay una estrategia de mercadeo para captación de clientes | 2 Crisis económica global |
| 3 No existe una estrategia de marketing digital | 3 Posible entrada de nuevos competidores |
| 4 La empresa no cuenta con experiencia suficiente en el mercado | 4 Cambios en la metodología de gerencia de proyectos |
| | 5 Los clientes no ven el valor agregado de la gerencia de proyectos |
| | 6 Aumento de los costos en el uso de software y suscripciones |
| | 7 Cambios normativos para el sector energético |
| FORTALEZAS (+) | OPORTUNIDADES (+) |
| 1 Experiencia de los consultores y formación en gerencia de proyectos | 1 Constante evolución en las gerencias de proyectos |
| 2 Portafolio productos definido | 2 Innovación en el uso de software especializado |
| 3 Conocimiento del desarrollo de proyectos en el sector energético | 3 Nuevos clientes en el sector |
| 4 Bajos costos de producción en los servicios | 4 Uso activo de canales digitales |
| | 5 Estabilidad del sector energético |

Fuente: elaboración propia

En la DOFA, se analizará primero las debilidades y fortalezas determinados por factores internos, las primeras por aquellos que limitan las posibilidades a las oportunidades y las segundas en donde la empresa tiene una ventaja competitiva que le permite sacar más rendimiento a las oportunidades o superar las amenazas. (Mañez 2020)

Como se observa en la tabla 6, el análisis de las debilidades relacionadas da a entender que no se ha realizado un estudio adecuado del mercado objetivo, que permita comprender el panorama comercial y tomar decisiones acordes a los desafíos. Además, se debe trabajar con el sector energético para obtener experiencia y ser reconocidos.

De acuerdo con los resultados del análisis de las fortalezas, se evidencia la capacidad y experiencia del equipo de trabajo en la temática de gerencia de proyectos y del sector energético, esta expertiz permite estructurar un portafolio de servicios claro para atender las necesidades del cliente objetivo.

El factor Amenazas es el que tiene más elementos identificados, esto conlleva a que la empresa deba trabajar más en ellos y a su vez hacerla más estratégica en el sector de Consultoría. En este orden de ideas la organización se enfocará en la implementación de estrategias para cada amenaza identificada.

Las Oportunidades es el otro factor con mayor número de elementos identificados, lo cual permiten a la organización un desarrollo en los objetivos trazados para equilibrar la balanza contra las amenazas, buscando materializar dichas oportunidades.

Todos los resultados del análisis DOFA, serán los elementos que permitan tomar las mejores decisiones, aprovechando las oportunidades y fortalezas e implementando estrategias para hacerle frente a las debilidades y amenazas.

8.1.1 Análisis técnico de la iniciativa empresarial

✓ **Macro-Localización**

La compañía se ubicará en el departamento de Cundinamarca, en la ciudad de Bogotá, siendo la capital del país, nos permite estar al lado de los clientes, proveedores y stakeholders involucrados, además la ubicación permite acceso a las diferentes vías principales y zonas de negocio.

✓ **Micro-Localización**

La ubicación específica de la empresa será en la localidad de chapinero en el barrio sucre, como se muestra en la (figura 9), este punto es de fácil acceso a vías principales de la ciudad y a transporte masivo, está cerca de entidades financieras, centros comerciales y empresariales.

Algunas de las ventajas de la ubicación son las siguientes; está a solo cinco minutos del centro de la ciudad, cuenta con un comando de policía a media cuadra, está a media hora del aeropuerto principal, variedad de restaurantes y cafeterías, la zona en general cuenta con amplio comercio de diferentes sectores económicos.

Figura 9- Micro-Localización



8.1.2 Definición de las fichas técnicas de los servicios

A continuación, se realiza la descripción de las características más relevantes de los servicios que se ofertarán.

✓ **Servicio de Asesoría en la implementación de la gerencia de proyectos**

Esta asesoría tiene como objetivo apoyar estratégicamente a la organización en la implementación o desarrollo de buenas prácticas en la gestión de proyectos, a través de la implementación sustentable y adaptativa de un marco de trabajo, que involucra procesos, herramientas y el desarrollo incluyendo a sus profesionales.

Características del servicio

- Provee una mirada estratégica sobre el portafolio de proyectos
- Fortalece los procesos de gestión de proyectos en la organización
- Brinda los conocimientos, herramientas y técnicas de las buenas prácticas en gerencia de proyectos.
- Ofrecer técnicas de solución de problemas o de factores críticos de éxito en sus proyectos.
- La unidad de medida a utilizar es la hora /consultor.

✓ **Capacitación en temas específicos en Gerencia de proyectos**

Se oferta un servicio de capacitación en cualquier tema que compete a la gerencia de proyectos, siempre enfocado a las necesidades del cliente.

Características del servicio

- Capacitación a equipos o colaboradores en competencias como formular, desarrollar y controlar proyectos utilizando las mejores herramientas o técnicas., bajo el marco de las buenas prácticas en gerencia de proyectos.
- Capacitación enfocada a generar un entendimiento del proceso de administración de proyectos.
- Enfocada a generar dominio de las herramientas de planeación y control
- Capacitación para obtener la certificación PMP
- Capacitación a Stakeholders de los clientes.

✓ **Asesoría en implementación de software especializado en gerencia de proyectos**

Con el rápido avance de la tecnología en herramientas en los campos de gestión y seguimiento de proyectos, la asesoría en implementación de software especializado en estos campos se convierte en un servicio atractivo para empresas que trabajan bajo la metodología de gerencia de proyectos para el logro de sus metas organizacionales.

Características del servicio

- Capacitación en el uso del software especializado en gestión de proyectos como herramienta clave en la organización.
- Implementación del software para la automatización de todo el proyecto en la gerencia de proyectos.
- Tener una mejor gestión del tiempo y costo de la organización a través del uso adecuado del software.

8.1.3 Descripción del proceso de servicios

En la (figura10), detalla el proceso productivo de los servicios descritos.

Figura 10- Proceso de servicios

Proceso productivo del servicio



Fuente: elaboración propia

8.1.4 Recursos Tecnológicos e infraestructura

✓ **Recursos Tecnológicos**

La consultoría requiere de los siguientes recursos tecnológicos relacionados en la tabla 7.

Tabla 8- Recursos Tecnológicos

| Recurso | Costo Annual |
|---------------------------------|----------------------|
| Computador | \$ 4.000.000 |
| Internet | \$ 2.400.000 |
| Servicio telefonía celular | \$ 1.200.000 |
| Licencia office empresa | \$ 1.400.000 |
| Licencia software especializado | \$ 4.500.000 |
| Licencia programa contable | \$ 800.000 |
| Total costos | \$ 14.300.000 |

Fuente: elaboración propia

✓ **Talento Humano**

En la fase inicial del proyecto se requiere un director técnico especializado y certificado en gerencia de proyectos quien a su vez es socio, un profesional Senior administrativo, lo cual se vinculará por hora de acorde a la necesidad por proyecto y por temas legales y tributarios se requiere un contador, en la tabla número 8 se evidencia el personal requerido.

Tabla 9- Recursos Humanos

| Recurso Humano | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Mano de Obra calificada | Tarifas (pesos/hora) | Horas efectivas al Mes | Total mes | Total año |
| Director Técnico PMP | \$ 150.000 | 160 | \$ 24.000.000 | \$ 288.000.000 |
| Profesional Senior Administrativo | \$ 80.000 | 160 | \$ 12.800.000 | \$ 153.600.000 |
| Contador | \$ 40.000 | 4 | \$ 160.000 | \$ 1.920.000 |
| TOTAL | | 324 | \$ 36.960.000 | \$ 443.520.000 |

Fuente: elaboración propia

8.1.5 Capacidad de prestación del servicio

La consultoría en gerencia de proyectos prestara tres servicios con las siguientes características en ventas relacionadas en la tabla número 9.

Tabla 10- Servicios prestados

| | Horas/mes | Valor unitario | Ventas Mensuales | Ventas Anual |
|--|------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| Servicio de Consultoría en GP | 80 | \$ 170.000 | \$ 13.600.000 | \$ 163.200.000 |
| Asesoría en implementación de software especializado en GP | 40 | \$ 129.000 | \$ 5.160.000 | \$ 61.920.000 |
| Capacitaciones en temas específicos en la GP | 40 | \$ 134.000 | \$ 5.375.000 | \$ 64.500.000 |
| TOTAL | 160 | \$ 433.000 | \$ 24.135.000 | \$ 289.620.000 |

Fuente: elaboración propia

8.1.2 Simulador financiero - Anexo 2

✓ **Explicación concreta del dimensionamiento de los ingresos.**

Los ingresos se obtienen de los servicios prestados de las actividades como lo es la consultoría en Gerencia de Proyectos, la asesoría en implementación de software especializado en

Gerencia de proyectos y las Capacitaciones en temas específicos, lo anterior ofrecido a empresas del sector energético de Colombia.

✓ **Explicar la definición de los costos del servicio.**

Los costos asociados a las diferentes actividades prestadas se han clasificado en costos fijos como; arriendo, servicios públicos, teléfono celular, internet, papelería, seguridad, nomina entre otros. Y costos variables como; presupuesto de marketing, muebles y enseres etc.

✓ **Dimensionamiento de la inversión requerida para la puesta en marcha**

La inversión requerida para iniciar la idea de negocio consta de un aporte de los socios por un valor de \$ 20.000.000 millones de pesos, más la solicitud de un préstamo por valor de \$ 31.000.000 millón de pesos con un tiempo de 5 años para el pago.

✓ **Interpretación de los indicadores de evaluación financiera: VPN, periodo de recuperación de la inversión, TIR y punto de equilibrio.**

A continuación, se describen los indicadores de evaluación financiera:

VPN: De acuerdo con el ejercicio realizado se evidencia la viabilidad del proyecto, dado que la inversión inicial es de \$ 51 millones y el ejercicio arroja un valor positivo de \$ 75 millones aproximadamente.

TIR: El porcentaje de beneficio de la tasa interna de retorno es de 42.13 %, se concluye que si se invierte en un CDT no lo es lo mismo que invertir en este proyecto ya que se obtendrá una rentabilidad mayor.

Periodo de recuperación: De acuerdo con el ejercicio, el periodo de recuperación es de dos años, lo que indica que el proyecto es viable comparado con otro tipo de negocios.

Punto de equilibrio: El punto de equilibrio se logra cuando los ingresos superen los \$ 75 millones de ingresos, pagando la inversión inicial.

8.1.3 Plan de requerimientos y faltantes de información para la estructuración del plan de empresa.

Tabla 11- Actividades a desarrollar

| Componente | Actividades por desarrollar |
|--------------------------|--|
| Investigación de Mercado | -Realizar una estrategia de mercadeo para captación de clientes -Realizar una estrategia de marketing digital |
| Aspectos técnicos | -Solicitud de licencias a herramientas software |
| Aspectos financieros | -Realizar solicitud de prestamo para el inicio de la idea |

Fuente: elaboración propia

9. CRONOGRAMA

A continuación se detallan las actividades a realizar para la idea de negocio y así alcanzar cada uno de los objetivos propuestos.

Tabla 12- Actividades a desarrollar

| Actividades a desarrollar | Semanas | Tiempo del proyecto en meses | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|
| | | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | | | | | | | | | | |
| 1 | Análisis de usuario para entenderlo y validar sus problemas y necesidades | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Análisis del entorno macro y micro del sector | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Diseño de Validación de modelo de negocio | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Validación de modelo de negocio utilizando diferentes herramientas | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 5 | Análisis estratégico (DOFA) | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | |
| 6 | Validación técnica y financiera usando el simulador financiero | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | |
| 7 | Realizar una estrategia de mercadeo para captación de clientes | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | |
| 8 | Solicitud de licencias a herramientas software | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | |
| 9 | Realizar solicitud de préstamo para el inicio de la idea | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | |

10. CONCLUSIÓN

- ✓ Las organizaciones enfrentan una mayor competencia, cambios constantes originados por la tecnología, cambios en el mercado y cambios sociales.
- ✓ Las organizaciones inteligentes comprenden que las practicas comprobadas de dirección de proyectos conducen a un mayor éxito y a menos desperdicio.
- ✓ La gerencia de proyectos presta apoyo, se mantienen enfocadas y entregan resultados.
- ✓ La propuesta de valor consta de la capacidad de las organizaciones en adaptarse rápidamente a cambios externos e internos para la entrega de resultados relevantes de una manera productiva y efectiva en términos de tiempo, alcance y costo, implementando herramientas que le permitan la toma de decisiones estratégicas.
- ✓ El análisis de las herramientas ha permitido identificar los factores internos y externos que afectan de manera positiva y negativa, donde se genera retos importantes frente a la competencia y nuevas tendencias del sector energético. Esto requiere una manera completamente nueva de pensar, las organizaciones están adoptando el cambio continuo sobre la capacidad de detectar y responder al instante a los comportamientos de los clientes y empleados.
- ✓ Desarrollan prácticas para enfrentar los desafíos que aborda el sector, además cambiara el enfoque respecto de la manera en el que realizan el trabajo con el objetivo de generar valor agregado.

11. REFERENCIAS

Benchmarking,PWC (2020), Tarifas de consultoria y calculo, factor multiplicador del sector.

Obtenido de Camara Colombiana de la Infraestructura.

<https://infraestructura.org.co/descargas/BenchMarking.pdf>

Mañez Ruben. (2020), Análisis DOFA de una empresa paso a paso, Obtenido de

<https://rubenmanez.com/como-hacer-analisis-dafo-empresa/>

Marketing de Pymes Consultores (2015), *Análisis del Entorno búsqueda de oportunidades*,

Obtenido de <http://www.cedermonegros.org/fotosbd/090720151415501332.pdf>

PMI Project Management Institute (2018). *El Éxito en tiempos de disrupción* . Obtenido de

Ampliación del panorama de entrega de valor para abordar el alto costo de un bajo

desempeño: <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018.pdf>

Tavrizyan, Karine. (2019). *Estadísticas de gestión de proyectos que no pueden ignorar*. Obtenido

de Project Manadement Statistics: <https://medium.com/crowdbotics/hips-dont-lie-15-project-management-stats-you-can-t-ignore-6f655060ef30>

Prieto, C. (2017). *Emprendimiento*. (2a. ed.) Pearson Educación. Obtenido de

[https://www-ebooks7-24-](https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/stage.aspx?il=4881&pg=167&ed=)

[com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/stage.aspx?il=4881&pg=167&ed=](https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/stage.aspx?il=4881&pg=167&ed=)