

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO CREACIÓN DE ESCUELAS DE
EMPRENDIMIENTO PARA EL SECTOR RURAL DEL DEPARTAMENTO DE LA
GUAJIRA.

INDIRA MARGARITA MOSCOTE RIVERA

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER EN
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

Febrero, 2023

**UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION
INTERNACIONAL(UCI)**

Este Trabajo Final de Graduación fue aprobado por la Universidad comorequisito
parcial para optar al grado de Master en Administración de Proyectos

MARÍA FERNANDA IBARRA
PROFESOR TUTOR

SOPHIA MARIA CRAWFORD
LECTOR No.1

GLAUCO QUESADA
LECTOR No.2

INDIRA MARGARITA MOSCOTE RIVERA
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A mis hijos Luis Diego, María Fernanda, Álvaro Luis y María Ángel, nunca dejen de aprender. Los conocimientos son para ponerlos al servicio de todos.

A mi esposo Álvaro Rafael, las buenas siembras siempre dan buenos frutos.

A mis sobrinos Adriana, Ángela, María Sofí, Malú, Ángel, Juan Nico y Misael, la vida es un camino lleno de aventuras y sorpresas, vayan ligeros, pero llenos de conocimientos.

A las comunidades del sector rural de La Guajira, en especial a los jóvenes de la vereda de La Duda, motivación del tema de este trabajo de grado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, mi creador, El que hace todo posible,

A Álvaro, mi compañero de cada día.

A mis hijos, Luis Diego, Mafe, Alvarito y María Ángel, inspiración de mis esfuerzos.

A la memoria de mi papá, sembrador de iniciativas en mi vida.

A mi mamá y mis hermanos Nico, Mary, José y Ángel, respaldo incondicional.

A mis queridos tíos.

Al SENA, más que un trabajo es una escuela para mi vida.

A los docentes de la UCI, orientadores y guías de la intangibilidad de la administración de proyectos.

Y a todos los que han aportado a mi crecimiento personal y personal con sus experiencias.

ABSTRACT

El sector rural del departamento de La Guajira está rezagado, en aspectos económicos, políticos, sociales, ambientales y tecnológicos. En esta época en la que se enfrenta tanta incertidumbre, los proyectos constituyen el medio por el cual se pueden lograr cambios para cumplir la función que tiene como entidad pública de generar bienestar a sus ciudadanos. El plan de gestión del proyecto de creación de escuelas de emprendimiento para el sector rural del departamento de la Guajira responde a la necesidad urgente de la gobernación de La Guajira de apropiarse de buenas prácticas de administración de proyectos para lograr la eficiente gestión de sus recursos, cumpliendo los objetivos dentro del tiempo, costo y calidad exigidos. La investigación, es de tipo descriptiva, y se sustenta en el método analítico, deductivo e inductivo. Se describen las entradas, herramientas técnicas necesarias para producir los planes de gestión subsidiarios que conforman el plan de gestión del proyecto como un documento guía para poner en marcha la ejecución del proyecto, facilitando el entendimiento común entre todos los involucrados, para hacer seguimiento del desempeño, comunicación efectiva y tomar decisiones oportunas ante los posibles riesgos presentados.

Palabras claves: Emprendimiento, sector rural, proyecto

ABSTRACT

The rural sector of the department of La Guajira is lagging behind, in economic, political, social, environmental and technological aspects. At time of such uncertainty, projects are the means by which changes can be achieved to fulfill its role as a public entity to generate well-being for its citizens. The management plan of the project to create entrepreneurship schools for the rural sector of the department of La Guajira, responds to the urgent need of the government of La Guajira to appropriate good project management practices to achieve the efficient management of its resources, fulfilling the objectives within the time, cost and quality required. The research is descriptive and is based on the analytical, deductive and inductive method. The inputs, technical tools necessary to produce the subsidiary management plans that make up the project management plan are described as a guiding document to start the execution of the project, facilitating the common understanding among all those involved, to monitor the performance, effective communication and make timely decisions in the face of the possible risks presented.

Keys words: Entrepreneurship, rural sector, project

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	5
ABSTRACT.....	6
ABSTRACT.....	6
CONTENIDO	7
LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABLAS	13
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	16
RESUMEN EJECUTIVO.....	17
1. INTRODUCCIÓN	19
1.1 Antecedentes	22
1.2 Problemática	25
1.3 Justificación del proyecto	26
1.4 Objetivo general.....	27
1.5 Objetivos específicos	27
2. MARCO TEÓRICO	28
2.1 Marco institucional	28
2.1.1 Antecedentes de la institución.....	32
2.1.2 Visión y Misión.	33
2.1.3 Estructura organizativa.....	36
2.1.4 Productos que ofrece.....	40
2.2 Teoría de Administración de Proyectos.....	41
2.2.1 Proyecto.....	45
2.2.2 Administración de Proyectos.	48
2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto.....	49

2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos.....	54
2.2.5 Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos.....	57
2.3 Otras teorías propias del tema de interés	59
2.3.1 Desarrollo rural	59
2.3.2 Escuelas de emprendimiento.....	61
2.3.3 Desarrollo regenerativo.....	62
3. MARCO METODOLÓGICO	66
3.1 Fuentes de información.....	66
3.1.1 Fuentes primarias.....	67
3.1.2 Fuentes secundarias.....	67
3.2 Métodos de Investigación	69
3.2.1 Método analítico.....	70
3.2.2 Método inductivo	71
3.2.3 Método Deductivo.....	71
3.3 Herramientas	74
3.4 Supuestos y restricciones	77
3.5 Entregables.....	80
4. DESARROLLO	82
4.2 Desarrollo del plan para la dirección del proyecto	96
4.3 Identificación de Involucrados o Interesados o Stakeholders.....	98
4.3.1 Nivel de poder e interés de los interesados	102
4.3.2 Formulario Registro de Interesados.....	104
4.3.3 Criterios para la ponderación del poder e interés de las partes interesadas	106
4.4 Desarrollo del Plan de Involucramiento de los interesados	106
4.4.1 Determinación del nivel de Poder e interés de cada parte interesada	107
4.4.2 Clasificación de los Interesados según nivel de importancia (Matriz Ponderación de Poder-Interés)	110
4.4.3 Mapeo de Involucrados (Representación gráfica).....	113
4.4.4 Clasificación por caracterización de Posiciones de los Involucrados	115
4.4.5 Estrategias de Gestión de Interesados Clave.....	116
4.5 Desarrollo de los Planes Subsidiarios para la Gestión del proyecto.....	117
4.5.1 Desarrollo del Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.....	118

4.5.2 Desarrollo del Plan de Gestión del Cronograma.....	135
4.5.3 Desarrollo del Plan de gestión de la calidad del proyecto	139
4.5.4 Plan de gestión de los costos del proyecto	143
4.5.5 Desarrollo del Plan de Gestión de los Recursos del proyecto.....	147
4.5.5 Desarrollo del Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto.....	156
4.2.8Gestión de los Riesgos del Proyecto	159
CONCLUSIONES	178
RECOMENDACIONES	180
LISTA DE REFERENCIAS	182
Anexos	186
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG	187
Anexo 2: EDT del PFG	200
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG	201
Anexo 4: Otros	202

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.....	28
<i>Mapa de los municipios del departamento de La Guajira</i>	<i>28</i>
Figura 2.....	29
<i>Mapa del Departamento de La Guajira</i>	<i>29</i>
Figura 3.....	31
<i>Índice de Ruralidad Municipal de Colombia</i>	<i>31</i>
Figura 4	38
<i>Estructura Organizativa</i>	<i>38</i>
Figura 5	41
<i>Línea de tiempo de la historia de la Administración de Proyectos</i>	<i>41</i>
Figura 6.....	43
<i>Dimensiones técnicas y socioculturales de la administración de proyectos.....</i>	<i>43</i>
Figura 7	47
<i>Comparación entre trabajo rutinario y proyectos.....</i>	<i>47</i>
Figura 8.....	48
<i>Estándares en dirección de proyectos, organizaciones y países responsables</i>	<i>48</i>
Figura 9	49
<i>Ciclo de vida del proyecto</i>	<i>49</i>
Figura 10.....	51
<i>Ciclo de vida del producto.....</i>	<i>51</i>

Figura 11	53
<i>Ciclo de vida del proyecto estándar</i>	53
Figura 12	56
Grupos de procesos de la administración de proyectos	56
Figura 13.	62
<i>Escala de la armonización de los patrones</i>	62
Figura 14	114
<i>Mapeo de Interesados</i>	114
Figura 15	128
Estructura Desglosada del Trabajo-EDT	128
Figura 16	135
<i>Proceso de Gestión del Cronograma del Proyecto</i>	135
Figura 17	139
<i>Secuencia de actividades del proyecto</i>	139
Figura 18	149
Organigrama del proyecto	151
Figura 19 :	159
<i>Procesos de Gestión de Riesgos del Proyecto</i>	159
Figura 19	162
Estructura Desglosada de los riesgos	162
Figura 20:	174
Procesos de Gestión de Adquisiciones del Proyecto	174

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	68
<i>Fuentes de Información Utilizadas</i>	68
Tabla 2	72
<i>Métodos de Investigación Utilizados</i>	72
Tabla 3	76
<i>Herramientas Utilizadas</i>	76
Tabla 4	79
<i>Supuestos y restricciones</i>	79
Tabla 5	81
<i>Entregables</i>	81
Tabla 6	85
<i>Acta de Proyecto</i>	85
Tabla 7	99
<i>Involucrados de las fases de inicio y planificación</i>	99
Tabla 8	103
Tabla 9	105
<i>Formato Identificación de Interesados</i>	105
Tabla 10	108
<i>Clasificación de Involucrados por Posición poder e interés</i>	108
Tabla 11	111

<i>Matriz de Ponderación de Poder e Interés</i>	111
Tabla 12	115
<i>Caracterización de los involucrados por poder e interés</i>	115
Tabla 13	116
<i>Estrategias de gestión de interesados clave</i>	116
Tabla 14	119
<i>Procesos de la Gestión de alcance del proyecto</i>	119
Tabla 15	122
<i>Matriz de Trazabilidad de Requisitos</i>	122
Tabla 16.	126
<i>Enunciado de Alcance</i>	126
Tabla 17	129
<i>Lista de Entregables</i>	129
Tabla 18	131
<i>Diccionario de la Estructura Desglosada del Trabajo</i>	131
Tabla 19	136
<i>Cronograma Maestro</i>	136
Tabla 20	137
<i>Listado de actividades</i>	137
Tabla 21	141
<i>Plantilla Métricas de calidad</i>	141
Tabla 22	143

<i>Estimación de costos del proyecto Escuelas de Emprendimiento</i>	143
Tabla 23	145
<i>Determinación del presupuesto por actividades</i>	145
Tabla 24.	153
<i>Matriz de Roles y responsabilidades</i>	153

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

EDT: Estructura Desglosada del Trabajo

PMI: Instituto de Administración de Proyectos

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje.

TFG: Trabajo Final de Grado.

RESUMEN EJECUTIVO

La gobernación de La Guajira es una entidad pública del estado colombiano encargada de administrar los recursos asignados para garantizar el bienestar, desarrollo económico, social y tecnológico de los habitantes del departamento de La Guajira, propósito que es posible con la ejecución de diferentes proyectos, alineados con el portafolio de programas y proyectos a nivel nacional.

Uno de estos, es el proyecto de implementación, generación de ingresos y desarrollo de capacidades productivas, liderado por el ministerio de agricultura. El sector rural como en todos los países, forma parte de su soporte económico, por las actividades que allí se desarrollan; no obstante, las debilidades y amenazas que deben enfrentar sus comunidades desde lo social, económico, político, ambiental, tecnológico y aspectos legales relacionados con la tenencia y usos de la tierra.

En esta entidad, los proyectos son ejecutados en su totalidad, con bajos resultados en la efectividad del manejo del tiempo, excesos en el cronograma y costos e índices bajos de desempeño, con una percepción de insatisfacción en los ciudadanos.

El Plan de Gestión del Proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento para el Sector Rural del Departamento de La Guajira se propuso como Proyecto Final de Grado, para dar respuesta a la problemática identificada en torno a la gestión de proyectos en esta entidad. Los recursos del proyecto son de carácter público, aspecto de gran interés para los involucrados y beneficiarios quienes esperan que el proyecto cumpla el propósito de fortalecer las capacidades productivas de la población rural.

Para conformar el plan de gestión proyecto, se utilizó la Guía de los Fundamentos para la Gestión de Proyectos, publicado por el Project Management Institute (Project Management Institute, 2017) En adelante referenciado como PMBOK, abreviatura en idioma inglés de Project Management Body of Knowledge.

Los resultados del desarrollo de los objetivos planteados, son referentes que presentan de manera organizada los requisitos, recursos y comunicación necesarios que garantizan la ejecución exitosa dentro del tiempo, costo, calidad, en un documento guía para el director del proyecto, el equipo de proyecto, los involucrados, el patrocinador y los beneficiarios rurales que les permitirá el entendimiento común del proyecto, hacer seguimiento del desempeño, anticipar los riesgos y tomar decisiones oportunas durante la ejecución.

El perfeccionamiento del proceso de planificación comprendió un gran porcentaje de trabajo utilizado dentro del ciclo de vida del proyecto, que, para este Trabajo Final de Grado solo contempló la aplicación de actividades de los procesos de inicio y planificación, como se planteó en los objetivos.

El entregable de la fase de inicio, consistió en la elaboración de la carta constitutiva, con todos los elementos que la componen y las firmas que autorizaron el inicio formal de la puesta en marcha del proyecto.

El objetivo general del proyecto consistió en elaborar el plan de gestión del proyecto de creación de escuelas de emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira; el primer objetivo específico, fue elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito, los requisitos y entregables, y el segundo objetivo específico fue realizar los planes de gestión de las diez áreas del conocimiento de las que trata el PMBOK, con las técnicas y herramientas recomendadas para aplicar las buenas prácticas de gestión de proyectos durante la ejecución del proyecto. Para lograr estos objetivos se incluyeron contenidos de las áreas de conocimiento del PMBOK, otros del desarrollo regenerativo, incluida en los planes de gestión de alcance y calidad.

La metodología utilizada estuvo basada en la investigación descriptiva, caracterizando todos los elementos que conforman la fase de inicio y planeación del proyecto utilizando como fuentes de información secundaria de la página web de la entidad, revisión de resoluciones, libros, decretos, normatividad entre otras.

El uso de los métodos analítico, inductivo y deductivo fue la base para el ordenamiento lógico de la recopilación y análisis de la información de entrada para aplicar las herramientas y técnicas requeridos para producir los planes de gestión subsidiarios de calidad, alcance, tiempo, costo, recursos, riesgos, comunicaciones, involucrados y adquisiciones, como salidas clave para cumplir con los entregables necesarios para completar el objetivo del proyecto.

El impacto generado de este trabajo de grado refleja los beneficios del uso de las buenas prácticas en la gestión de proyectos, así como la importancia de incluir el desarrollo de generativo como un requisito de calidad con la intención que sea acogido en la organización ejecutora.

El tema de emprendimiento genera expectativas de su influencia en zonas rurales del departamento de La Guajira, pretendiendo resultados positivos a largo plazo, como la formación de líderes con cultura del respeto por el ambiente, las personas y el planeta.

Entre las conclusiones y recomendaciones relevantes, se obtuvo que, para armar el plan de gestión, se requiere recopilar información variada de los involucrados para poder contar con el entendimiento necesario del proyecto, así como de las habilidades blandas y teóricas del director de proyectos, en especial en proyectos públicos donde el retorno a la inversión está reflejado en los beneficios aportados a la comunidad.

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión del proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira, es el documento guía que facilita la comprensión del proyecto entre todos los miembros del equipo de proyecto, los interesados y el cliente.

El propósito de su elaboración es llevar a cabo la ejecución exitosa de cada una de las actividades requeridas para completar los entregables; el logro de los objetivos y el manejo de la triple restricción.

Tomando en cuenta que los proyectos ejecutados en el departamento de la Guajira carecen del uso de buenas prácticas para su gestión, y control, reflejándose en insatisfacción de los interesados, equipo de proyecto y beneficiarios finales, surge la motivación de la realización de este trabajo como referente de la planificación de proyectos.

Un buen plan de proyecto contempla el esfuerzo realizado por el director de proyectos para integrar todos los detalles requeridos para que en la fase de ejecución cada tarea sea realizada completamente según los requisitos solicitados.

La elaboración del Project Chárter y la elaboración de los diez planes de gestión de las áreas del conocimiento contemplados en el PMBOK (PMI, 2017); constituyen los objetivos a alcanzar en este trabajo.

Se pretende realizar a partir de la información recopilada por los responsables del proyecto y los actores involucrados, construir el documento maestro, con todos los planes

que comprenden las diez áreas del conocimiento, detallando entradas, salidas y herramientas y técnicas sugeridas para el proyecto.

En este tipo de proyectos, las habilidades gerenciales de liderazgo y comunicación son esenciales para fomentar la participación del personal en la elaboración del plan, que conduzcan a la disminución de los riesgos por retrasos, omitir tareas, acciones y actividades relevantes.

Tomando en cuenta que el fin del proyecto es favorecer el desarrollo de capacidades en la zona rural del mencionado departamento, en el plan de gestión del proyecto se incluyen principios del desarrollo regenerativo, como un tema fundamental para propiciar buenas acciones responsables con la sociedad y el medioambiente, pues es bien sabido que todos los recursos requeridos en los proyectos involucran personas, materias primas, gestión de compras, uso de suelos y espacios, así como diversos materiales de importancia para el ecosistema.

Al ser este un proyecto del sector educativo se presenta una oportunidad para desplegar dichos temas y que, a través de su enseñanza, ir aportando a esta cultura de dejar en mejores condiciones las personas, ambiente y sociedad involucradas en todo el ciclo de vida del proyecto.

La construcción de este documento comprende el desarrollo de los aspectos metodológicos en los que se describen los antecedentes, la problemática y los objetivos del proyecto como punto de partida para la comprensión del proyecto; en la segunda parte se exponen el marco teórico y metodológico en el que se resaltan teorías relacionadas con la

gestión de proyectos y con el tema central del proyecto a ejecutar, donde se puede notar que las buenas prácticas en gestión de proyectos aportan a la elaboración de una guía detallada de lo que se debe realizar en el proyecto, y los tiempos y costos necesarios en cada una de las actividades propuestas; sin embargo se requiere un buen director de proyectos con capacidad de visión generalizada de lo que se va realizar y además de sus habilidades para lograr el entendimiento del valor que debe aportar la empresa patrocinadora del proyecto, a los beneficiarios e interesados.

En la tercera parte, se presenta el desarrollo de cada uno de los planes subsidiarios que componen el plan de gestión del proyecto, describiéndose las actividades claves generales de la gestión del alcance, interesados, tiempo, costo, calidad, comunicaciones, riesgos, recursos humanos, comunicaciones adquisiciones e integración.

En la última parte se dan a conocer las lecciones aprendidas, conclusiones y recomendaciones, que son insumo de referencia para proyectos futuros de la organización proponente.

La falta de información del proyecto formulado es una de las limitaciones consideradas para el desarrollo del proyecto, porque reduce el nivel de detalle que se debe utilizar al momento de planificar. Así como la dificultad para utilizar ciertas herramientas como entrevistas, encuestas, que dan facilidad para la obtención de la información para elaborar los planes de gestión subsidiarios.

Sin embargo, la lectura de fuentes de información, tales como documentos de la gobernación de La Guajira, entidad patrocinadora permitió la corrección de la limitación

anterior, porque se logró la obtención de datos para la planificación de costos, recursos humanos, calidad, recursos humanos, entre otros.

1.1 Antecedentes

A través del tiempo los grandes cambios, productos, invenciones, bienes y servicios se han obtenido con la formulación y ejecución de proyectos. Indistintamente el fin y propósito del mismo o a quienes este dirigido su beneficio, los impactos generados son evidentes en las áreas social, económica, política, académica y científica entre otras.

Formular un proyecto requiere la unión de elementos sólidos para plasmar como un todo, la concepción de ideas que dan respuesta a las múltiples necesidades de hoy y las que tendrán en un futuro las nuevas generaciones y las organizaciones. Se requiere el desarrollo de habilidades y destrezas para crear e innovar, a partir de las necesidades identificadas. Estas dos características se ponen en práctica, si se cuenta con los espacios para su puesta en escena, en cualquier disciplina.

Existen diversas metodologías para formular proyectos. Entidades, universidades y organizaciones las utilizan dependiendo el tipo de proyecto a proponer y la mayoría de estos proyectos no alcanzan el éxito en su ejecución, reflejando altos costos y retardos en el tiempo, así como desviaciones en el alcance.

Cada día surgen nuevos emprendedores que plantean proyectos como oportunidades de negocios. Pero al momento de su evaluación técnica carecen de viabilidad, o mueren en la fase de iniciación si logran ejecutarse.

Las principales causas observadas son limitantes en su elaboración durante la fase conceptual, en la que no se realiza un adecuado planteamiento de problema, falta de identificación de la necesidad, y por consiguiente las fases de diseño, planeación, ejecución y evaluación serán deficientes.

El marco lógico y la gestión de proyectos bajo la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos son guías que cuentan con herramientas para manejar la uniformidad y reducir la ambigüedad en la formulación y gestión de proyectos respectivamente. (Project Management Institute, 2017)

Instituciones como el SENA cuenta con herramientas para presentar proyectos productivos y planes de negocio diseñadas por el Fondo Emprender.

Sin embargo, se siguen evidenciando deficiencias en la formulación y bajas tasas de proyectos viables aprobados y ejecutados con sobre costos y fuera del tiempo programado.

En Colombia se han generado espacios para que muchas personas tengan acceso al desarrollo de habilidades y aplicación de herramientas para la formulación de proyectos en el área de emprendimiento, a través de las universidades, colegios, instituciones educativas y organizaciones públicas y privadas.

El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA cuenta con tecno parques, tecno academias, y la enseñanza del emprendimiento como conocimiento transversal. Algunos centros de Formación como el Centro de Servicios Financieros incluyen en sus programas de formación una competencia relacionada con la formulación de proyectos productivos, en la cual los aprendices deben adquirir conocimientos, principios y herramientas para

solucionar situaciones complejas del entorno o buscar oportunidades de necesidades insatisfechas.

Cada año se formulan proyectos en la gobernación de La Guajira que plantean soluciones a problemas que podrían generar oportunidades de desarrollo y de ser ejecutados podrían impactar no solo el entorno familiar de las comunidades rurales sino la productividad de la región y la, empleabilidad.

La función pública realiza esfuerzos para actualizar a los responsables de la ejecución de proyectos del sector público utilizando manuales, realización de talleres y capacitaciones, obteniéndose algunos resultados satisfactorios, pero no en la totalidad de los proyectos formulados y aprobados.

No obstante la existencia de condiciones favorables como la infraestructura, el recurso humano, y las estrategias de formulación y gestión utilizadas, cada año solo se ejecutan exitosamente en menos del 75%, los proyectos estratégicos de la gobernación de La Guajira, y menos del 50 % de proyectos formulados para acceder a recursos de la disponibilidad presupuestal nacional, cifra alarmante teniendo en cuenta que se subestiman los recursos destinados para generar empleo, nuevas empresas, y oportunidad a la comunidad guajira.

Finalmente, en cuanto a los avances que motivan la realizan esta propuesta es variada la evidencia existente a la fecha, no solo para alcanzar el propósito del proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento, sino para la gestión exitosa del proyecto, que facilite el manejo del presupuesto dentro del tiempo, el uso de los recursos efectivamente y

la gestión de los riesgos entre otras áreas para incrementar las posibilidades de alcanzar los objetivos planteados.

1.2 Problemática

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo, en su indicador denominado para el departamento de la Guajira: Interior Comunales fortalecidos en capacidad de gestión, organización, liderazgo y emprendimiento, se plantea el proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira para atender las debilidades de los procesos comunitarios que se requieren en el sector rural, para la participación de la comunidad en actividades de emprendimiento y el acceso a las ofertas de recursos de las instituciones.

Pero se evidencia, que hace falta una gestión eficaz en la ejecución de los proyectos para esta región, reflejada por insatisfacción de los beneficiarios y de las insatisfacciones manifestadas en las partes interesadas.

Es imperante el uso de estrategias que permitan el uso de los recursos de una manera metódica para entregar los productos y servicios del proyecto, tal como se han planteado en los objetivos, y en el tiempo programado.

En la gobernación de La Guajira hace falta la cultura de gestión de proyectos, y es una de las razones de las debilidades en la gestión de proyectos, aunque hay recursos humanos formados en gerencia de proyectos, la aplicación de las herramientas no es un lenguaje universal dentro de esta organización.

Este proyecto tal como se expone al inicio de la problemática pretende resolver el interrogante, Es posible gestionar exitosamente el proyecto de Creación de escuelas de emprendimiento para el sector rural del departamento de la Guajira, utilizando las buenas prácticas para la elaboración del plan de gestión del proyecto, contenidos en el PMBOK (PMI, 2017).

1.3 Justificación del proyecto

El proyecto Plan de Gestión del proyecto de creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira surge para incrementar la mejora en la gestión de proyectos aprobados en la gobernación que generen satisfacción en los beneficiarios y demuestren los beneficios de la aplicabilidad de las buenas prácticas en la gestión de proyectos.

El PMBOK (PMI,2017), aporta los conocimientos, herramientas y técnicas para aplicarlos en cualquier tipo de proyecto; aunque su efectividad depende en gran medida de las habilidades del director de proyectos asignado al proyecto para juntar como un todo el talento, liderazgo y conocimiento de la organización y ponerlo en marcha.

La planificación, dentro del ciclo de vida del proyecto, es el corazón, o el eje central que marca la pauta de cómo realizar la ejecución del presupuesto asignado, adquirir y distribuir los recursos, gestionar los riesgos y comunicar oportunamente, para que se cumplan las actividades con los requisitos y calidad exigida dentro del tiempo establecido. Es esta la oportunidad que se tiene para hacer del proyecto de Creación de Escuelas de

Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira, un referente de éxito de gestión de proyectos en el sector público.

1.4 Objetivo general

Elaborar el Plan de Gestión del proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira, con enfoque PMI ® en un tiempo de 4 meses con un presupuesto de USD \$ 1.200

1.5 Objetivos específicos

1.Elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito, los requisitos y entregables.

2.Lograr la preparación de los planes de gestión de las áreas del conocimiento de las que trata el PMBOK (PMI, 2017) incluyendo las técnicas y herramientas recomendadas para aplicar las buenas prácticas de gestión de proyectos durante la ejecución, monitoreo y control del proyecto.

2. MARCO TEÓRICO

Para comprender la fundamentación teórica de este trabajo, es relevante exponer algunas revisiones bibliográficas que soportan y enfocan el desarrollo de la investigación.

2.1 Marco institucional

La Gobernación de La Guajira forma parte de las 32 gobernaciones del estado colombiano y comprende 15 municipios y 44 corregimientos. Sus municipios, representados en la Figura 2, son Riohacha, Albania, Barrancas, Dibulla, Distracción, El Molino, Fonseca, Hato nuevo, La Jagua del Pilar, Maicao, Manaure, San Juan del Cesar, Uribia, Urumita y Villanueva.

Figura 1.

Mapa de los municipios del departamento de La Guajira



Nota. Tomado de *Gobernación de La Guajira* [Mapa], (Gobernación de La Guajira, 2023)

Está localizado en el norte de Colombia, como se aprecia en la Figura 1, y pertenece al grupo de gobernaciones de la región caribe. El departamento tiene influencia geográfica del mar Caribe, Venezuela, el departamento del Cesar y el departamento del Magdalena.

Figura 2.

Mapa del Departamento de La Guajira



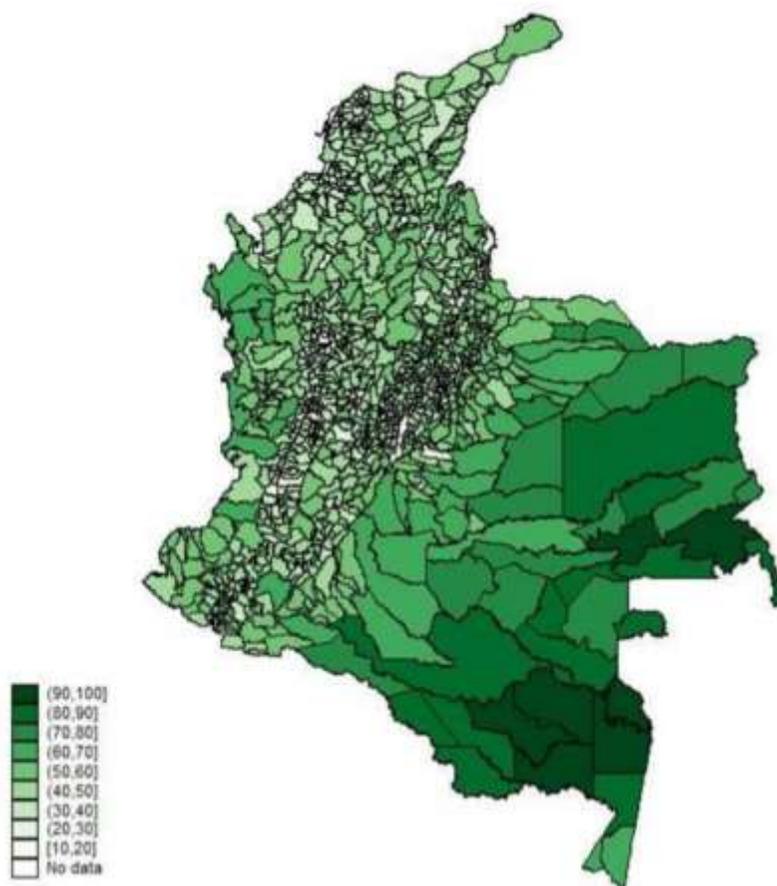
Nota. Tomado de *Caracterización departamental y municipal del departamento de La Guajira* [Mapa], (Ortiz A. M., 2019)

Del total de la población de La Guajira en 2017, el 54,85% de la población vive en la zona urbana y el restante 45,15% en la zona rural. El índice de ruralidad desarrollado por el (PNUD, 2011) explica que la ruralidad está relacionada con la densidad de la población y la distancia a los accesos de facilidades urbanas.

Este índice Ruralidad Municipal para el departamento de La Guajira, es medio, cuando los valores corresponden a 50, 43 y 64,6, según la clasificación aportada en este informe, y como se ilustra en la figura 3.

Figura 3.

Índice de Ruralidad Municipal de Colombia



Nota. El mapa presenta las zonas, con el porcentaje de áreas rurales. La imagen es relevante porque permite observar la densidad poblacional beneficiaria del proyecto. (Ortiz, 2019)

La Gobernación de La Guajira, como entidad pública, está encargada de administrar los recursos del departamento de La Guajira, para Mejorar la percepción y la satisfacción

de la población respecto a los servicios ofrecidos por la Administración Departamental y atender de primera mano los requerimientos de la Comunidad en general, mediante la ejecución de planes, programas y proyectos acordes con las necesidades identificadas, tal como lo describe en el listado de sus funciones. (Gobernación de La Guajira, 2023)

Una de las iniciativas de mayor impacto para el sector rural, están conformadas por el Programa de inclusión productiva de pequeños productores rurales, el programa de infraestructura productiva y comercialización y el subprograma de promoción al emprendimiento.

Siendo este último, uno de los principales desafíos para responder estratégicamente al empoderamiento económico de las comunidades rurales, y generar efectos positivos en la postpandemia COVID 19, para el departamento.

Para concluir las ideas en este apartado, es relevante exponer que la gobernación de La Guajira está fortalecida para lograr el cumplimiento de objetivos propuestos en los programas y proyectos dirigidos al sector rural, teniendo en cuenta su ubicación geográfica, y el potencial de recursos, alianzas y actividades por desarrollar.

2.1.1 Antecedentes de la institución

La gobernación de La Guajira es un establecimiento público del estado colombiano, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; encargada de administrar los recursos del estado para el bienestar de la población; está enfocada al desarrollo económico, tecnológico y social para fortalecer las actividades

productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes municipalidades a través de programas y proyectos.

Está articulada con la política nacional: Más empleo y menos pobreza y por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías.

El proyecto creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento, responde a una de las necesidades de capacitación, y formación de la población, que les permita su empoderamiento y el desarrollo de capacidades, para elevar su calidad de vida

2.1.2 Visión y Misión.

En este apartado, se describen la visión y misión de la Gobernación de La Guajira, elementos que conforman la estrategia de la organización.

Visión

A 2030, el Departamento de La Guajira será una entidad territorial reconocida por la sostenibilidad institucional, fiscal y financiera, líder en producción de alimentos orgánicos, competitiva y con su economía encaminada a la oferta de turismo rural, étnico, cultural, de aventuras y de Postconflicto, con impulso agroindustrial, minero energético sostenible, y con un desarrollo portuario consolidado e integrado con el Caribe insular. La visión cambia cada cuatro (4) años, pero obedece a las políticas del gobierno y no a las realidades cambiantes del entorno, tal como fenómenos sociales, económicos, políticos, tecnológicos, ambientales y culturales que forman parte de su entorno empresarial.

Según (F. David, 2013), la visión debe responder a ¿Dónde se quiere ir, qué resultados se quieren lograr? ¿En qué desea convertirse?; en este sentido fruto de la lectura realizada al citado autor del libro Administración Estratégica, es posible manifestar que la visión de la Gobernación de La Guajira es superficial porque no establece con claridad en qué desean convertirse, y debe ser breve, o un solo enunciado, que permita que los colaboradores la asuman como parte de sus visiones personales. (Gobernación de La Guajira, 2023)

Misión

La misión es el quehacer de la empresa, y su declaración es lo que debe motivar a cada colaborador a realizar su tarea con conciencia de que sus actividades contribuyen al logro de los objetivos de su área y de la organización. Entrando en detalle, para este caso, la misión declara lo siguiente: El departamento de La Guajira, como entidad pública territorial que promueve e impulsa el desarrollo social y económico del territorio y atendiendo su

responsabilidad misional, como cuerpo intermedio del estado, articulará, complementará, subsidiará, apoyará, cooperará y brindará asistencia técnica y acompañamiento a los quince (15) Municipios del Departamento, en concurrencia con el nivel superior del Gobierno Nacional, liderando los anhelos de cambio y modernización administrativa con participación de la comunidad y en alianzas público-privadas, en aras de obtener economías de escala, mediante el desarrollo de una buena gestión de gobierno, en cumplimiento de los principios de eficiencia eficaces y transparencia propios de la función pública y así proveer de mejores oportunidades de acceso a los ciudadanos a los bienes y servicios públicos, hasta garantizar una mejor calidad de vida, con dignidad, prosperidad y seguridad, consolidando la sostenibilidad poblacional, ambiental y libre de Postconflicto en el Departamento. (Gobernación de La Guajira, 2023)

A partir de la visión se debe construir la misión, pero en este trabajo, la organización, objeto de estudio tiene una misión establecida que es considerada una Ley en el estado colombiano.

Al verificar el cumplimiento de los nueve (9) componentes recomendados por (F. David, 2013) para redactar una misión, se identifica que la misión de la Gobernación de La Guajira cumple con siete (7), que se enumeran a continuación:

1. Clientes: Trabajadores colombianos.
2. Productos o servicios. Oferta y ejecución de proyectos contemplados en el plan de desarrollo para el sector urbano y rural
3. Filosofía: Incorporación y desarrollo de las personas.

4. Auto concepto: La ventaja competitiva relevante que se manifiesta en la misión es la gratuidad de los servicios públicos, que posibilita el acceso a población de escasos recursos.

5. Preocupación por la imagen pública. Responde a factores sociales: Invertir en el desarrollo social y técnico.

6. Mercado: expresa en términos geográficos el nivel local, y se sugiere que sea a nivel nacional e internacional.

7. Preocupación por la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad. Aunque es una empresa pública y sin ánimo de lucro, puede reflejarse que en la frase “Cumplir la función del estado de invertir en el desarrollo social expone su solidez financiera, y su compromiso en la ejecución. No expresa dos (2) de los nueve (9) componentes: Tecnología y Preocupación por los Empleados.

2.1.3 Estructura organizativa.

La estructura organizativa está compuesta por la administración central, donde se encuentra el despacho del gobernador, órganos de control, corporación de elección popular y la administración descentralizada.

Es de tipo funcional, como la mayoría de las instituciones de tipo público, lo que trae varias desventajas para la gestión de los proyectos en general, y en el caso de este trabajo, el manejo que se da a este tipo de estructura es considerado un factor de éxito.

El gobernador del departamento es el administrador de la organización, encargado de dirigir y gobernar por un periodo de cuatro años, porque es un cargo democrático de

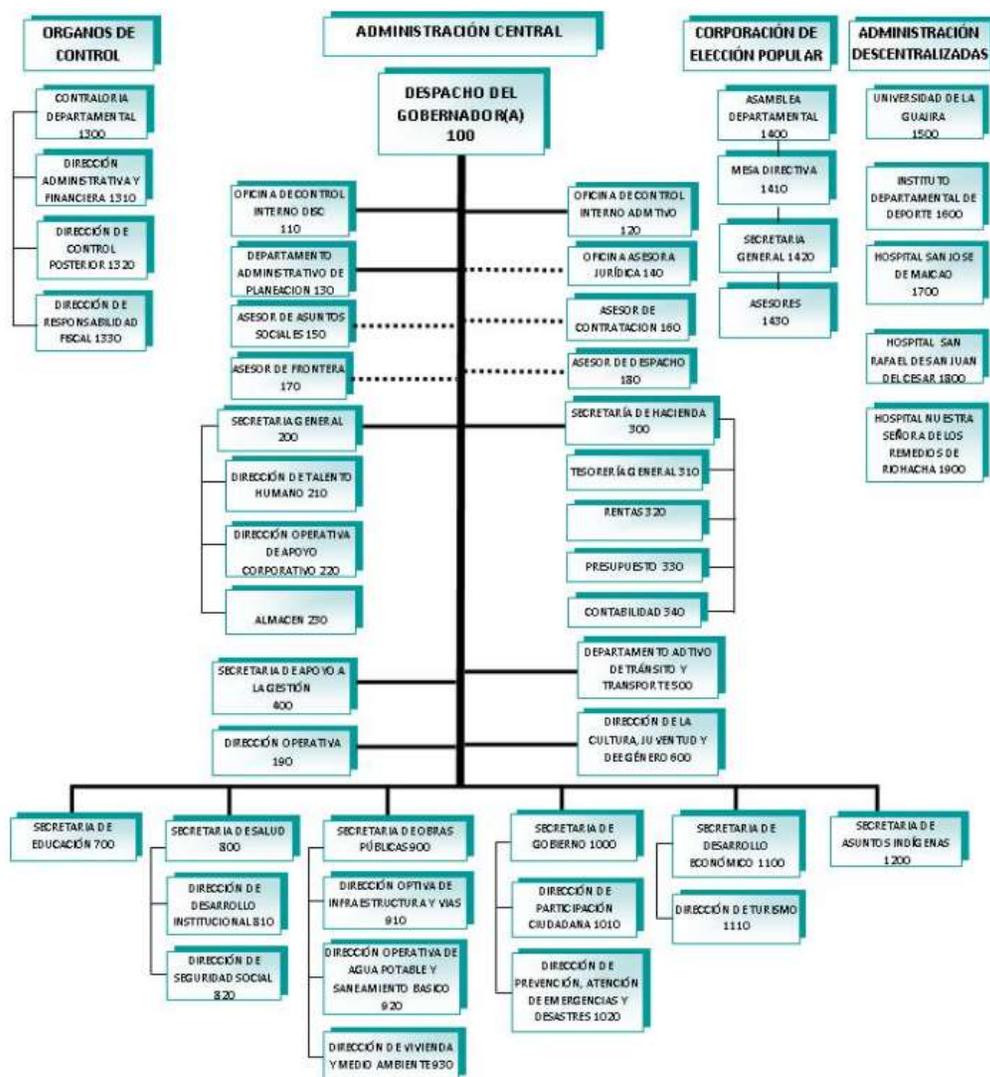
elección popular. De su despacho se desprenden las diversas secretarías que apoyan la administración departamental, y cada una de ellas con una autonomía propia para desarrollar las políticas y acciones de su competencia, con una división interna propia según las necesidades de cada despacho o secretaría.

La estructuración, viabilidad y ejecución de los proyectos para el sector rural, la secretaria de Planeación y de Desarrollo Económico de la gobernación para viabilizar los proyectos y con la secretaria de Hacienda para asignar los presupuestos de los proyectos en cada vigencia.

Su estructura está conformada como se ilustra continuación en la figura 4, organigrama:

Figura 4

Estructura Organizativa



Nota: La figura representa la estructura organizativa de la Gobernación de La Guajira. (Gobernación de La Guajira, 2023)

2.1.4 Productos que ofrece.

Al ser una entidad de carácter público, los productos que ofrece son servicios para la comunidad guajira, cumpliendo las siguientes funciones:

- ✓ Mejorar la percepción y la satisfacción de la población respecto a los servicios ofrecidos por la Administración Departamental.
- ✓ Atender de primera mano los requerimientos de la Comunidad en general, mediante la ejecución de planes, programas y proyectos acordes con las necesidades identificadas.
- ✓ Garantizar el funcionamiento y rendimiento óptimo de todas las dependencias de la Gobernación de La Guajira.
- ✓ Asegurar y mantener la calidad de los procesos del Sistema Integrado de acuerdo con los lineamientos de las normas NTC GP1000:2004 y MECI 1000:2014.
- ✓ Desarrollar las competencias del Talento Humano de la Gobernación de La Guajira.
- ✓ Dar cumplimiento a las competencias y normas legales vigentes aplicables al Departamento.
- ✓ Garantizar la selección objetiva de proveedores de acuerdo con las disposiciones legales, enmarcados en un proceso de Contratación claro y transparente.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

Desde el inicio de la civilización ha existido de alguna manera una forma de administración de proyectos. En el campo de la administración es considerada como una de las nuevas tendencias de la administración.

La gestión de proyectos en el sentido moderno surge a partir del año 1950. (Haughey, 2012), Sin embargo, se considera al ingeniero Henry Gantt, padre de la administración de proyectos moderna con la creación del conocido diagrama de Gantt, a principios del siglo XX, en los años 1920-1930, herramienta utilizada en tareas relevantes para la construcción de barcos durante la Primera Guerra Mundial y de amplio uso en la actualidad. (Pardo, 2018).

En la Figura 5, se representa en una línea de tiempo los principales sucesos que marcaron hitos relevantes en la administración de proyectos hasta hoy.

Figura 5

Línea de tiempo de la historia de la Administración de Proyectos

La administración de proyectos es ampliamente utilizada en diferentes profesiones y sectores económicos, aunque su principal desarrollo se ha dado en las áreas de ingeniería de construcción, producción, software y mecánica, debido a la complejidad de las tareas para la producción de cada componente del proyecto. Actualmente está extendida a todas las áreas de trabajo.

Administrar proyectos implica la comprensión de las relaciones e interacciones de causa-efecto entre las dimensiones socio técnicas y socioculturales de los proyectos. Comprender estas dimensiones, es dar un paso grande para dirigir eficazmente un proyecto. (Gray y Larson, 2009)

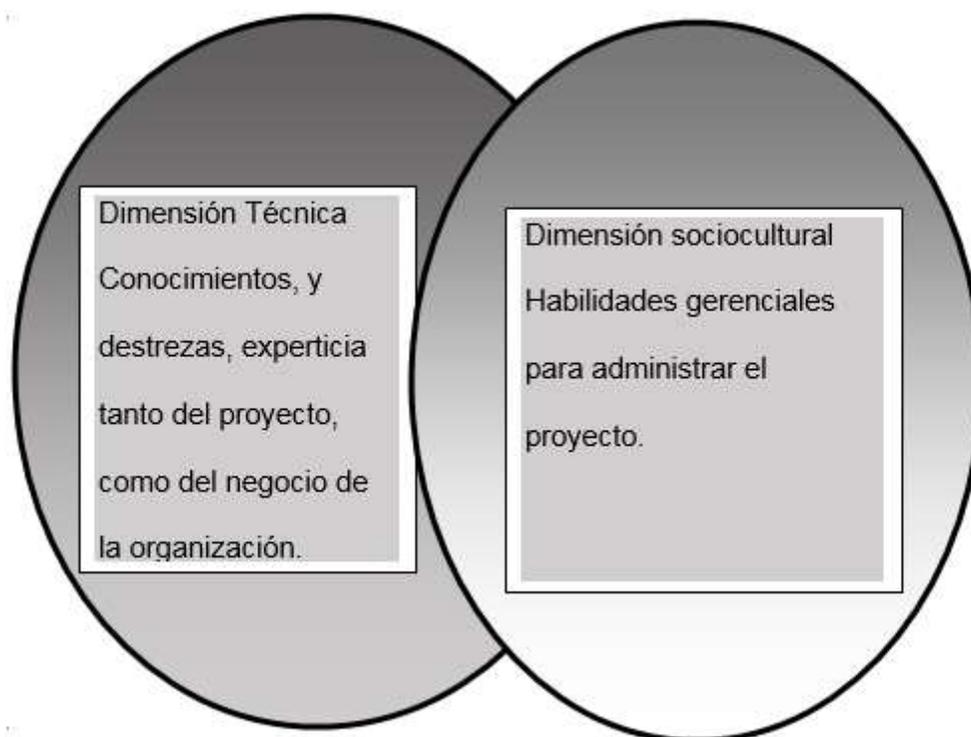
Las dimensiones socioculturales comprenden el liderazgo, la gestión de conflictos, habilidades para negociar, trabajo en equipo, política y las expectativas del cliente.

Las dimensiones socio técnicas comprenden el manejo del alcance, WBS, programaciones de calendario, asignación de recursos, presupuestos de base, reportes de avance.

Puede decirse como lo manifiesta (Gray y Larson, 2009) en su libro de administración de proyectos que la dimensión técnica representa la ciencia, y la dimensión sociocultural, representa el arte. (pág 15). En la Figura se aprecian la interacción entre estas dimensiones.

Figura 6

Dimensiones técnicas y socioculturales de la administración de proyectos



Nota. La figura representa las dos dimensiones en las que está inmersa la administración de proyectos. Elaborado a partir de (Gray y Larson, 2009). Autoría propia.

La administración de proyectos como disciplina es el proceso realizado por el director de proyectos en varias etapas: definir, planear, ejecutar, monitorear y entregar los productos, bienes o servicios generados con el proyecto. Para ello aplica sus habilidades manteniendo el equipo motivado que impulse el logro de los objetivos sin exceder el presupuesto, los tiempos y requisitos acordados con el cliente.

Los proyectos son inherentes a las organizaciones privadas y públicas, ofreciendo para estas últimas una oportunidad de manejar eficientemente los recursos asignados para generar bienestar a los ciudadanos.

En este trabajo, el objeto de estudio es un proyecto de una empresa pública, en la que se tienen debilidades en la administración de proyectos, por falta de personal capacitado en el tema, desconocimientos de herramientas y buenas prácticas.

Esta breve introducción a la teoría de la administración de proyectos permite resaltar la importancia de integrar los proyectos a la estrategia de la organización, para alinear la misión, visión, valores y objetivos con la administración de proyectos. De esta manera se marca el punto de partida para crear una cultura de gestión de proyectos, y utilizar un lenguaje común en proyectos hasta estandarizar y mejorar continuamente en esta disciplina.

En los siguientes apartados se exponen teorías sobre proyectos, administración de proyectos y ciclo de vida de los proyectos.

2.2.1 Proyecto.

En el apartado anterior se expusieron ideas generales sobre la teoría de administración de proyectos, surge entonces la pregunta: ¿Qué es un proyecto? existen varias definiciones;

En el artículo publicado sobre la comparativa entre tres organizaciones, IPMA, PRINCE y PMI, que tratan de la Gestión de Proyectos, se describe que el IPMA define un proyecto como una operación en la cual los recursos humanos, financieros y materiales se organizan de forma novedosa, para realizar un conjunto de tareas, según unas especificaciones definidas, con restricciones de coste y plazo, siguiendo un ciclo de vida

estándar, para obtener cambios beneficiosos, definidos mediante objetivos cuantitativos y cualitativos. (Factor Humano Formación, 2021)

En la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2017), se define como un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

Su importancia se basa en que los proyectos son agentes impulsores del cambio organizacional y de creación de valor. Agentes de cambio porque a través de su ejecución permite a las organizaciones cambiar desde una situación actual a una situación futura deseada.

Por ejemplo, en el caso que se desarrolla en este trabajo; la puesta en marcha del proyecto de creación de escuelas de emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira representa un cambio en la cultura emprendedora de esta zona, a menudo olvidada y abatida en la pobreza, y falta de oportunidades. Se pretende que el proyecto logre el propósito de sembrar a futuro comunidades empoderadas líderes, capaces de generar su sustento en forma continua y escalable haciendo uso eficiente de los recursos de esta zona rural.

Este cambio se manifiesta en la gobernación de La guajira, siendo una organización pública, en el cumplimiento de sus funciones, eficiencia en el manejo del presupuesto, y el fin último la satisfacción de la población.

Son creadores de valor, produciendo beneficios tangibles e intangibles para los interesados; tangibles como las acciones, activos monetarios, utilidades, herramientas entre otros e intangibles como beneficio público, posicionamiento, reputación, etc.

En la Figura, se presentan las diferencias entre un trabajo rutinario y un proyecto, con el propósito de ampliar la comprensión de la definición de proyectos:

Figura 7

Comparación entre trabajo rutinario y proyectos

Trabajo rutinario y repetitivo	Proyectos
Fabricar de manera rutinaria un iPad de Apple	Establecer un quiosco de ventas para una reunión de profesionales.
Anexar etiquetas a un producto manufacturado	Desarrollar un sistema de información para una cadena de suministro
Tomar notas en clases	Escribir una nueva pieza de piano.

Nota. En el cuadro se presentan ejemplos de trabajos rutinarios, comparados con proyecto.

Construido a partir de (PMI, 2017) Autoría propia

2.2.2 Administración de Proyectos.

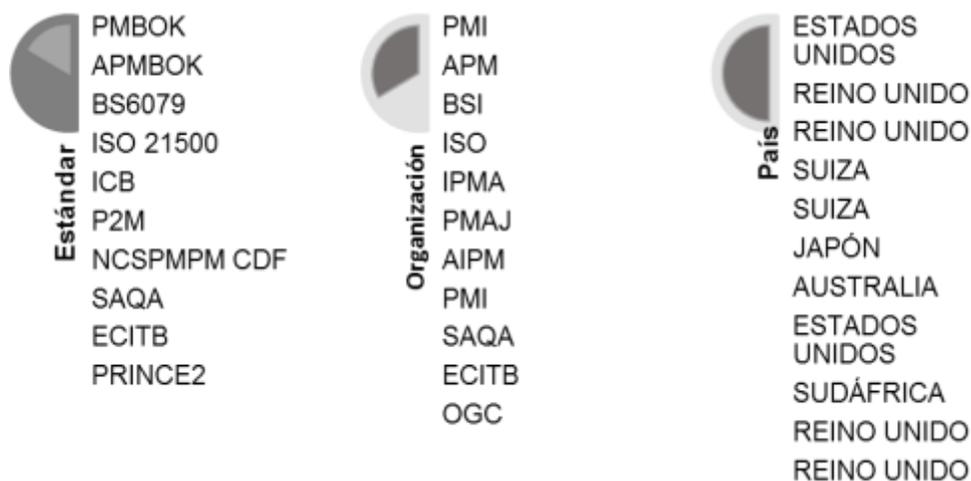
La administración de proyectos es una disciplina que propende por la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos establecidos. (PMI, 2017).

Actualmente es considerada como una competencia básica en la industria y los servicios, por lo tanto, es un campo dinámico y en crecimiento. Así mismo, su desarrollo y expansión se debe a un gran número de asociaciones y organizaciones que han apoyado su profesionalización.

Para su aplicación, existen diversos estándares, utilizados en diferentes países, según el tipo de proyecto y dominio de sus prácticas, como se muestran en la Figura 6. El proyecto objeto de este trabajo, utiliza el enfoque del PMBOK, (PMI, 2017).

Figura 8.

Estándares en dirección de proyectos, organizaciones y países responsables



Nota. En la figura, se presentan 11 Estándares, la organización que los crea y el país de origen.

En la Guía, la administración de proyectos se enfoca en tres objetivos fundamentales: Terminar a tiempo., Dentro del presupuesto, y Cumplir con los requerimientos, y para administrar correctamente todos los factores que intervienen en el desarrollo de un proyecto, los principales son: cliente, calidad, recursos, riesgos, comunicaciones, contrato y finanzas.

2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto.

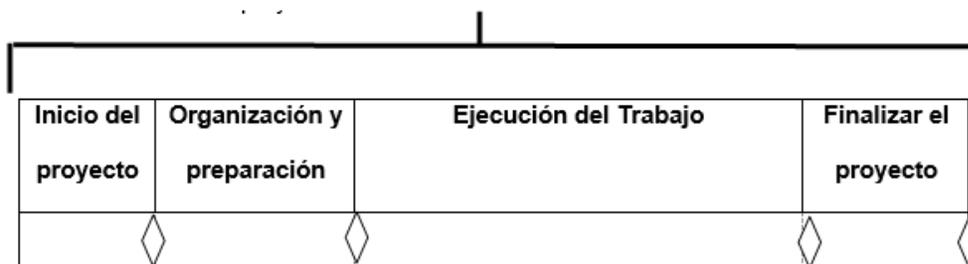
El ciclo de vida de un proyecto son las diferentes etapas requeridas durante el proyecto; desde que se concibe la idea hasta que se materializa en una obra, se producen los beneficios y en algunos casos hasta su clausura.

Este ciclo es el centro de la administración de proyectos. Por lo tanto, comprender que tiene un alcance limitado tiempo, es fundamental para anticipar los cambios normales que sufre todo proyecto y responder con las acciones oportunas para enfrentarlos.

Son cuatro etapas que se desarrollan en forma secuencial: definición, planeación, ejecución y entrega o finalización, definidas en la Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, 2017). En la Figura se representan las etapas del ciclo de vida:

Figura 9

Ciclo de vida del proyecto



Nota. La figura presenta las cuatro etapas del ciclo de vida de los proyectos. Los rombos en la parte inferior significan los puntos de revisión de cada fase. Reproducido del PMBOK (PMI, 2017. Pág. 18). Fuente: Autoría propia.

Como se ilustra en la Figura anterior, el ciclo de vida comprende todas las fases por la que tiene que pasar hasta su finalización.

Las fases pueden ser iterativas, secuenciales o superpuestas. (Lledó, 2013) clasifica los ciclos de vida de los proyectos en predictivos y adaptativos. Dentro del ciclo de vida existen una o más fases que están relacionadas específicamente con el desarrollo del producto, servicio o resultado. A estas, se les llama ciclo de vida de desarrollo. A su vez estos pueden ser predictivo, iterativos, incrementales, adaptativos o un modelo híbrido.

La función del director de proyectos y de su equipo es determinar el mejor ciclo de vida para el proyecto, con el fin de que permita la flexibilidad del proyecto. Para esto, lo primero que debe hacerse es identificar los procesos que deben realizarse en cada fase, desarrollar el proceso en la fase adecuada, ajustar la duración, criterios de salida y de entrada, atributos identificables en cada fase.

En el proyecto objeto de investigación de este trabajo, el ciclo de vida seleccionado es el predictivo, por que el alcance, tiempo y costo se determinan en las fases tempranas , y

los cambios pueden gestionarse adecuadamente. Además por ser un proyecto de tipo público, la gestión de los recursos y del presupuesto está definida previamente para el tiempo establecido del proyecto.

El ciclo de vida del proyecto se desarrolla en grupos de procesos para llevar a cabo el alcance que hemos definido para el Proyecto, es decir, aquello que pretendemos obtener como resultado de la ejecución del Proyecto.

En el caso expuesto de este trabajo, el producto o resultado a obtener es un servicio, por lo que se debe entender la diferencia en el ciclo de vida del proyecto y del producto, esto agiliza el desarrollo exitoso de cada fase.

El ciclo de vida del producto es el conjunto de fases o etapas que se realizan para lograr el resultado, producto o servicio. Comprende el desarrollo del producto desde el concepto hasta la entrega, el crecimiento, madurez y el retiro. En la figura se representan las fases del ciclo de vida del producto. (Lledó, 2013)

Figura 10

Ciclo de vida del producto



Nota. La imagen representa el ciclo de vida del producto. Tomado de (Lledó, Dirección profesional de proyectos, 2013).

En la siguiente Figura 11, se representa el tipo de ciclo de vida sugerido para el proyecto de creación de escuelas de emprendimiento, objeto de estudio de este trabajo. Es un proyecto estándar con un ciclo de vida predictivo.

En la fase inicial se definen las especificaciones del proyecto, los objetivos, se integran los equipos y se asignan las principales responsabilidades, previa firma del project chárter.

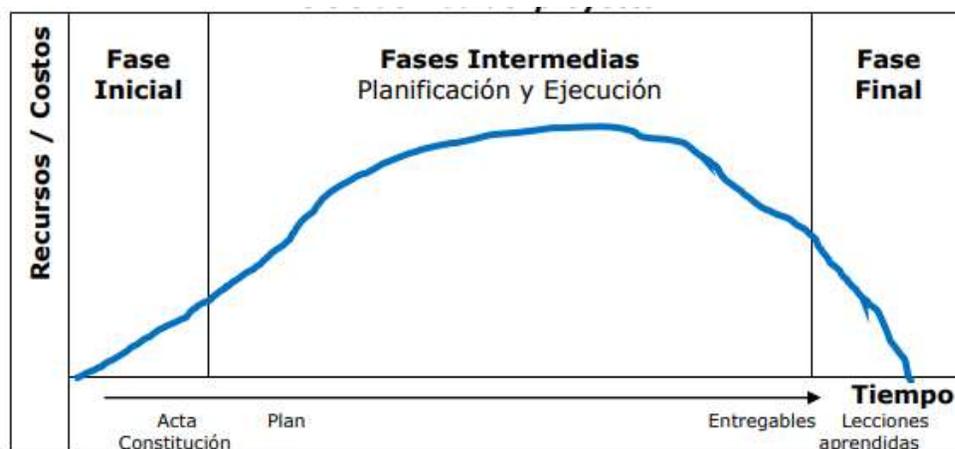
En la fase de planeación se aumenta el nivel de esfuerzo y se desarrollan los planes para determinar todo lo que implica el proyecto. Respondiendo cuándo se programará?, a quién se beneficiará, qué nivel de calidad debe mantenerse y cuál será el presupuesto.

La fase de ejecución: gran parte del trabajo del proyecto se realiza, tanto física, como mentalmente. (Gray y Larson, 2009). Es aquí donde se elabora el producto o servicio a entregar. Se utilizan mediciones de tiempo, costo y desempeño como medios de control del proyecto. Se resuelven preguntas como qué cambios se necesitan?, cuáles son los pronósticos de las medidas?, el proyecto está dentro de lo presupuestado?

Finalmente en la fase o etapa de entrega se llevan a cabo las actividades para entregar el producto o servicio o resultado del proyecto al cliente. Implica liberación del equipo, materiales y recursos, transferencia de conocimiento al cliente, entre otras.

Figura 11

Ciclo de vida del proyecto estándar



Nota. Esta figura es útil para explicar las fases requeridas en el proyecto de creación de escuelas de emprendimiento. Tomado de (Lledó, Dirección profesional de proyectos, 2013).

Para terminar este apartado, las fases del proyecto, no tiene la misma connotación que los procesos de la administración. Las fases se establecen por factores como las necesidades de gestión, naturaleza del proyecto, características únicas de la organización, elementos del proyecto y otros. (Project Management Institute, 2017)

2.2.4 Procesos en la Administración de Proyectos.

Los procesos en la administración de proyectos son todas las actividades de dirección del proyecto requeridas para producir los resultados esperados en cada fase, o proyecto.

Cada proceso produce una o varias salidas y requiere una o más entradas.

Las salidas de un proceso pueden ser una entrada a otro proceso o un entregable del proyecto o un resultado.

El inicio del proyecto incluye la definición de lo que se debe lograr con el proyecto, plantear el alcance y la selección de los miembros iniciales del equipo. El alcance de un proyecto define el tamaño del proyecto, cuanto tiempo y cuantos recursos se requieren.

La planeación del proyecto consiste en: perfeccionar el alcance, hacer un listado de tareas y actividades para lograr las metas, definir una secuencia de actividades, desarrollar un calendario y elaborar un presupuesto. El plan del proyecto debe aprobarse según las normas de calidad establecidas antes de proceder con la siguiente etapa. (Gómez, Cervantes y González, 2012)

La ejecución del proyecto incluye: dirigir al equipo, comunicarse con el cliente, proveedores y demás externos, resolver conflictos y asegurar los recursos necesarios (dinero, personal, equipo y tiempo).

El cierre del proyecto contempla una serie de actividades de reconocimiento de logros y resultados, cierre de las actividades y dispersión del equipo, aprendizaje de la experiencia del proyecto, revisión del proceso y resultados, redacción del informe final, auditorías. (Lledó, Dirección profesional de proyectos, 2013)

El control se lleva a cabo a lo largo de toda la administración del proyecto, las actividades que corresponden al control del proyecto son las siguientes:

- Vigilar las desviaciones del plan.
- Acciones correctivas.
- Recibir y evaluar cambios solicitados.
- Cambiar calendarios.
- Adaptar recursos.
- Regresar a la etapa de planeación para hacer ajustes.
- Control de costos.
- Control de calidad.
- Informes de resultados.
- Comunicación con los interesados.

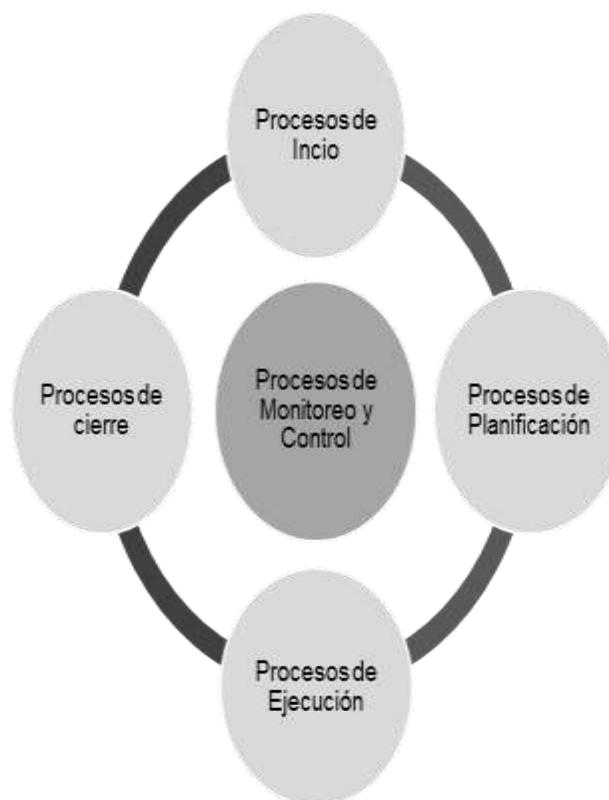
Es valioso para este trabajo la indagación sobre las teorías sobre planificación de proyecto, toda vez que se pretende como resultado del proyecto, la elaboración del plan de

gestión del proyecto creación de escuelas de emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira. Es por esto que en el siguiente párrafo se describe en mayor detalle los procesos y actividades que se realizan en la fase de planificación.

La planeación o planificación de un proyecto comprende el desarrollo del plan para la dirección del proyecto, recopilar los requerimientos, definir el alcance del proyecto, crear la estructura de desglose del trabajo, definir las actividades y darles una secuencia, hacer una estimación de los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades del proyecto y una estimación de la duración de cada actividad, desarrollar un cronograma, estimar los costos del proyecto, determinar el presupuesto, planificar la calidad, los recursos humanos, las comunicaciones, la gestión de riesgos y las adquisiciones y el plan de gestión de interesados.

Figura 12

Grupos de procesos de la administración de proyectos



Nota. El gráfico presenta cinco procesos de la administración de proyectos dentro de los cuales se desarrollan las actividades para completar cada fase del proyecto. Reproducido de (Lledó, Dirección profesional de proyectos, 2013) Autoría propia

2.2.5 Áreas del conocimiento de la Administración de Proyectos

En este apartado, se describen de manera general las diez áreas de conocimiento, descritas en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Project Management Institute, 2017), que son el insumo referente para la construcción del entregable de este trabajo:

- ✓ Gestión de la Integración del proyecto, en el que se incluyen todas las actividades y procesos que hay que realizar para identificar, combinar y coordinar los diversos procesos y actividades de gestión dentro de los grupos de gestión de procesos.
- ✓ Gestión del Alcance, que contiene los procesos para asegurar que el proyecto incluye todo el trabajo necesario y solo el necesario, para completar el proyecto de forma satisfactoria.
- ✓ Gestión del Tiempo del proyecto, que comprende los procesos requeridos para finalizar el proyecto de forma completamente satisfactoria en el plazo previsto.
- ✓ Gestión de Costes del proyecto, describe los procesos necesarios para poder planificar, estimar, presupuestar y controlar los costes de forma que se pueda finalizar dentro de los costes planificados.
- ✓ Gestión de la Calidad del proyecto: es en esta área donde se determinan las políticas de calidad, objetivos y responsabilidades de forma que el proyecto satisfaga las necesidades previstas.
- ✓ Gestión de los Recursos Humanos encargada de asignar, organizar y gestionar al equipo de proyecto, asignando los roles y responsabilidades correspondientes. Estos recursos incluyen recursos materiales y físicos.
- ✓ Gestión de la Comunicación, es el área que encierra los procesos que aseguran la generación apropiada y la distribución, y almacenamiento de la información del proyecto.

- ✓ Gestión del Riesgo, es el área de conocimiento en la que se realiza la planificación, identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos, así como la planificación de las medidas a adoptar y su control.
- ✓ Gestión de Adquisiciones, asegura la adecuada adquisición de productos, servicios o resultados necesarios y que siendo ajenos al equipo del proyecto son necesarios para el trabajo a realizar.
- ✓ Gestión de los Interesados del proyecto, consolida todos los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas, para lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

2.3 Otras teorías propias del tema de interés

En este apartado se exponen algunas definiciones relacionadas con, el desarrollo rural, la creación de escuelas de emprendimiento y el desarrollo regenerativo, como temática específica para complementar todo el abordaje conceptual que enmarca este trabajo.

2.3.1 Desarrollo rural

En el sector público, la dinámica de la ejecución de los proyectos se ve influenciada por una serie de factores que no se presentan en la empresa privada. Al respecto, el Project

Management Institute (2017) define cinco retos y tendencias que afectan la gestión de proyectos en el sector público: gestión de varios grupos de interés, adaptarse a un paisaje político, la comprensión de la política local, tratar con control público, lidiar con una reducción salarial

son cuatro las causas de la incapacidad sistemática del Estado para cumplir los objetivos, este autor señala aspectos como la información limitada, el control limitado de las empresas privadas, el reducido control de la burocracia y las limitaciones impuestas por los procesos políticos; como principales causas que alejan a las organizaciones públicas de su misión.

Los proyectos en el ámbito del desarrollo tienen como objetivo final la obtención de resultados concretos que permitan impulsar el desarrollo socioeconómico de un país o una región. La implementación de proyectos para impulsar el desarrollo se basa en la premisa de que estos cumplirán sus objetivos dentro de sus limitaciones de alcance, tiempo y presupuesto. Estos proyectos se llevan a cabo bajo unos supuestos socioeconómicos que responden a una lógica de cambio gradual cuyos resultados a largo plazo solo se logran mediante la consecución de resultados intermedios. Los proyectos deben responder a esta lógica mediante la generación de resultados intermedios a lo largo de un sendero de cambio cuyo objetivo final es la obtención de resultados sostenibles en el largo plazo

La efectividad de las inversiones de desarrollo se mide con base en los resultados que los proyectos logran alcanzar.

2.3.2 Escuelas de emprendimiento

Las escuelas de emprendimientos son ambientes de aprendizaje, que les permite a las personas crear soluciones innovadoras que les permita generar beneficios individuales y para el mundo. Para que se puedan lograr los propósitos de estas escuelas, es necesario que se integren tres elementos: el espacio, las personas, y el proceso. (Hillen y Camacho, 2015)

Un emprendedor es una persona capaz de integrar sus recursos tecnológicos, tiempo, personas, habilidades, conocimientos y valores para generar productos y servicios que respondan a necesidades identificadas en el mercado, y que sean valoradas por éste.

La enseñanza del emprendimiento es una de las competencias que toda persona debe aprender, porque brinda la oportunidad de hacerse cargo de las situaciones problémicas que debe enfrentar durante toda su vida. Sin embargo hace falta la exigencia de colegios y universidades para introducirla dentro del pensum académico.

El sector rural presenta una brecha de rezago en desarrollo de capacidades con el sector rural, poniendo en desventaja a las comunidades existentes.

En Colombia, a través del ministerio de agricultura, se respalda la Implementación de programas y proyectos para la Generación de Ingresos de la población rural. El proyecto que motiva la iniciativa de este trabajo está respaldado no solo por programas departamentales de desarrollo rural, lo respaldan además los programas nacionales.

La creación de escuelas de emprendimiento es una oportunidad para las comunidades rurales del departamento de La Guajira, porque contribuye al desarrollo de capacidades de su población. A través del emprendimiento, se genera una de las

capacidades de primer nivel, la inclusión laboral y generación de empleo; esta capacidad abre las puertas para el desarrollo de capacidades en educación, salud y satisfacción de necesidades básicas.

(Guichot, 2015) expone que todas las personas requieren desarrollar capacidades humanas, como un activo para autosostenerse de manera continua y escalable, pero es requerido crear estas capacidades, a través de iniciativas y políticas nacionales para cada país, que generen desarrollo económico, político, social, tecnológico y ambiental.

2.3.3 Desarrollo regenerativo

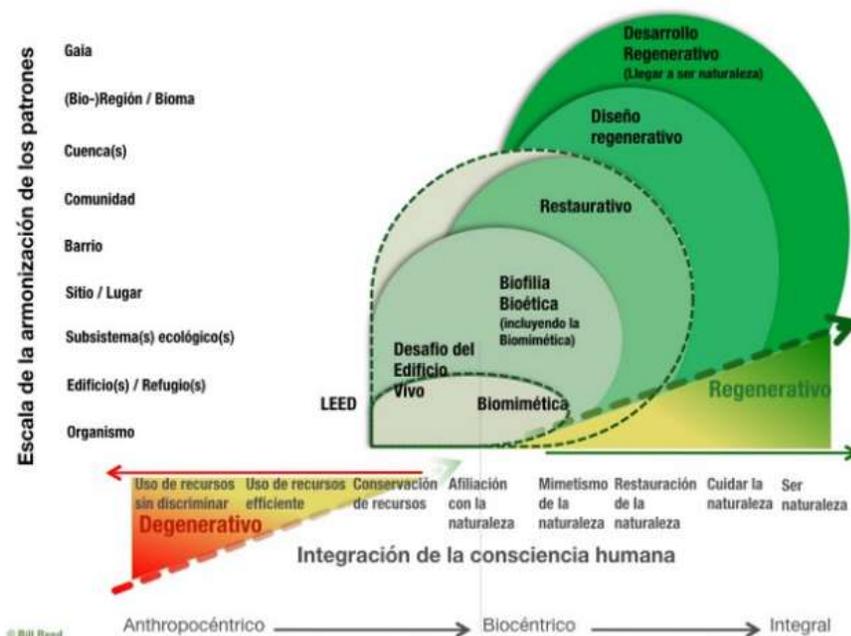
Para Pamela Mang (Mang and Reed, 2012), los enfoques regenerativos buscan no solo revertir la degeneración de los sistemas naturales de la tierra, sino también diseñar sistemas humanos que puedan evolucionar con los sistemas naturales: evolucionar de una manera que genere beneficios mutuos y una mayor expresión de vida y resiliencia.

Es necesario crear una cultura regenerativa, resiliente y adaptable, que sirva para crear un futuro próspero para el planeta y para la humanidad.

En la figura, se representa el desarrollo regenerativo en escalas o peldaño que deben alcanzarse hasta incorporar al ser humano en la escala hasta “ser” naturaleza.

Figura 13.

Escala de la armonización de los patrones



Nota. La figura representa las escalas por las que debe pasar para lograr el desarrollo regenerativo. Tomado de (Whal, 2017).

Así mismo, para departamentos rezagados en los contextos sociales, económicos, tecnológicos y humanos, como el departamento de La Guajira, en Colombia, el enfoque del desarrollo regenerativo es una oportunidad para mejorar sus capacidades y desarrollarlas; no obstante, ser una región minera, por sus regalías, se esperaban mejores condiciones de vida de sus habitantes, pero lo cierto es que están sumergidas en la pobreza y en un círculo que no parece tener salida.

Se considera entonces relevante exponer el tema de desarrollo regenerativo para apoyar con sustentos teóricos su aplicabilidad en el proyecto de creación de escuelas de emprendimiento en el sector rural del de departamento de La Guajira.

Este departamento, con el proyecto objeto de estudio, invierte en el desarrollo de capacidades personales e institucionales para poder enfrentar este reto adecuadamente, formando a profesionales y equipos que no sólo realicen procesos aislados, sino integrados a los procesos nacionales e internacionales alineando no solo el proyecto de creación de escuelas de emprendimiento, sino los demás proyectos al propósito de la cultura regenerativa a la estrategia de la organización.

"La vida tiende a crear las condiciones conducentes a la vida. La naturaleza tiene esa capacidad prodigiosa de regenerarse, adaptarse y funcionar en un nuevo contexto. A nosotros nos toca descifrar cómo lo hace y aplicarlo a la economía, a la producción de alimentos o al diseño de las ciudades, que deberían funcionar como auténticos ecosistemas. Nos corresponde también encontrar nuestro propio lugar, junto al resto de los seres vivos, y dejarnos de creer que estamos por encima de la naturaleza o que la podemos controlar". (Whal, 2017)

Varios países son pioneros en el desarrollo regenerativo, entre los cuales, Costa Rica con su iniciativa Costa Rica Regenerativa, es referente mundial por la preservación de la naturaleza, y ha sido elegido como el primer "Hub" de desarrollo regenerativo, con una división del país en "biorregiones" y planes de relocalización económica que tengan en cuenta "los roles de todos los componentes de la red de la vida".

(Whal, 2017) explica que el desarrollo regenerativo está soportado en seis pilares: político, económico, cultural, espiritual, social y ecológico. Estos son dinámicos con perspectiva de un todo y no de manera individual, sino que se desarrollan juntos. Es así

como más allá del desarrollo sostenible, el desarrollo regenerativo es hasta considerado el enfoque que puede proveer un mundo mejor para las generaciones futuras.

3. MARCO METODOLÓGICO

El Marco metodológico estructura el “cómo” se realizó el trabajo de investigación, describiendo todas las acciones y elementos requeridos para alcanzar los objetivos propuestos.

Su desarrollo, estructura el plan o diseño que debe seguirse, utilizando el método de investigación, enfocado en aspectos tales como, la estrategia a utilizar, la muestra a estudiar, los métodos empleados para recoger los datos, las técnicas seleccionadas para el análisis de la información y los criterios para incrementar la calidad del trabajo, entre otras.

Los elementos del marco metodológico, aplicados en este trabajo son las fuentes de información, los métodos de Investigación, las herramientas, los supuestos, las restricciones y los entregables; que se describen a continuación:

3.1 Fuentes de información

El origen de donde se obtiene la información se denomina fuentes de información y estas comprenden documentos, seres humanos, instituciones, así como medios de comunicación como periódicos, radio y televisión.

Las fuentes de información constituyen un aspecto importante dentro del proceso de investigación, porque explica cómo se obtuvo la información, y de ello depende la confiabilidad y validez de este trabajo.

El proceso de obtención de la información es conocido también como trabajo de campo. Los datos recolectados, comprueban el planteamiento realizado al inicio del trabajo

para dar respuesta al problema planteado y permite logro de los objetivos. Por lo tanto, los datos adquiridos deben ser confiables, pertinentes y suficientes,

Según el contenido de la información las fuentes pueden ser primarias, secundarias y terciarias. Pero en este estudio, solo se describirán las primarias y secundarias.

A continuación, se explican las fuentes y técnicas utilizadas en la recolección de datos de este trabajo de grado.

3.1.1 Fuentes primarias.

Una fuente primaria puede definirse como el material, el objeto, los registros orales, audiovisuales o escritos, oficiales o no oficiales, producidos en la época del estudio. Debe tenerse en cuenta la autoría, el contexto, la información y las conclusiones a cerca del análisis de la fuente obtenida. Incluye todo tipo de Información oral y escrita como entrevistas personales, entrevistas de grupo y observación.

Componen la colección básica de una biblioteca, y pueden encontrarse en formato tradicional impreso como los libros y las publicaciones seriadas; o en formatos especiales como las microformas, los videos y los discos compactos.

Algunos ejemplos de fuentes primarias pueden ser discursos, fotografías, cartas, entrevistas, prensa, entre otros.

3.1.2 Fuentes secundarias.

Son todos aquellos hechos, cifras e información compilada, como registros estadísticos, bancos de datos de marketing informes y publicaciones.

Contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Componen la colección de referencia de la biblioteca y facilitan el control y el acceso a las fuentes primarias. Las fuentes secundarias por otra parte, permiten conocer hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otros.

El resumen de las fuentes de información que se utilizaron en este proyecto se presenta en la Tabla 1:

Tabla 1

Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
1. Elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito, los requisitos y entregables.	Sitio web.	Guías, Resoluciones, Planes, Programas y proyectos, libros, Plantillas
2. Preparar los planes de gestión de las diez áreas del conocimiento de las que trata la Guía del PMBOK (PMI, 2017)	Entrevista, diálogos, registros audiovisuales, tomados de sitio web, Project Chárter.	Libros, Guías, Manuales, Planes de desarrollo, decretos, resoluciones, informes, monografías, tesis, Plantillas, Planes de gestión de proyectos similares.

Nota. La Tabla 1 muestra las fuentes de información utilizadas, en correspondencia con cada objetivo, y según sean primarias o secundarias.

3.2 Métodos de Investigación

La investigación científica es una actividad que tiene como objetivo alcanzar y crear conocimientos, y se caracteriza por ser racional, metódica, reflexiva, constante, ordenada, controlada y crítica.

Existen básicamente dos tipos de investigación, la experimental: cuando se controla la variable independiente y la no experimental, cuando no hay control de la variable independiente.

Por su alcance, la investigación puede ser: Exploratoria. Descriptiva. Evaluativa, Explicativa, Experimental y Correlacional.

El Método de investigación se define como el procedimiento elegido para desarrollar, la investigación utilizada, por lo que, en las referencias, pueden encontrarse los siguientes:

Método Inductivo: Este método intenta ordenar la observación, tratando de extraer conclusiones de carácter universal desde la acumulación de datos particulares.

Método Deductivo: Consiste en ir de lo general a lo particular, o sacar de donde ya lo hay. Este método es muy utilizado en ciencias formales, ya que le permite al estudiante inferir premisas a partir de sus preconceptos y herramientas de conocimiento adquiridas, para finalmente construir una conclusión.

El método Hipotético-Deductivo: Es una herramienta para describir un fenómeno físico desde la percepción del investigador, donde debe generar una hipótesis de una situación que no sea cercana a su realidad próxima, llamado “planteamiento del problema”, el cual explica a través de la formulación de una serie de premisas con las que deriva conclusiones.

Método Cuantitativo: Se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva.

Método Cualitativo: Método no tradicional, se orienta en profundizar casos específicos y no a generalizar

En este trabajo se hace énfasis en los métodos analítico, inductivo y deductivo, utilizados para lograr los objetivos propuestos.

3.2.1 Método analítico.

Este método consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver las relaciones entre éstas, es decir, es un método de investigación, que consiste en descomponer el todo en sus partes, con el único fin de observar la naturaleza y los efectos del objeto de estudio. Este método puede explicar y comprender mejor el fenómeno de estudio, además de establecer nuevas teorías.

3.2.2 Método inductivo

El método inductivo, es un procedimiento que va de lo individual a lo general, además de ser un procedimiento de sistematización que, a partir de resultados particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que la fundamenten.

Es el razonamiento que partiendo de casos particulares se eleva a conocimientos generales; o, también, razonamiento mediante el cual se pasa del conocimiento de un determinado grado de generalización a un nuevo conocimiento de mayor grado de generalización que el anterior. En este contexto, se mencionan dos formas de inducción:

Inducción completa, para que la investigación tenga esta característica es necesario conocer con exactitud el número de individuos o fenómenos que integran el estudio, para tener la certeza de que los datos incluidos en este estudio pertenecen a cada uno de los individuos. Inducción incompleta. En la vida cotidiana, así como en las investigaciones científicas, el ser humano realiza con cierta frecuencia inferencias inductivas universales, con fundamento en el hecho de que observa un mismo fenómeno que conoce; esta simple inducción es la que se denomina incompleta.

A continuación, se describen los métodos aplicados en este tipo de estudio, que por sus características es descriptivo.

3.2.3 Método Deductivo

Es el procedimiento racional que va de lo general a lo particular. Posee la característica de que las conclusiones de la deducción son verdaderas, si las premisas de las que se originan también lo son. Por lo tanto, todo pensamiento deductivo conduce de lo

general a lo particular. De este modo, si un fenómeno se ha comprobado para un determinado conjunto de personas, se puede inferir que tal fenómeno se aplica a uno de estos individuos.

En la Tabla 2, se pueden apreciar los métodos de investigación utilizados para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 2

Métodos de Investigación Utilizados

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Método Analítico	Método Inductivo	Método Deductivo
1.Elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito, los requisitos y entregables.	Se descompone en sus partes el proyecto, objeto de esta investigación, para observar su naturaleza, analizarlas sus componentes técnicos, financieros, antecedentes metodológicos por separado y tener un entendimiento común entre los miembros del equipo del proyecto.	A partir de la información, y observaciones individuales del patrocinador, de los involucrados y equipo del proyecto para organizarlas como un todo en el documento Carta del proyecto, que contiene las generalidades del qué, quién cómo, cuándo, dónde y por qué se desarrolla.	La información del proyecto y del Project charter son el insumo general, que permite obtener la información de partida, tal como el costo, tiempo, requisitos, entregables, entre otros, para elaborar el plan de gestión del proyecto con todos los planes subsidiarios y documentos que lo conforman.
2.Preparar los planes de gestión de las diez áreas	Se inicia con el Project charter e información del	La inducción se obtiene con los requisitos, intereses	Este método se utiliza para analizar los informes, resoluciones,

del conocimiento de las que trata la Guía del PMBOK (PMI, 2017)	proyecto para determinar las necesidades, elementos, documentos, requisitos de cada una de las áreas del conocimiento, para general de cada una de ellas, las entradas, herramientas y salidas.	del patrocinador, stakeholders, director, y miembros de equipo como individuos, partir de los cuales se organiza el plan como un todo.	decretos, observaciones, y los documentos referentes del proyecto para armar el plan de gestión como un documento que totaliza y da respuesta al objetivo de este trabajo de investigación.
---	---	--	---

Nota. La Tabla 2 muestra los métodos de investigación utilizados, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.3 Herramientas

Elegir la herramienta apropiada, es una de las acciones clave a realizar la planificación del proyecto, así como los demás procesos del ciclo de vida del proyecto. Por lo que es de gran importancia, definir la herramienta más conveniente para el logro de los objetivos propuestos. (Bair, 2021)

En este trabajo, se pretende la elaboración del plan de gestión del proyecto de Creación de escuelas de emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira, utilizando el enfoque de la Guía del PMBOK (2017), por lo tanto, solo desarrollan 2 de los procesos del ciclo de vida del proyecto: el inicio y planificación; en consecuencia, solo se describen las herramientas utilizadas para dichos procesos, en cada una de las diez áreas de conocimiento que se exponen en la Guía.

No hay una herramienta única, especial, o clave para la elaboración exitosa de un plan de proyecto, sin embargo, se debe conocer las diferentes herramientas disponibles, para aplicarlas en las etapas y procesos en que sean más efectivas.

En la Guía de los Fundamentos de la Gestión de Proyectos (Project Mnagement Institute, 2017) se explica, que existen herramientas automatizadas y herramientas visuales (pág., 73). Las primeras contribuyen a facilitar el manejo de volúmenes grandes de datos, y la integración de la información para recopilar, analizar y utilizarla para beneficio del proyecto y lograr los objetivos.

Las segundas permiten captar y supervisar elementos críticos del proyecto, hacerlos visibles para todo el equipo de proyecto, transferir conocimiento y comprensión del proyecto.

Para la elaboración del plan de gestión del proyecto, objeto de este estudio, se utilizan herramientas de los dos tipos mencionados, por ejemplo, recolección de datos: tormenta ideas, listas de verificación, entrevistas, etc., técnicas de facilitación: a través de reuniones y resolución de conflictos, el cronograma, la EDT, mapa de interesados, Matriz de involucramientos de interesados, Microsoft Project, WBS Chart Pro; A continuación, se listan y definen las herramientas más relevantes para la aplicación en este trabajo:

Análisis de datos: es utilizado para evaluar diversas formas de recolección de requisitos, y evaluación de alternativas.

Reuniones: Son encuentros organizados que tienen un objetivo y en las que participan el director del proyecto, miembros del equipo y otras partes interesadas.

Juicio de Expertos: es el aporte que hace una persona o un grupo de personas con base en la experiencia en un área de aplicación, conocimiento o disciplina, manifestados en sus habilidades, conocimiento, capacitación especializada o experiencia. (Lledó, 2013)

Acuerdos: se definen como la puesta en común de las intenciones iniciales de un proyecto. Pueden ser contratos, memorandos, declaraciones de intención, correos u otros acuerdos escritos. (Project Management Institute, 2017)

Otras herramientas descritas son:

Descomposición: Es una técnica utilizada para dividir y subdividir el alcance de un proyecto en partes más pequeñas; permitiendo así su verificación, ejecución y control (p. 158).

Método de diagramación por procedencia: Es un método en el cual las actividades se representan en nodos y se vinculan gráficamente en una relación lógica (p.189).

Matriz de asignación de responsabilidades: Técnica de representación de datos que muestra los recursos del proyecto asignados a cada paquete de trabajo; identificando las conexiones del trabajo que deben realizarse y los responsables (p. 317).

En la Tabla 3, se definen las herramientas utilizadas para cada objetivo propuesto.

Tabla 3

Herramientas Utilizadas

Objetivos	Herramientas
1. Elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito, los requisitos y entregables.	Reuniones, análisis de datos, recopilación de datos, registro de interesados, habilidades interpersonales y de equipo, toma de decisiones, representación de datos.
2. Preparar los planes de gestión de las diez áreas del conocimiento de las que trata la Guía del PMBOK (Project Management Institute, 2017)	Juicios de Expertos Reuniones EDT Cronograma Lista de verificación Gestión de la información Análisis de alternativas Análisis de Variación Método de diagramación por precedencia Descomposición Habilidades interpersonales y de equipo Representación de datos.

Matriz RACI
Estimación por tres valores
Matriz de probabilidad e impacto.
Microsoft Project
WBS

Nota. La Tabla 3 muestra las herramientas utilizadas, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.4 Supuestos y restricciones

Supuestos:

Los supuestos son premisas, que se toman como certeras y se espera que ocurran para alcanzar el éxito del proyecto. (Lledó, 2013). En este trabajo de investigación, constituyen todos factores susceptibles para el cumplimiento del proyecto, pero se escapan del control de los ejecutores. De allí la importancia de establecerlos adecuadamente en la etapa de planificación para evitar dificultades la ejecución.

Los supuestos se pueden definir a partir de herramientas, lecciones aprendidas y utilizando la empatía con los interesados. Algunas de las herramientas comprenden el uso de Factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y legales (PESTEL) y la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades y Amenazas).

Algunos de los criterios que deben tomarse en cuenta para seleccionarlos adecuadamente son:

- Que no se puedan controlar, son externos al proyecto.
- Que sean relevantes para el proyecto. Es decir que, si el supuesto no se cumpliera, ¿el proyecto tendría éxito? Si la respuesta es positiva, entonces no debe

seleccionarse. Todo aquello que atente con que no se dé, se considera un riesgo negativo del proyecto.

- Su probabilidad de ocurrencia es media (por ejemplo, entre 10% y 90%). (pág. 74)

Restricciones:

Se definen como aquellos elementos que limitan al proyecto. Entre las más comunes está la denominada “Tripe restricción”. La triple restricción es representada en forma de triángulo, donde la calidad toma la forma central del triángulo y representa el concepto de que cuando todas las limitaciones conocidas de coste, tiempo y alcance están trabajando juntas, se alcanzará la calidad deseada del proyecto. El cambio en alguna de las restricciones afecta a las demás. (da Silva, 2021)

Las restricciones pueden impactar el costo, tiempo y alcance, así:

Coste: Una reducción en el costo del proyecto, implica que se debe reducir su alcance o aumentar su tiempo.

Tiempo: Disminuciones en el tiempo del proyecto, significa un aumento del costo por aumento de recursos, y obliga a reducir su alcance.

Alcance: Cuando el alcance no es comprendido por equipo del proyecto, y el director, resulta en una falla, lo que genera un aumento del costo y del tiempo.

Los supuestos y restricciones, y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la Tabla 4, a continuación.

Tabla 4*Supuestos y restricciones*

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito, los requisitos y entregables.	El Plan de gestión del proyecto se realiza con el enfoque de buenas prácticas de proyectos del PMI ® y los principios del Desarrollo regenerativo.	El Project Chárter debe ser aprobado en la plantilla establecida, para dar inicio formal al desarrollo de los entregables. El proyecto tendrá una duración de 4 meses a partir de la aprobación del Chárter. No se aceptarán entregables fuera del tiempo establecido.
	El proyecto se desarrolla en el tiempo establecido sin exceder los plazos para las entregas parciales de productos requeridos para completar cada fase.	
2. Preparar los planes de gestión de las diez áreas del conocimiento de las que trata la Guía del PMBOK (PMI, 2017)	Los planes subsidiarios se realizan bajo la norma establecida para cumplir con los requisitos de calidad establecidos.	La realización de los entregables debe estar soportadas en la normatividad y lineamientos entregados previamente.
	La asignación del	El desarrollo de las

<p>presupuesto a las actividades se realiza utilizando herramientas confiables.</p>	<p>actividades para completar cada entregable, no debe superar los \$1.200</p>
<p>Las acciones para mitigar los impactos de la pandemia se mantienen a nivel nacional e internacional sin impedir el cumplimiento de la realización de los entregables.</p> <p>Los equipos de proyecto comprenden el propósito, definición del alcance y requisitos.</p>	

Nota. La Tabla 4 muestra supuestos y restricciones utilizadas en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.5 Entregables

En La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, (2017), se definen los entregables como cualquier producto, resultado, o capacidad única y verificable para ejecutar un servicio que se debe producir para completar un proceso, fase o proyecto. (pág.154)

Es requerido la producción de documentación, tales como contratos firmados, informes de gastos, informes del proyecto que describe el estado de avance del proyecto.

Los entregables pueden variar según los requisitos del proyecto y expectativas de las partes interesadas. Pero al final, todos clientes y las partes interesadas quieren entregables

que definan completamente el proyecto en su cierre y midan el desempeño frente a las expectativas a lo largo del proyecto. (Project Admin, 2020)

En este trabajo, los entregables de la fase de inicio incluyen el proyecto formulado por la gobernación de La Guajira. El plan de comunicaciones, el plan de gestión de riesgos y problemas, el plan de gestión de cambios, los planes de adquisiciones y el cronograma general del proyecto, son algunos entregables producidos durante la fase de planificación. Además, los documentos que complementan cada uno de estos planes, y que informan a las partes interesadas y clientes a medida que se desarrolla el plan.

En la Tabla 5, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 5

Entregables

Objetivos	Entregables
1. Elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito, los requisitos y entregables.	Project charter elaborado en la plantilla establecida previamente, describiendo definición del objetivo, los entregables, requisitos, riesgos, restricciones y supuestos, y presupuesto y cronograma requeridos para alcanzar el propósito del proyecto.
2. Preparar los planes de gestión de las diez áreas del conocimiento de las que trata la Guía del PMBOK (PMI, 2017)	Preparación de los planes de gestión del alcance, tiempo, costo, integración, calidad, recursos humanos, riesgos, comunicaciones e involucrados; describiendo entradas, herramientas y

técnicas y salidas necesarias para la ejecución del proyecto.
Cada plan debe contener los documentos complementarios de cada área de gestión del conocimiento.

Nota. La Tabla 5 muestra los entregables del proyecto, en correspondencia con cada objetivo. Fuente: Autoría propia.

4. DESARROLLO

El desarrollo de este proyecto consistió en la elaboración del Plan de Gestión del proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de la Guajira, para lo que se planteó alcanzar dos objetivos concretos: la elaboración del

Acta de constitución del proyecto y la elaboración de los planes de gestión de las diez áreas del conocimiento de las que trata el PMBOK®, 2017, Sexta edición. No incluye el desarrollo de la ejecución del proyecto. Sin embargo, es un reto y un aporte para la implementación de las buenas prácticas en la gestión de proyectos de carácter público que facilitarán la ejecución eficiente del presupuesto, alcance y tiempo; conocimiento y habilidad, que tanto se requiere en el departamento de La Guajira.

Para su construcción se involucran solo los grupos de procesos de inicio y los grupos de procesos de planificación, de los que se describen los aspectos relevantes que fueron útiles para realizar cada uno de los planes generados en cada área de conocimiento.

Con el desarrollo de estos dos objetivos planteados al inicio de este proyecto, se tendrán dos grandes insumos para su puesta en marcha.

4.1 Desarrollo del Acta de constitución del proyecto

El Acta de constitución del proyecto es el documento que da formalidad al proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento. Para su desarrollo ha sido necesario contar con la información, del patrocinador, representado por el secretario de planeación del Departamento de La Guajira, y otros involucrados como el director técnico del proyecto, representado por el responsable de las gestiones de emprendimiento en el departamento, y otros actores de la gobernación del departamento.

Se utilizaron herramientas y técnicas tales como la recopilación de datos, y el juicio de expertos.

Uno de los documentos utilizados para la recopilación de datos fueron la información del proyecto, y el plan de desarrollo departamental, en el tema relacionado con el fortalecimiento del emprendimiento.

Se utilizaron recomendaciones de expertos asesores de entidades como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Cámara de Comercio departamental.

La plantilla utilizada para crear el documento contiene los elementos sugeridos en la Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Proyectos, del PMI, Sexta edición (2017), y la proporcionada por la Universidad para la Cooperación Internacional UCI.

El desarrollo de este primer objetivo constituye el punto de partida para la elaboración del Plan de Gestión del proyecto con sus planes subsidiarios que facilitarán la ejecución completa, y alcance de los objetivos propuestos.

El Acta de Constitución del Proyecto, forma parte del grupo de procesos de inicio y correspondió a uno de los temas que se desarrollaron para completar los insumos que forman parte de los procesos del área de conocimiento de Gestión de la integración del proyecto, junto con el desarrollo del plan para la dirección del proyecto, que se describirá en los ítems siguientes.

A continuación, se presenta en la Tabla 6, el Acta de Constitución del proyecto o Project Chárter, en una plantilla creada para este propósito en donde se describieron los objetivos, los entregables, requisitos, riesgos, restricciones, supuestos, presupuesto y cronograma requeridos para alcanzar el propósito del proyecto.

En el ítem siguiente, se presenta el desarrollo del proceso de identificación de los interesados, porque forma parte de los grupos de procesos de inicio.

Tabla 6

Acta de Proyecto

Acta del proyecto o Project Chárter	
Fecha	Nombre de Proyecto
13/10/2022	Creación de 3 Escuelas para la enseñanza del Emprendimiento en el sector rural del departamento de La Guajira, en un tiempo de 12 meses con un presupuesto de USD \$ 413.204
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<p>Áreas de Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interesados • Integración • Alcance • Cronograma • Costos • Calidad • Recursos • Comunicaciones • Riesgos • Adquisiciones 	<p>El proyecto creación de escuelas de emprendimiento está relacionado con el sector educativo, área de enseñanza del emprendimiento.</p> <p>El área de aplicación de este proyecto es el sector educativo, definido según el ministerio de Educación de Colombia, como un "proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. "</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de Procesos: • Inicio • Planificación 	
Fecha de inicio del proyecto	Fecha estimada de finalización del proyecto
Octubre 30 de 2022	Diciembre de 2023
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p style="text-align: center;">Objetivo general</p> <p>Crear 3 Escuelas para la enseñanza del Emprendimiento en el sector rural del departamento de La Guajira, con enfoque PMI ® en un tiempo de 12 meses con un presupuesto de USD \$ 413.204</p> <p style="text-align: center;">Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar la infraestructura de 3 escuelas con capacidad para 25 estudiantes, cada una, en espacios funcionales y adaptables a metodologías y procesos creativos para enseñar emprendimiento en el sector rural del departamento de La Guajira. 2. Vincular a 12 instructores para orientar formación en emprendimiento, aplicando la metodología de Design Thinking. 3. Elaborar el Diseño Curricular para la enseñanza del emprendimiento en zonas rurales en 12 meses para estandarizar el proceso de formación que facilite su actualización y mejora. 	

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

La realización del proyecto de Creación de Escuelas para la enseñanza del Emprendimiento en el sector rural del departamento de La Guajira surge por la necesidad de generación de riqueza en este sector, tomando en cuenta la variedad de recursos disponibles para crear fuentes de ingresos, y aumentar las oportunidades en los jóvenes para asumir un rol, o vocación en estas áreas que favorezca la permanencia, el amor y sentido de pertenencia, así como el desarrollo económico de las zonas rurales del departamento.

El aporte de las escuelas de emprendimiento en el sector rural es la generación de espacios para formar emprendedores líderes del sector en la creación de riqueza, empleo y oportunidades de calidad de vida para sus comunidades.

Se espera como resultado del proyecto la creación de 3 espacios con diseño, funcionalidad y herramientas metodológicas para formar grupos de 25 jóvenes por año para cada escuela, en total 75 jóvenes, en emprendimiento, bajo un diseño curricular, que les permita adquirir formación teórico- práctica para generar emprendimientos tangibles, viables y sostenibles.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El proyecto consiste en la Creación de 3 Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira. Los entregables comprenden:

- 1. Implementar la infraestructura de 3 escuelas de emprendimiento, con capacidad**

para 25 jóvenes del sector rural cada una. Cada escuela debe estar ubicada en el alta, media y baja Guajira respectivamente. No incluye construcción de la infraestructura, solo alquiler de 3 sedes, y la adecuación de los espacios con el cumplimiento de requisitos de diseños y espacios funcionales y simbólicos, dotación de muebles y equipos para desarrollar las fases de la metodología de Design Thinking. Incluye la dotación de materiales de formación para la enseñanza del aprendizaje.

2. **Vinculación de 12 instructores para orientar formación en emprendimiento,** Incluye la selección y contratación de los instructores.
3. **Elaboración del diseño curricular** con contenidos de conocimiento, procesos, metodologías para crear e innovar, con enfoque de Design Thinking, que permita la adquisición de conocimiento teórico práctico. Incluye la contratación de un experto, la selección de contenidos, la elaboración de guías de aprendizaje, talleres e instrumentos de evaluación.

Supuestos

- ✓ La Gestión del proyecto se realiza con el enfoque de buenas prácticas de proyectos del PMI ® y los principios del Desarrollo regenerativo.
- ✓ El proyecto se desarrolla en un tiempo de 14 meses, sin exceder los plazos establecidos para las entregas parciales y totales de los productos requeridos para completar cada fase.
- ✓ El proyecto se realiza bajo la norma establecida para cumplir con los requisitos de

calidad establecidos en la adecuación de la infraestructura, elaboración de contenidos pedagógicos, diseños creativos para la enseñanza del emprendimiento, y procesos de selección.

- ✓ Las actividades se realizan con el presupuesto establecido para completar todos los planes subsidiarios que componen el plan de gestión, objetivo principal d este proyecto.
- ✓ Las acciones para mitigar los impactos de la pandemia se mantienen a nivel nacional e internacional sin impedir la realización de las actividades de este proyecto.
- ✓ El proyecto es acogido por las comunidades beneficiarias.

Restricciones

Restricciones	Objetivo	Criterio de éxito
Alcance	<p>El proyecto consiste en la Creación de 3 Escuelas para la enseñanza del Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira. Los entregables comprenden:</p> <p>Implementación de la infraestructura de 3 escuelas de emprendimiento, con capacidad para 25 jóvenes del sector rural cada una. Cada escuela debe estar ubicada en el alta, media y baja Guajira</p>	<p>Aprobación de todos los entregables por parte del patrocinador.</p>

	<p>respectivamente. No incluye construcción de la infraestructura, solo alquiler de las 3 sedes, y la adecuación de los espacios con el cumplimiento de requisitos de diseños y espacios funcionales y simbólicos, dotación de muebles y equipos para desarrollar las fases de la metodología de Design Thinking. Incluye la dotación de materiales de formación para la enseñanza del aprendizaje.</p> <p>Vinculación de 12 instructores para orientar formación en emprendimiento. Incluye la selección y contratación de instructores.</p> <p>Elaboración del diseño curricular con contenidos de conocimiento, procesos, metodologías para crear e innovar, con enfoque de Design Thinking, que permita la adquisición de conocimiento teórico práctico.</p>	
Tiempo	El proyecto tendrá una duración de 14 meses a partir de la aprobación del Chárter.	Cumplir con los tiempos establecidos en el cronograma.

Costo	El desarrollo de las actividades para completar cada entregable, no debe superar los USD \$ 413.204	No exceder el presupuesto asignado para el proyecto.
Calidad	<p>La realización de los entregables debe estar soportadas en la normatividad y lineamientos entregados previamente.</p> <p>Cumplimiento de requisitos de selección de las sedes a alquilar, los requisitos funcionalidad y espacios, materiales de formación, selección de instructores y requisitos de contratación.</p>	<p>Aplicar reglamento, normatividad y metodología entregada previamente.</p>
Identificación riesgos		
<p>Si los involucrados del proyecto no son gestionados con las estrategias acorde a sus necesidades, podría generarse interrupciones en el desarrollo de las actividades, impactando el tiempo previsto.</p> <p>Si los documentos que forman parte de los activos de la organización son ignorados, como entradas para la elaboración de los diferentes planes, podrían solicitarse un número alto de solicitudes de cambio, que impacten negativamente el costo del proyecto y hasta limitar su ejecución.</p> <p>Si el director de proyectos omite la realización de reuniones para comunicar y favorecer el</p>		

entendimiento del proyecto podrían elaborarse entregables sin el cumplimiento de los requisitos solicitados por el cliente, impactando el alcance definido al inicio del proyecto.

Si el equipo de proyecto carece de motivación para el desarrollo de las actividades planeadas, podrían presentarse atrasos en la entrega de productos impactando la calidad. esperada.

Presupuesto

Recurso	Entregable	Costo \$ USD
Humanos 12 instructores contratados. 1 experto en emprendimiento 1 Gerente de proyectos Gerente de obras civiles. Gerente de Recursos Humanos Gerente de calidad		67.542
Materiales, equipos, insumos	Adecuaciones de espacios físicos	171.978
Humanos	Espacios funcionales	47.476

Insumos, compras	Dotación	24.183
Papelería, publicidad para los procesos de selección de profesionales que se requiere formar.	Selección de profesionales	3.252
Humanos	Formación de profesionales	18.428
Humanos, materiales	Kit de herramientas	5.300
Humanos	Selección de contenidos	12.256
Humanos,	Creación de contenidos	25.962
Equipos, herramientas, insumos	Requerimiento de materiales	45.963
Insumos, Humanos	Instrumentos de evaluación	24.396
Total, Presupuesto		USD \$ 413.204

Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Aprobación del Project Chárter	Mayo 10 de 2022	Mayo 19 de 2022
Aprobación de diseños	Mayo 19 de 2022	Mayo 26 de 2022

Inicio de adecuaciones	Mayo 27 de 2022	Junio 2 de 2022
Instalaciones internas	Junio 3 de 2022	Junio 9 de 2022
Inicio de dotación interior	Junio 10 de 2022	Junio 17 de 2022
Diseño curricular aprobado	Julio 18 de 2023	Agosto 18 de 2023
Aprobación de escuelas de emprendimiento construidas, dotadas y diseño curricular de escuela en la baja Guajira.	Noviembre 1 de 2023	Noviembre 6 de 2023

Información histórica relevante

Información básica de la empresa

La gobernación de la Guajira, entidad territorial del estado colombiano propende por el bienestar y desarrollo de sus habitantes. Una de sus políticas contempla el desarrollo de la zona rural; sin embargo, son muchas las deficiencias en el desarrollo de capacidades que permitan la población la satisfacción de sus necesidades básicas, el acceso a la educación, la salud y la vinculación laboral como medio para garantizar sus ingresos y el desarrollo de las capacidades de las que trata el(PNUD,2011).

El influjo de sus acciones comprende 17 municipios, al igual que 49 corregimientos, 34 caseríos, y 17 centros poblados. La zona rural son 83 grupos poblacionales ubicados en las tres

regiones alta, media y sur; cada una con características políticas y administrativas diferentes.

Documentación de esfuerzos similares anteriores:

El emprendimiento de la zona rural ha estado liderado por el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA; dedicada a la Formación y Desarrollo Humano a través del programa SER, SENA Emprende Rural.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos: Equipo de proyecto, líderes de emprendimiento campesinos, Campesinos de las zonas rurales del departamento de La Guajira, alcaldes municipales, los profesionales, Contratista de alquiler de sedes, Contratista experto en diseño curricular, lideres comunales, jóvenes beneficiarios. Gobernación de La Guajira,

Involucrados Indirectos: Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, secretario de Planeación, Productores del sector rural de La Guajira. Centros de Desarrollo Agroempresarial, Cámara de Comercio de La Guajira, Corporación ambiental, Jóvenes rurales.

Director de proyecto:

Firma:



Autorización de:

Firma:

José Rodríguez

Nota. La tabla presenta la Plantilla de Acta de Constitución del proyecto con los elementos sugeridos en La Guía de Los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Guía del PMBOK, Sexta Edición (2017).

4.2 Desarrollo del plan para la dirección del proyecto

El desarrollo de este tema forma parte del grupo de procesos de planificación, y pertenece junto con el anterior, al área de conocimiento de Gestión de la Integración del Proyecto.

Para su realización fue necesario, apropiarse y comprender los componentes descritos en el Acta de proyecto, utilizar la información recopilada de la gobernación de La Guajira, planes de desarrollo departamental y las fuentes primarias indagadas. No obstante, los esfuerzos por obtener una información detallada, debe tomarse en cuenta que este Plan no es definitivo, y que en la medida de las necesidades presentadas o las novedades, y demás eventos que se presente, dicho plan será actualizado de manera continua.

Teniendo en cuenta que en los ítems siguientes se describirán los componentes fundamentales de este plan, como lo son los planes de gestión de involucrados, alcance, cronograma, calidad, costo, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, y adquisiciones; solo se describirán los componentes adicionales y documentos que forman parte del desarrollo de este Plan.

Plan para la gestión de cambios: el proyecto creación de escuelas de emprendimiento, es de carácter público, por lo que estará sujeto a diversas condiciones del entorno, de tipo políticas, de gestión económica, de factores ambientales entre otros, que harán surgir cambios en cualquier momento, por lo tanto se propuso una herramienta (Ver Anexo 5) para formalizar las solicitudes de cambio, las gestiones que se hagan frente a estas y las respuestas a dichos cambios; también se propuso asignar un responsable de

gestionar dichos cambios y documentarlos para prevenir incidentes y repetir errores pasados.

Línea para la medición del desempeño: este es un componente clave del Plan, que deberá utilizarse para hacer seguimiento a la ejecución de los costos, del tiempo y del alcance del proyecto.

Revisiones de la gestión: se propuso en este proyecto, realizar reuniones, con técnicas de facilitación y gestión de conflictos para un monitoreo oportuno que permita identificar brechas a tiempo y corregir o actuar.

Entre los documentos propuestos para complementar el Plan, se propuso la elaboración de un registro de supuestos, elaborado con la participación de todos los involucrados posibles.

El registro de cambios que facilitará un medio para análisis durante la ejecución y para proyectos futuros.

Los diferentes informes de calidad, riesgos y la asignación del equipo del proyecto, que constituye el eje central para alcanzar el éxito del proyecto.

4.3 Identificación de Involucrados o Interesados o Stakeholders

El proceso de identificación de los interesados forma parte del área de Gestión de los Interesados del Proyecto, y del grupo de procesos de inicio. El propósito de su realización es identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en

el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

(Guía del PMBOK, Sexta Edición, 2017, p.712).

De conformidad con la definición anterior, en el proyecto de creación de escuelas de emprendimiento, se identificaron una serie de stakeholders, influyentes en todas las fases del ciclo de vida del proyecto; no obstante, solo detallan sus posibles influencias en las fases de inicio y planificación, como se muestran en la Tabla No 7.

Tabla 7

Involucrados de las fases de inicio y planificación

Involucrados	Inicio	Planificación
Patrocinador	✓	✓
Productores y empresarios del sector	✓	✓
SENA	✓	✓
Equipo del Proyecto		✓
Gobierno local: Alcaldías municipales de Distracción, San Juan del Cesar, Uribia, Riohacha	✓	✓
Corporación autónoma Regional (ambiental)		✓
Jóvenes beneficiarios		✓
Comunidad		✓

Veredas vecinas	
Contratista (experto en Diseño Curricular)	
Contratista alquiler de sedes	✓
Instructores	
Supervisores de contrato	
Cámara de Comercio	✓
Proveedores	✓

Nota. La Tabla presenta la descripción de los involucrados relevantes del proyecto Escuelas de Emprendimiento por fase. Fuente: Autoría propia.

Involucrados de la Fase de Inicio:

- Patrocinador (Gobernador de La Guajira): manifestará sus requerimientos e ideas del proyecto en calidad de patrocinador y gestor del gasto.
- Productores del sector: son los productores del sector rural ubicados en la zona de influencia del proyecto. Quienes tendrán expectativas de obtener beneficios de servicios de calidad a bajo costo y cumplir con sus compromisos de responsabilidad social en estas veredas.
- Equipo de Proyecto: considera al equipo de dirección de proyecto y al director de proyecto como tal y que en esencia se dedicarán a gestionar la materialización de los entregables del proyecto para beneficiar a las comunidades, garantizando calidad de los procesos de formación con efectos duraderos.

- Gobierno Local (Alcaldías municipales): cumple un papel fundamental como stakeholders en este proyecto ya que debe respaldar la realización del proyecto y aportar condiciones de seguridad para que se logre impactar social y económicamente la comunidad.
- SENA: Establecer convenio con el gobierno local, líderes de las comunidades y jóvenes beneficiarios.
- Organismo de Regulación Medioambiental: este stakeholders se encargará de identificar, evaluar y describir los efectos ambientales que producirá el proyecto en el entorno en caso de ser ejecutado; este organismo tendrá el poder de aceptar, rechazar o modificar el proyecto que se vaya a proponer para su ejecución. Aunque en este caso por ser un proyecto de formación, su influencia es positiva porque se pueden establecer alianzas con los jóvenes que decidan formarse en gestión ambiental. Lo que ayudará a respaldar las acciones de esta entidad en las comunidades.
- Veredas vecinas: su influencia puede ser positiva si se les informa de manera oportuna para que no se generen percepciones de exclusión y abandono.

Involucrados de la Fase de Planificación:

- Gobierno Local: Contribuir en la identificación detallada de los compromisos acordados en el convenio.
- SENA: Interés en caracterizar la población objeto de formación y tipo de necesidades formación.

- Jóvenes beneficiados: identificarán sus necesidades de formación y la ruta a seguir en su proceso.
- Instructores: manifestarán los requisitos de ambientes, materiales, espacios y recursos para desarrollar la formación
- Cámara de comercio: manifestará las necesidades de capacitación en cooperativismo y formalización de negocios de las comunidades.
- Contratistas: en base a los requerimientos del convenio desarrollará las propuestas de productos requeridos en una fase más avanzada considerando la logística de aprovisionamiento de materiales e insumos.
- Equipo de Proyecto: que considera al equipo de dirección de proyecto y al director de proyecto como tal y que en esencia se dedicarán a gestionar la materialización de los entregables del proyecto por la empresa contratista.
- Proveedores de Materiales e Insumos: serán los que provean de materias primas e insumos para desarrollar las actividades prácticas durante la etapa lectiva.
- Veredas vecinas: que de alguna forma positiva serán afectados por el proyecto.

4.3.1 Nivel de poder e interés de los interesados

En este proyecto, se pudo notar un alto interés por los diferentes involucrados, aunque el poder de los beneficiarios, así como de los funcionarios y diferentes personas que ejecutarán las actividades para alcanzar el propósito del proyecto, es bajo; como puede

notarse en la Tabla 8, que demuestra dicha relación. Sin embargo, ésta es una de las características de los proyectos de carácter público.

Tabla 8

Identificación del nivel de poder e interés de los Involucrados

Involucrados	Rol en el Proyecto	Expectativas	Poder	Interés	Posición
Gobernador del departamento de La Guajira	Patrocinador	Aprobación del proyecto, acta de inicio, asignación de presupuesto	Alto	Alto	+
Productores y empresarios del sector (Campesinos) SENA	Beneficiarios y veedores	Beneficiarios y veedores	Bajo	Alto	+
Director del proyecto	Apoyo de la ejecución Ejecutor	Apoyo de la ejecución Cumplir con los objetivos del proyecto	Bajo Medio	Medio Alto	+
Equipo del Proyecto	Ejecutor	Desarrollar cada una de las actividades del proyecto, cumplir las expectativas de los interesados.	Bajo	Alto	+
Líderes campesinos	Beneficiarios	Participar en las capacitaciones de la escuela y generar emprendimientos	Bajo	Alto	+
Gobierno local: Alcaldía de Distracción, San Juan del Cesar, Uribia,	Ejecutores y fiscalizadores	Cumplir con las metas establecidas en el Plan de	Alto	Alto	+

		Desarrollo				
Riohacha y Gobernación de La Guajira						
Organismos de Regulación Ambiental	Reguladores	Reguladores	Alto	Medio		+
Jóvenes beneficiarios	Beneficiarios	Beneficiarios	Bajo	Alto		+
Comunidad	Beneficiarios	Veedores	Bajo	Alto		+
Veredas vecinas	Beneficiarios	Interesados en beneficiarse	Bajo	Alto		+
Contratistas	Beneficiarios	Ganar las licitaciones	Bajo	Alto		+
Instructores	Beneficiarios	Vinculación laboral	Bajo	Alto		+
Supervisores de contrato	Beneficiarios	Vinculación laboral	Bajo	Medio		+
Cámara de Comercio	Regulador	Regulador	Medio	Medio		+
Proveedores	Rentabilidad	Rentabilidad	Bajo	Alto		+

Nota. Descripción del nivel de interés y poder de los interesados del proyecto. Fuente:

Autoría propia a partir de datos recolectados.

4.3.2 Formulario Registro de Interesados.

Se propuso el siguiente formato, como se muestra en la Tabla 9, para realizar el registro de los interesados que facilitará en la fase de ejecución, realizar el consolidado de información de identificación, tales como ubicación, contacto y su rol en el proyecto; evaluación del potencial para influir en el proyecto y clasificación de su relación con el proyecto, externa o interna, impacto e influencia y poder e interés.

Tabla 9*Formato Identificación de Interesados*

Formulario de Registro partes Interesadas- Proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector Rural del Departamento de La Guajira												
Información de identificación				Información de evaluación						Clasificación de los interesados		
Nombre	Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol	Información de contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente

Nota. La Tabla 9 presenta el formato con la descripción de los elementos que deben tenerse en cuenta para obtener la información de los interesados identificados en el proyecto.

Fuente: Autoría propia, a partir del PMI ®, (2017).

4.3.3 Criterios para la ponderación del poder e interés de las partes interesadas

Algunas de las variables que se consideraron para analizar el poder e interés de los involucrados fueron las siguientes:

- Jerarquía formal o legal (conducción y/o control, encargados de presupuestos).
- Liderazgo (formal o informal: carisma, político, familiar, conexiones).
- Control sobre recursos que resulten estratégicos para el proyecto (por ejemplo: Proveedores de insumos).
- Posesión de algún tipo de conocimiento especializado.
- Poder de negociación.
- Relaciones con otros involucrados.
- Estatus social, económico o político.
- Influencia a través de vínculos con personas o grupos importantes.
- Grado de dependencia o condicionamiento de otros involucrados.
- Vinculación con el éxito de otros proyectos.

4.4 Desarrollo del Plan de Involucramiento de los interesados

El desarrollo del plan de involucramiento de los interesados para el proyecto Creación de Escuelas de emprendimiento se ha obtenido, a través de la recopilación de información de fuentes secundarias, tales como conversaciones con funcionarios, líderes y personal empleado en la gobernación de la Guajira. Además, a través de la lectura del plan de desarrollo del departamento, de donde se pudo extraer datos de roles, y nivel interés que

han demostrado los actores identificados en proyectos similares y sus expectativas con este proyecto.

4.4.1 Determinación del nivel de Poder e interés de cada parte interesada

Tomando como referentes los criterios seleccionados en el punto anterior se realizó la evaluación de los interesados identificados en el proyecto, y se clasificaron según la posición, poder e interés; y a cada uno de estos aspectos se le dio una puntuación, utilizando como escala de medición la escala de Likert; tal como se detallan a continuación.

Esta clasificación fue útil para establecer las relaciones con los interesados, monitorearlos y gestionarlos durante la fase de ejecución del proyecto.

Posición

Se refiere a si el involucrado está a favor o en contra del proyecto. Se utilizará un signo “+” para indicar que apoya; y un signo “-” para indicar que se opone.

Poder

Se refiere al Poder o la Fuerza que tiene este involucrado para influir sobre el proyecto, si quisiera. Ese poder puede provenir de la jerarquía del propio grupo, de los recursos que maneje o de la posición de una persona. También puede ser más informal: producto de liderazgos carismáticos, relaciones políticas, etc.

Interés

Se refiere a cómo se estima que utilizará su “Poder” esté involucrado en relación con el Proyecto. Es el grado de interés que este actor tiene en el Proyecto (sea a favor o en contra).

Valores posibles:

POSICIÓN: Signo “+” si está a favor; signo “-” si está en contra

PODER: 5: Muy alto; 4: Alto; 3: Medio; 2: Bajo; 1: Muy bajo

INTERÉS: 5: Muy alto; 4: Alto; 3: Medio; 2: Bajo; 1: Muy bajo

En la Tabla 10, se presenta la clasificación de los interesados según la posición, poder e interés, como herramienta para realizar el análisis de los involucrados, y se presentan las estrategias definidas en el plan de gestión y ejecución de estas:

Tabla 10

Clasificación de Involucrados por Posición poder e interés

Involucrado	Posición (+/-)	Poder (5: Muy alto; 4: Alto; 3: Medio; 2: Bajo; 1: Muy bajo)	Interés (5: Muy alto; 4: Alto; 3: Medio; 2: Bajo; 1: Muy bajo)
Gobernador del departamento de La Guajira	+	5	4
Productores y empresarios del sector (Campesinos)	+	2	5
SENA	+	2	5

Director del proyecto	+	5	5
Equipo del Proyecto	+	3	5
Líderes campesinos	+	2	5
Gobierno local: Alcaldía de Distracción, San Juan del Cesar, Uribe, Riohacha y Gobernación de La Guajira	+	5	5
Organismos de Regulación Ambiental	+	4	2
Jóvenes beneficiarios	+	1	5
Comunidad	+	1	5

Veredas vecinas	+	1	5
Contratistas	+	1	5
Instructores	+	2	5
Supervisores de contrato	+	2	5
Cámara de Comercio	+	2	5
Proveedores	+	2	5

Nota. La tabla presenta la clasificación de interesados, por posición, poder e interés según la escala de Likert, como una herramienta que permite hacer un monitoreo y gestión efectiva de estos. Fuente: Autoría propia, a partir de Pablo Lledó (2013).

4.4.2 Clasificación de los Interesados según nivel de importancia (Matriz Ponderación de Poder-Interés)

En el PMBOK® Sexta edición, sección 13. 1.2.4 Se tratan algunas técnicas para representación de datos y establecer la categorización de los interesados.

Se utilizó en este proyecto, el modelo que describe a los interesados basándose en la evaluación de su poder, urgencia y legitimidad. El poder definido como el nivel de autoridad o capacidad para influir en los resultados del proyecto, la urgencia, como la necesidad de atención inmediata del interesado en el resultado del proyecto, y legitimidad definida como el nivel de involucramiento adecuado.

A continuación, se describen los resultados obtenidos en la ponderación de poder e interés.

Tabla 11

Matriz de Ponderación de Poder e Interés

Involucrado	Posición (+/-)	Poder (5: Muy alto; 4: Alto; 3: Medio; 2: Bajo; 1: Muy bajo)	Interés (5: Muy alto; 4: Alto; 3: Medio; 2: Bajo; 1: Muy bajo)	Ponderación (Poder e interés)
Gobernador del departamento de La Guajira	+	5	4	20
Productores y empresarios del sector (Campesinos)	+	2	5	10
SENA	+	2	5	10

Director del proyecto	+	5	5	25
Equipo del Proyecto	+	3	5	15
Líderes campesinos	+	2	5	10
Gobierno local: Alcaldía de Distracción, San Juan del Cesar, Uribia, Riohacha y Gobernación de La Guajira	+	5	5	25
Organismos de Regulación Ambiental	+	4	2	8
Jóvenes beneficiarios	+	1	5	5
Comunidad	+	1	5	5

Veredas vecinas	+	1	5	5
Contratistas	+	1	5	5
Instructores	+	2	5	10
Supervisores de contrato	+	2	5	10
Cámara de Comercio	+	2	5	10
Proveedores	+	2	5	10

Nota. La Matriz de Ponderación presenta los resultados del poder e interés de cada involucrado del proyecto. En la que se refleja El gobernador de la Guajira, director del proyecto, y alcaldías municipales con los mayores valores. Fuente: Autoría propia a partir de recolección de la información.

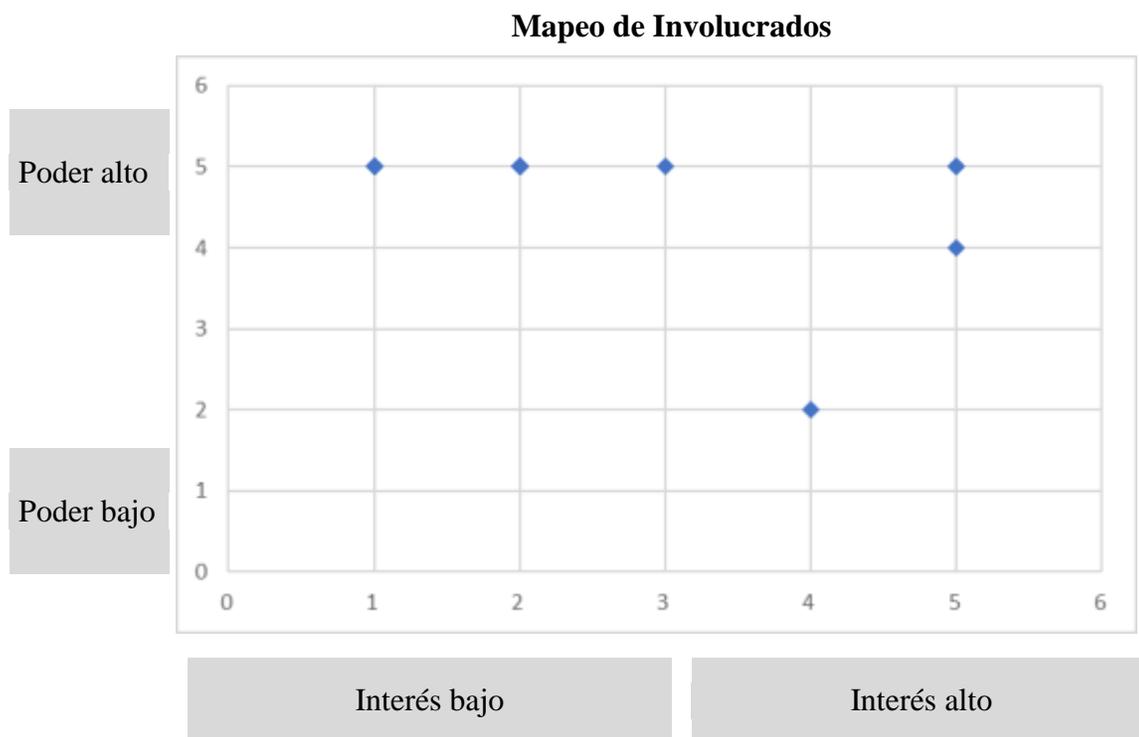
4.4.3 Mapeo de Involucrados (Representación gráfica)

En el siguiente gráfico se representan las posiciones de los interesados según el nivel de poder e interés, con la técnica de mapeo de datos para organizar visualmente la

información en columnas y filas. Como puede notarse, con la información obtenida; los involucrados arrojaron una posición positiva, según el resultado de la matriz de poder e interés, lo que permitió ubicarlos en los cuadrantes de simpatizantes, apoyos y aliados.

Figura 14

Mapeo de Interesados



Nota. La figura presenta el Mapeo de Interesados, herramienta que muestra la ubicación de los interesados en un plano cartesiano, para una mejor visualización de sus posiciones para realizar un monitoreo y gestión efectiva. Fuente: Autoría propia.

4.4.4 Clasificación por caracterización de Posiciones de los Involucrados

La clasificación de los interesados del proyecto “Creación de Escuelas de Emprendimiento..”, se puede visualizar en la siguiente tabla que expone la caracterización de las posiciones de los Interesados en los cuadrantes de alto poder y alto interés a los interesados aliados del proyecto; en el cuadrante de alto poder y bajo interés a los simpatizantes; en el cuadrante de bajo poder y bajo interés los que son amigos del proyecto; en el cuadrante bajo poder y alto interés a los intereses de apoyo.

Cada uno de estos grupos deben ser gestionados, utilizando las estrategias coherentes para lograr los efectos deseados para alcanzar el éxito y resultados del proyecto.

Tabla 12

Caracterización de los involucrados por poder e interés

NIVEL DE PODER	SIMPATIZANTES	ALIADOS
PODER ALTO	Jóvenes beneficiarios	Gobierno local: Alcaldía de Distracción, San Juan del Cesar, Uribia, Riohacha y Gobernación de La Guajira
	Comunidad Veredas vecinas	Director del Proyecto
	Contratistas	Gobernador de La Guajira
	Instructores	

	Supervisores de contrato Cámara de Comercio Proveedores Líderes campesinos Productores y campesinos SENA Equipo de proyecto	
	AMIGOS	APOYOS
PODER BAJO		Organismos de regulación ambiental
NIVEL DE INTERÉS	INTERÉS BAJO	INTERÉS ALTO

Nota. La tabla presenta la caracterización de los interesados en simpatizantes, aliados, amigos y apoyo según el nivel de poder e interés.

4.4.5 Estrategias de Gestión de Interesados Clave

Luego de identificar a los grupos de interés y priorizarlos, se han establecido las siguientes estrategias para gestionar adecuadamente la relación e interacción con cada uno de ellos, con el fin de ganar su apoyo durante el ciclo de vida del proyecto, y/o disminuir el impacto negativo que pueda tener en el mismo.

Finalmente, se hace notar que la propuesta de estas estrategias de gestión, no hacen parte del plan del involucramiento de interesados; estas forman parte del grupo de procesos de ejecución y del proceso gestionar el involucramiento de los interesados.

A continuación, se presentan las estrategias para tres (03) interesados clave del proyecto:

Tabla 13

Estrategias de gestión de interesados clave

INVOLUCRADO	INTERESES	ESTRATEGIA
Gobierno local: Alcaldía de Distracción, San Juan del Cesar, Uribia, Riohacha y Gobernación de La Guajira	Cumplir con las normativas vigentes para la ejecución del proyecto, que responda a las necesidades y bienestar de la población.	Reuniones con el equipo de trabajo para verificar el cumplimiento de normas. Reuniones para monitorear alcance, tiempo y costo. Fortalecimiento de alianzas, aprovechando sus relaciones institucionales.
Productores, líderes campesinos	Asegurar el cumplimiento de leyes sociales y sus derechos recibiendo los beneficios esperados del proyecto.	Reuniones con los representantes del gremio para resolver inquietudes, tomar nota de sus requerimientos, e informarles sobre los beneficios que obtendrán, de manera que se genere mayor involucramiento e interés.
Organismos de regulación ambiental	Participar en el desarrollo del objetivo de formación en emprendimiento, en lo relacionado con factores ambientales de los emprendimientos que se generen en las escuelas.	Uso de medios formales que informen con transparencia, impactos, el avance del proyecto y beneficios.

Nota. La tabla presenta las estrategias propuestas para los tres interesados claves, seleccionados del proyecto. Fuente: Autoría propia a partir de información recolectada.

4. 5 Desarrollo de los Planes Subsidiarios para la Gestión del proyecto

Siguiendo el orden del desarrollo de este proyecto, tal como se explicó al inicio del punto 4, se exponen a partir de este punto, los componentes que fueron requeridos para desarrollar cada uno de los planes incluidos en las áreas de conocimiento descritas en la Guía para los Fundamentos de la Administración de Proyectos, que forman parte de los procesos de planificación. Completándose así las actividades necesarias para lograr el segundo objetivo planteado en este trabajo.

Por consiguiente, solo se describirán los planes de gestión de alcance, cronograma, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones, teniendo en cuenta que ya se presentó el desarrollo del plan de gestión de la integración del proyecto y el plan de gestión de los interesados, con sus respectivos entregables.

4.5.1 Desarrollo del Plan de Gestión del Alcance del Proyecto

El plan de Gestión de Alcance, es un componente fundamental del Plan de Gestión del Proyecto denominado: “*Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira*”, cuyo propósito es establecer y garantizar que se incluyan los procesos necesarios y el trabajo requerido para lograr una ejecución exitosa.

El plan comprende los procesos de planificación que describen la definición del alcance, recopilación de requisitos en el que se expone la matriz de trazabilidad de requisitos indicando los requerimientos más relevantes de los productos y del proyecto.

Se describe la definición del alcance realizando la descripción detallada de los productos y del proyecto. Se describe la creación de la EDT (Estructura Desglosada del

Trabajo) que representa gráficamente los entregables y el trabajo que deberá ejecutarse para completarlos según las especificaciones solicitadas.

Finalmente se incluye el concepto de desarrollo regenerativo en el alcance del proyecto. En la Tabla 14, se muestran los grupos de procesos relacionados con este proyecto.

Tabla 14

Procesos de la Gestión de alcance del proyecto

Procesos	Inicio	Planificación
5.1 Planificar la Gestión del Alcance		✓
5.2 Recopilar requisitos		✓
5.3 Definir el Alcance		✓
5.4 Crear la EDT/WBS		✓

Nota. La tabla presenta los procesos que conforman el área de conocimiento de gestión del alcance. (Procesos de inicio y planificación) y puede notarse que no hay procesos relacionados en el grupo de inicio. Tomado de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Sexta Edición. (2017).

Algunos insumos que se tuvieron en cuenta para la elaboración del plan de gestión de alcance se describen a continuación

Factores Ambientales de la Organización

Uso de Estándar de la EDT, Norma ISO 21500 de Gestión de Proyectos y Estándar para proyectos de Construcción y contratación

Activos de Procesos de la Organización:

Políticas:

La organización tiene establecidos manual de procedimientos para contratación y ejecución de obras públicas.

Políticas de vinculación de recursos para proyectos.

Políticas para elaboración de evaluación de impactos ambientales de proyectos

Procedimientos:

Procedimiento para contratación

Procedimiento para alquiler de sedes.

Plantillas de EDT: La organización ejecutora del proyecto no utiliza las plantillas formato, por lo que se utilizan las elaboradas a partir de las que se proponen en la Guía del PMI, Sexta edición (2017)

Archivos de proyectos anteriores y lecciones aprendidas.

4.5.1.1 Desarrollo del plan de gestión de los requisitos

Los requisitos del proyecto están enfocados en un buen proceso de selección de recursos humanos a contratar, atendiendo a la normatividad en proceso de contratación, así como también el cumplimiento de los tiempos requeridos para realizar dichos procesos. Otro de los requisitos clave en este proyecto, es el cumplimiento de estándares para la selección de ambientes de formación y los materiales, equipos, muebles, entre otros. Es por eso que, para poder recopilar el máximo de requisitos, se ha utilizado la información de

proyectos similares, las condiciones de la región, y la información obtenida del personal vinculado a la entidad patrocinadora.

Se propuso asignar un responsable del monitoreo a las actividades asociadas a los requisitos, quien debe estar en estrecha comunicación con el responsable de la gestión de los cambios, que se propuso en el plan de gestión para dirección del proyecto.

4.5.1.2 Matriz de trazabilidad de Requisitos

Los documentos de entrada utilizados para realizar este proceso son el acta de inicio y el registro de Interesados. Se utilizaron herramientas y técnicas tales como: la recopilación de datos a partir de fuentes primarias y secundarias. La Matriz obtenida puede considerarse como un documento inicial, que tendrá que complementarse con el uso de otras técnicas como las encuestas, talleres grupales, tormenta de ideas para lograr mayores detalles de los requisitos necesarios para lograr el propósito del proyecto de creación de escuelas de emprendimiento.

A continuación, se presenta una matriz de trazabilidad del proyecto, en la Tabla 15, con los requisitos relevantes del proyecto.

Tabla 15

Matriz de Trazabilidad de Requisitos

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS									
Nombre del proyecto	Creación de 3 Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira								
Centro de Costos									
Descripción del proyecto	El proyecto consiste en la creación de 3 escuelas de emprendimiento, para el sector rural en tres zonas del departamento de La Guajira. Dichas escuelas comprenden, alquiler de la infraestructura de los espacios, el diseño, la formación de profesionales, para llevar a cabo el servicio de formación, la elaboración de herramientas didácticas. No incluye construcción de infraestructura.								
Identificación	Sub-identificación	Descripción del requisito	Criterios de aceptación	Necesidad, oportunidad o objetivos de negocio	Objetivo del proyecto	Entregables (EDT)	Diseño del producto	Desarrollo del producto	Estrategia y escenarios de pruebas
001	1.1	3 ambientes de formación para 25 estudiantes cada uno	Cumplimiento de la normatividad para escuelas rurales	Disminución del analfabetismo	Implementar 3 escuelas de emprendimiento	1.1.2 Adecuación de espacios físicos	Los espacios deberán corresponder al diseño y contar con los elementos de materiales de construcción, colores, área, confort, áreas comunes, de acceso, zonas de parqueo, cafetería, baños, sala de formadores.	Los espacios deberán cumplir con los estándares para orientar formación en zonas rurales. Atendiendo a condiciones de clima y pluviosidad: Orientación con respecto al sol, altura, distancia a cerca perimetral, y vías de acceso, ocupación en m2 por estudiante, áreas comunes, ventilación, corrientes de aire y drenaje.	

002	2.1	12 instructores con conocimiento en innovación y emprendimiento y de la cultura de la zona rural del departamento de La Guajira	Cumplimientos de perfiles y entrevista	Generación de cultura de emprendimiento Disminución de la tasa de desempleo y pobreza	Vincular 12 instructores	1.2 Vinculación de instructores	Los profesionales seleccionados deberán demostrar las cualidades de un emprendedor: liderazgo, iniciativa, automotivación, seguridad en sí mismo, claridad de propósito, esfuerzo organizado, entre otras cualidades. Después de la formación deberán firmar un compromiso de trabajo por un tiempo de 3 años. Y realizar transferencia de sus conocimientos y experiencias a nuevos profesionales asignados.	Cada profesional deberá realizar una propuesta de contenido de cómo enseñar a otros a emprender. Insumo que será utilizado para desarrollar el entregable de elaboración de diseño curricular. Los profesionales formados deberán recibir formación en emprendimiento. Y además deben recibir Formación en Desarrollo regenerativo.	Verificación de actas de compromisos. Revisión de la propuesta de enseñanza del emprendimiento.
003	3.1	En la elaboración de los contenidos se tendrá en cuenta el enfoque en la metodología Design thinking	Diseño curricular deberá estar aprobado por autoridad competente. Para este proyecto se tendrá en cuenta al SENA, como entidad líder en formación por competencias Laborales.	Estandarizar la enseñanza del emprendimiento.	Realizar Diseño curricular en emprendimiento.	1.3.2 Creación de contenidos	El diseño curricular deberá integrar conocimientos, productos y habilidades blandas para emprender. Debe contener el tema del Desarrollo regenerativo.	Los contenidos deben favorecer el logro de aprendizajes teóricos y prácticos.	Elaboración y Aprobación por experto.

Nota. La Tabla presenta la Matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto, en la que se describen los requisitos de las actividades clave del proyecto. Fuente: Autoría propia a partir de información recolectada.

4.5.1.3 Inclusión del Concepto de Desarrollo Regenerativo en el alcance del proyecto

“...*Un desarrollo tecnológico y económico que no deja un mundo mejor y una calidad de vida integralmente superior no puede considerarse progreso.*” En esta frase se refleja la importancia de incluir en este proyecto, el concepto del desarrollo regenerativo. Pues no solo construir y poner en marcha escuelas de emprendimiento que aporte calidad de vida de los habitantes de la zona rural, sino que trascienda a algo más que una construcción y puesta en marcha del proyecto.

Es por eso que se propone este concepto dentro de los requisitos del proyecto:

Los materiales requeridos para la implementación del proyecto deben tener certificaciones que garanticen el cuidado y la conservación del medio ambiente y las personas. Específicamente se pretende que la adecuación de los espacios físicos considere el aprovechamiento de energía, de aire y de agua. Teniendo en cuenta criterios técnicos como la dirección de las ventanas, para la aireación y ventilación, la implementación de baños secos, recolección de agua de lluvia, instalación de paneles solares para aprovechar la energía solar, y el uso molinos de viento como generadores de energía eólica.

El proyecto debe contar con la participación de la ciudadanía como veedores, bajo una gestión equitativa, democrática y transparente, que retroalimenten los resultados entregados para la mejora.

El plan del proyecto debe incluir cronograma que favorezca la calidad de vida de las personas y de los colaboradores del equipo del proyecto, respetando horarios y jornadas laborales en mutuo acuerdo.

Las escuelas creadas, deben incluir la enseñanza de buenas prácticas en todos los proyectos generados, o ideas o soluciones creadas, que tengan de bajo impacto medio ambiental, por ejemplo, reducción de uso de combustibles, energía, agua, residuos de construcción y otros. Así como garantizar que los estudiantes formados en emprendimiento practiquen los conceptos de desarrollo regenerativo.

Contar con un equipo de profesionales competentes, que impulsen acciones holísticas y multidisciplinarias, para lograr con éxito la ejecución del proyecto. Utilizar Estrategias de adaptación y gestión creativa a todo nivel ante supuestos o riesgos que afecten el proyecto, que logren objetivos integrales con el fin de brindar el mayor beneficio posible para los involucrados.

4.5.1.4 Desarrollo del enunciado de alcance

El desarrollo del enunciado de alcance forma parte del proceso de definición de alcance. Se elaboró a partir de los entregables principales, los supuestos y las restricciones identificadas, en el Acta de proyecto, la información recopilada por las fuentes de información.

A continuación, en la siguiente Tabla, se presenta el enunciado del proyecto, los entregables, los criterios de aceptación y exclusiones del proyecto.

Tabla 16.*Enunciado de Alcance***Enunciado del alcance**

El proyecto consiste en la creación de 3 escuelas de emprendimiento, para el sector rural en tres zonas del departamento de La Guajira. Dichas escuelas comprenden, el alquiler de infraestructura, con el cumplimiento de requisitos de espacios funcionales, adecuación de obras civiles, accesos, el diseño, la vinculación de instructores para orientar la formación; y la elaboración del diseño curricular con enfoque de metodología Design Thinking.. En resumen, cada escuela estará conformada por los espacios, las personas y las estrategias metodológicas que permiten alcanzar el propósito del proyecto de formar líderes en emprendimiento, capaces de generar soluciones creativas a las necesidades identificadas del departamento.

Los entregables deben incluir la aplicación de estrategias y metodologías para el Desarrollo Regenerativo.

Entregables:

Alquiler de tres (3) sedes en Riohacha, Fonseca y San Juan del Cesar, municipios de la alta, media, y baja Guajira respectivamente.

Tres sedes adecuadas con los criterios de funcionalidad, diseño y dotación para cada ambiente de formación

12 instructores seleccionados y contratados para orientar formación en emprendimiento

1 experto en innovación y emprendimiento

Un diseño curricular aprobado por el SENA en el cumplimiento de metodología de Design Thinking y Desarrollo Regenerativo.

Instrumentos de evaluación de producto, de conocimiento y desempeño acorde con los contenidos del diseño curricular.

Tres sedes dotadas con materiales de formación para 25 estudiantes, cada una

Tres sedes dotadas con equipos de cómputo, sillas, mesas, estantes, escritorios y demás elementos requeridos para formación.

Criterios de aceptación:

Entregables con los requisitos y funcionalidades acordadas y verificadas durante la ejecución del proyecto.

Entrega de documentación de cada entregable con sus instrucciones y requerimientos de mantenimiento

Las escuelas deben estar completadas y funcionando, con el cumplimiento de las orientaciones del desarrollo regenerativo y la normatividad para los ambientes de formación en zonas rurales.

Los puntos de conectividad deben estar instalados y funcionando a la entrega.

La Formación en emprendimiento debe estar ejecutándose, según el diseño curricular, utilizando los equipos, materiales e insumos contratados.

Exclusiones del proyecto:

El proyecto no incluye la contratación de recursos humanos requeridos para las funciones de administración y vigilancia.

No incluye la construcción de infraestructura.

No incluye ejecución del proyecto.

4.5.1.5 Desarrollo de la EDT (Estructura Desglosada Del Trabajo)

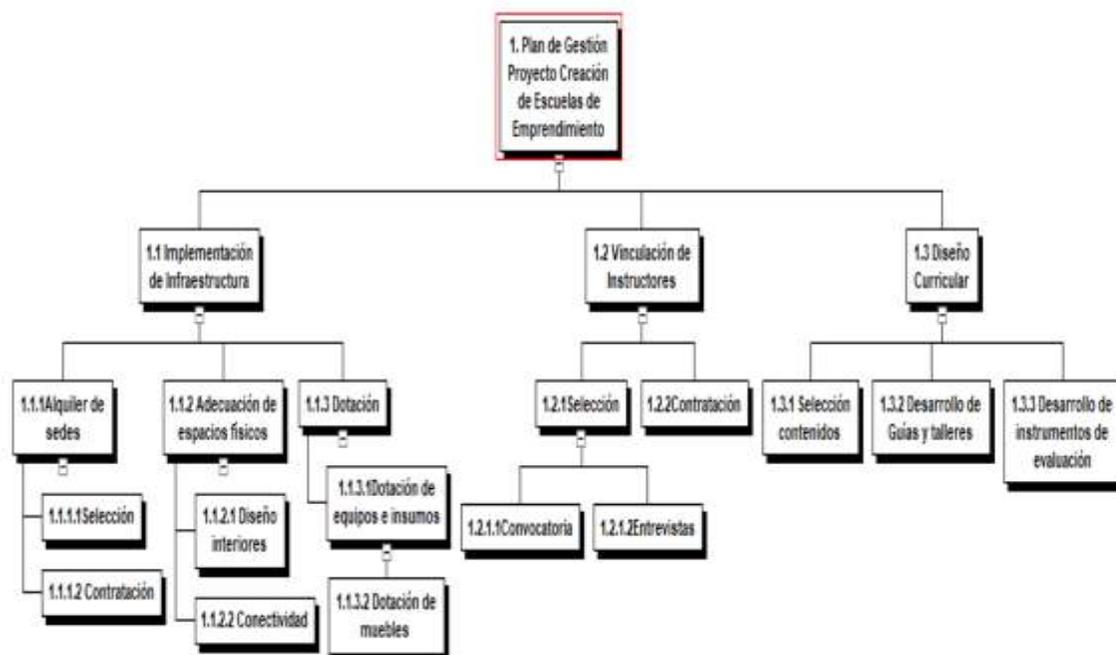
El proyecto de Creación de Escuelas de emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira comprende los siguientes entregables de primer nivel :

- El alquiler de tres sedes para la enseñanza del emprendimiento en tres zonas ubicadas en la alta, media y baja Guajira.
- La vinculación de 12 instructores para orientar la formación en emprendimiento
- El diseño curricular elaborado

En la Figura de la EDT, se representa la Estructura Desglosada del trabajo en 3 niveles de descomposición.

Figura 15

Estructura Desglosada del Trabajo-EDT



Nota. La figura representa la Estructura Desglosada del Trabajo del proyecto, en 4 niveles de desglose del trabajo. Elaborado en Software WBS Chart pro.

4.5.1.6 Lista de entregables

A continuación, se presentan en la siguiente figura, la descripción de los entregables requeridos para completar cada componente o producto del proyecto:

Tabla 17*Lista de Entregables*

Descripción de Actividades	Lista de Entregables
1.0 Proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento	
1.1 Implementación de Infraestructura	
1.1.1 Alquiler de sedes	3 sedes contratadas para alquiler
1.1.1.1 Selección	
1.1.1.2 Contratación	
1.1.2 Adecuación de espacios Físicos	Sedes adecuadas según diseño
1.1.2.1 Diseño de interiores	
1.1.2.2 Conectividad	Conectividad de redes instalada.
1.1.3 Dotación	
1.1.3.1 Dotación de equipos e insumos	Equipos e insumos adquiridos según ficha técnica de compra
1.1.3.2 Dotación de muebles	Muebles adquiridos según ficha técnica de compra
1.2 Vinculación de instructores	12 Instructores contratados
1.2.1 Selección de instructores	
1.2.1.1 Convocatoria	
1.2.1.2 Entrevistas	
1.2.2 Contratación	
1.3 Diseño curricular	
1.3.1 Selección de contenidos	
1.3.1.1 Contratar expertos	1 experto seleccionado y contratado
1.3.1.2 Identificar metodología	
1.3.2 Desarrollo de Guías y talleres	12 guías de aprendizaje y 12 talleres elaborados
1.3.2.1 Elaborar Planeación metodológica	Documento Planeación Metodológica elaborado

1.3.2.2Elaborar Guías y talleres	
1.3.3Desarrollo de instrumentos de evaluación	12 instrumentos de evaluación elaborados
1.3.3.1Elaborar instrumentos de evaluación de conocimientos	
1.3.3.2Elaborar instrumentos de producto	12 instrumentos de evaluación de productos elaborados

Nota. La tabla presenta el listado de los entregables con su número de identificación.

Fuente. Autoría propia. Elaborado en Microsoft Project, a partir de la información recolectada.

4.5.1.7 Desarrollo del Diccionario de la Estructura Desglosada del Trabajo (EDT)

La elaboración de este documento constituye un apoyo para un mejor entendimiento de la EDT y de los entregables.

Para realizarlo se tomó información de los procesos desarrollados en los ítems anteriores.

Tabla 18*Diccionario de la Estructura Desglosada del Trabajo*

Nombre del proyecto						
Versión						
EDT	1.0					
Fecha	Octubre 13 /2022					
Código esquema	Nombre paquete	Definición del trabajo	Responsable desarrollar producto	Entregable	Referencias técnicas	Información contractual
1.1.1.1	Seleccionar de sedes	Consiste en realizar el análisis para escogerlas sedes donde funcionarán las escuelas en cada ubicación respectiva	Director del proyecto Contratista	Tres Sedes seleccionadas con acta de cumplimiento de requisitos para alquilar	Ref. 18-17	

1.1.1.2	Contratación del alquiler de sede	Realizar el contrato de alquiler de tres sedes.	Contratista, director del proyecto	Ref. 18-18
1.1.2.1	Diseñar interiores	Adecuar sedes con diseños de interiores funcionales para el emprendimiento Consiste en dotar los espacios con puntos de redes de conexión a internet y telefonía	Contratista, director del proyecto	Ref. 18-20
1.1.2.2	Instalar Conectividad	Adquirir equipos de cómputo para cada una de las sedes	Contratista, director del proyecto	Ref. 18-21
1.1.3.1	Dotar equipos e insumos		Proveedor	Ref. Tec A 01
1.1.3.2	Dotar Muebles			Ref Tec A 02
1.2.1.1	Realizar convocatoria			Ref Tec A 03

1.2.1.2	Realizar entrevistas de instructores	Ref Tec A 04
1.2.2	Contratar instructores	Ref 5105
1.3.1.1	Contratar expertos	Ref 5105
1.3.1.2	Identificar metodología	Ref 5105
1.3.2.1	Elaborar Planeación metodológica	Ref 5105

1.3.2.2	Elaborar guías y talleres	Ref 5105
1.3.3.1	Elaborar instrumentos de evaluación de conocimientos	Ref 5105
1.3.3.2	Elaborar instrumentos de evaluación de producto	

4.5.2 Desarrollo del Plan de Gestión del Cronograma

“La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.” (Guía del PMBOK®, Sexta Edición, 2017, p.173).

Esta Gestión del Proyecto, incluye una serie de procesos los cuales se encuentran distribuidos en varios Grupos de Procesos, tal como se muestra en la Figura

Figura 16

Proceso de Gestión del Cronograma del Proyecto

Procesos	Inicio	Planificación
Planificar la Gestión del Cronograma		✓
Definir las actividades		✓
Secuenciar las Actividades		✓
Estimar la Duración de las Actividades		✓
Desarrollar el Cronograma		✓

Nota. La figura pretende hacer notar los procesos incluidos para la elaboración del plan de gestión del cronograma.

Como bien lo establece el caso Proyecto, la expectativa es que los entregables estén finalizados en un lapso de 12 meses a partir de la firma del acta del proyecto, imponiéndose de esta manera una variable de la triple restricción de los proyectos.

4.5.2.1 Desarrollo del cronograma maestro

En la Tabla 19, se presenta el cronograma maestro como otro de lo documentos fundamentales para el seguimiento del proyecto.

Tabla 19

Cronograma Maestro

1.0 Proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento	365 días?	jue 13/10/22	mié 6/03/24
Inicio	1 día?	jue 13/10/22	jue 13/10/22
1.1 Implementación de Infraestructura	114 días?	jue 13/10/22	mar 21/03/2
1.1.1 Alquiler de sedes	55 días	jue 13/10/22	mié 28/12/2
1.1.1.1 Selección	3,5 días	jue 13/10/22	mar 18/10/2
1.1.1.2 Contratación	13,5 días	mar 18/10/2	vie 4/11/22
1.1.2 Adecuación de espacios Físicos	55 días	jue 13/10/22	mié 28/12/22
1.1.2.1 Diseño de interiores	5,5 días	lun 7/11/22	lun 14/11/22
1.1.2.2 Conectividad	0 días	lun 14/11/22	lun 14/11/22
1.1.3 Dotación	24 días	mar 18/10/2	lun 21/11/22
1.1.3.1 Dotación de equipos e insumos	15 días	lun 14/11/22	lun 5/12/22
1.1.3.2 Dotación de muebles	15 días	lun 14/11/22	lun 5/12/22
1.2 Vinculación de instructores	40 días	jue 13/10/22	mié 7/12/22
1.2.1 Selección de instructores	4,5 días	jue 13/10/22	mié 19/10/22
1.2.1.1 Convocatoria	22 días	jue 13/10/22	vie 11/11/22
1.2.1.2 Entrevistas	8 días	lun 14/11/22	mié 23/11/22
1.2.2 Contratación	10 días	jue 24/11/22	mié 7/12/22
1.3 Diseño curricular	114 días?	jue 13/10/22	mar 21/03/2
1.3.1 Selección de contenidos	90 días	jue 13/10/22	mié 15/02/2
1.3.1.1 Contratar expertos	30 días	jue 13/10/22	mié 23/11/22
1.3.1.2 Identificar metodología	15 días	jue 24/11/22	mié 14/12/22
1.3.2 Desarrollo de Guías y talleres	30 días	jue 15/12/22	mié 25/01/2
1.3.2.1 Elaborar Planeación metodológica	15 días	jue 15/12/22	mié 4/01/23
1.3.2.2 Elaborar Guías y talleres	15 días	jue 5/01/23	mié 25/01/23
1.3.3 Desarrollo de instrumentos de evaluación	15 días	jue 26/01/23	mié 15/02/2
1.3.3.1 Elaborar instrumentos de evaluación de conocimientos	15 días	jue 26/01/23	mié 15/02/23
1.3.3.2 Elaborar instrumentos de producto	15 días	jue 26/01/23	mié 15/02/23
Fin	0 días	jue 16/02/23	jue 16/02/23

Nota. La tabla presenta el cronograma indicando el nombre de la actividad o tarea, sus duraciones y fechas de inicio y fin, así como la precedencia de cada tarea.

4.5.2.2 Desarrollo del proceso de definición de actividades

Se presentan en la siguiente tabla, el listado de actividades en orden jerárquico, y su código de identificación.

Tabla 20

Listado de actividades

Listado de Actividades	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1.0 Proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento	365 días	jue 13/10/22	mié 6/03/24	
Inicio	142 días	jue 13/10/22	vie 28/04/23	
1.1 Implementación de Infraestructura	142 días	jue 13/10/22	vie 28/04/23	
1.1.1 Alquiler de sedes	142 días	jue 13/10/22	vie 28/04/23	
1.1.1.1 Selección	30 días	jue 13/10/22	mié 23/11/22	
1.1.1.2 Contratación	37 días	jue 24/11/22	vie 13/01/23	33
1.1.2 Adecuación de espacios Físicos	55 días	jue 13/10/22	mié 28/12/22	
1.1.2.1 Diseño de interiores	45 días	lun 16/01/23	vie 17/03/23	34
1.1.2.2 Conectividad	10 días	lun 20/03/23	vie 31/03/23	36
1.1.3 Dotación	60 días	jue 13/10/22	mié 4/01/23	
1.1.3.1 Dotación de equipos e insumos	30 días	lun 20/03/23	vie 28/04/23	36
1.1.3.2 Dotación de muebles	30 días	lun 20/03/23	vie 28/04/23	36
1.2 Vinculación de instructores	48 días	jue 13/10/22	lun 19/12/22	
1.2.1 Selección de instructores	30 días	jue 13/10/22	mié 23/11/22	

1.2.1.1 Convocatoria	30 días	jue 13/10/22	mié 23/11/22	
1.2.1.2 Entrevistas	8 días	jue 24/11/22	lun 5/12/22	43
1.2.2 Contratación	10 días	mar 6/12/22	lun 19/12/22	44
1.3 Diseño curricular	90 días	jue 13/10/22	jue 16/02/23	
1.3.1 Selección de contenidos	90 días	jue 13/10/22	mié 15/02/23	
1.3.1.1 Contratar expertos	30 días	jue 13/10/22	mié 23/11/22	
1.3.1.2 Identificar metodología	15 días	jue 24/11/22	mié 14/12/22	48
1.3.2 Desarrollo de Guías y talleres	30 días	jue 15/12/22	mié 25/01/23	
1.3.2.1 Elaborar Planeación metodológica	15 días	jue 15/12/22	mié 4/01/23	49
1.3.2.2 Elaborar Guías y talleres	15 días	jue 5/01/23	mié 25/01/23	51
1.3.3 Desarrollo de instrumentos de evaluación	15 días	jue 26/01/23	mié 15/02/23	
1.3.3.1 Elaborar instrumentos de evaluación de conocimientos	15 días	jue 26/01/23	mié 15/02/23	52
1.3.3.2 Elaborar instrumentos de producto	15 días	jue 26/01/23	mié 15/02/23	52

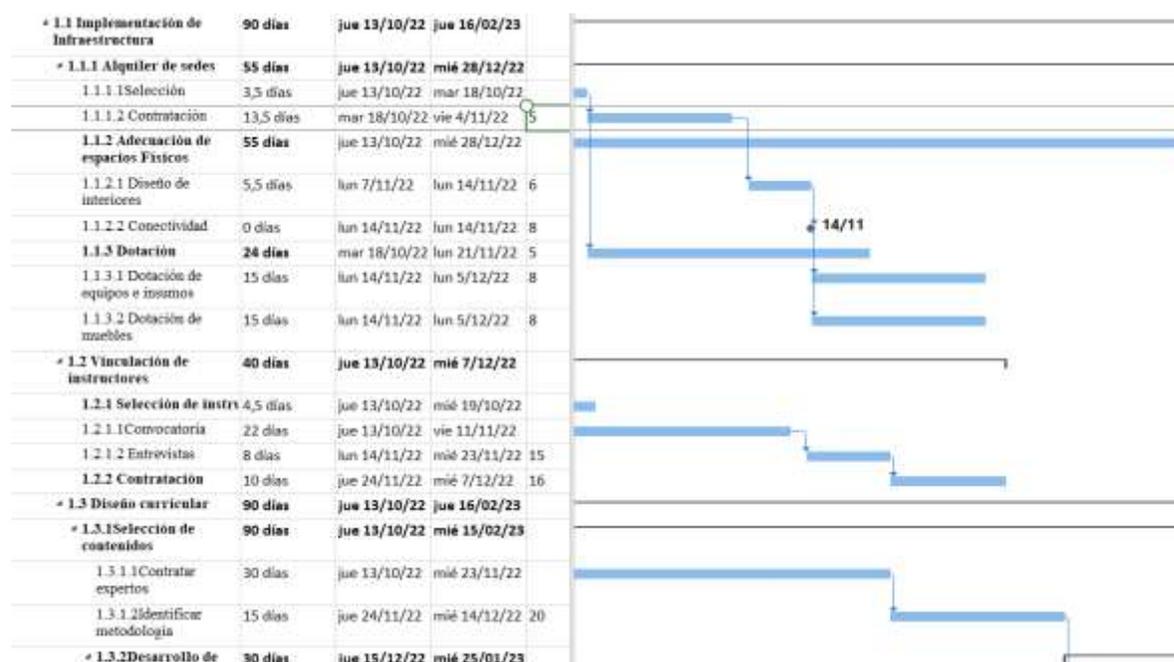
Nota. La tabla presenta el listado de actividades con su código de identificación para cada actividad.

4.5.2.3 Secuenciación de actividades

Se presenta a continuación la secuenciación de actividades elaborado en Microsoft Project.

Figura 17

Secuencia de actividades del proyecto



Nota. La figura presenta la secuenciación de las actividades, que en su mayoría son de fin-comienzo. Aunque también puede notarse que algunas actividades pueden tener la relación comienzo-comienzo.

4.5.3 Desarrollo del Plan de gestión de la calidad del proyecto

“La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización proponente en cuanto a planificación, gestión y

control de los requisitos de calidad del proyecto y del producto, a fin de satisfacer los objetivos de los interesados.” (Guía del PMBOK®, Sexta Edición, 2017, p.271).

El proceso de planificación de la calidad solo contiene la actividad de desarrollar la planificación de la calidad. Sin embargo, es un proceso extenso que incluye varios documentos fundamentales para garantizar el cumplimiento de los requisitos identificados en los ítems anteriores.

El desarrollo de este plan requirió contar con información para determinar los estándares de tipo ambiental, de construcciones, educación, ambientes de formación, aun sabiendo que el proyecto no incluye obras de construcción.

El propósito del proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento, contempla el desarrollo de tres grandes entregables conformados por actividades, con unas especificaciones técnicas establecidas, que permita un efecto duradero en el tiempo, para alcanzar la finalidad última del proyecto que es la generación de riqueza a través de la cultura emprendedora en la zona rural del departamento de La Guajira.

Por consiguiente, para lograr satisfacer las expectativas generadas por la comunidad y los responsables del proyecto, se justifica la aplicación de una adecuada gestión de la calidad, no solo del proyecto, sino también de los entregables. Es claro que cualquier incumplimiento en los requisitos de calidad del proyecto podría generar consecuencias negativas para los interesados de este.

El proceso de planificación contempló además la revisión de los requisitos y estándares de calidad que se deben cumplir no solo para los entregables, sino para alcanzar

el éxito del proyecto, tales como la Guía de los Fundamentos para la Gestión del Proyecto, el Plan de Gestión del Proyecto, el Acta de constitución del proyecto como referentes para la calidad del proyecto.

4.5.3.1 Métricas de calidad

La selección de las métricas de calidad para verificar el cumplimiento de requisitos de calidad del proyecto se desarrolló en la Tabla siguiente. Cabe resaltar que se seleccionaron las que están más asociadas a los requisitos de las actividades relacionadas en la matriz de requisitos.

Tabla 21

Plantilla Métricas de calidad

Objetivo de Calidad	Métrica (s)	Definición de la métrica (método de medición)	Resultado esperado	Frecuencia de medición	Responsable del cumplimiento de la métrica
Orientar la Formación según el diseño Curricular	Guías y talleres con contenidos de desarrollo regenerativo y metodología Design	Lista de Verificación de contenidos	100% de los contenidos solicitados en el diseño curricular	mensual	Gerente de Escuela

 Thinking.

		Quincenal			
Realizar las actividades del proyecto según el cronograma		Índice de desempeño del cronograma SPI	Mayor a 1, Lo que indica que están a tiempo según el cronograma		Director de proyectos
Utilizar el 100% de la capacidad instalada	Porcentaje de cobertura y capacidad instalada de los ambientes de formación	Número de estudiantes vinculados	El 100% de los estudiantes en formación	Semanal	Director de proyectos
El 100% de los equipos debe cumplir con la ficha técnica solicitada	Lista de verificación las fichas técnicas	Porcentaje de equipos con cumplimiento de requisitos	El 100% de cumplimiento	Una vez	Director de proyectos

Nota. En la tabla se identifican las métricas seleccionadas para cada objetivo de calidad y su frecuencia de medición. Fuente. Autoría propia.

4.5.4 Plan de gestión de los costos del proyecto

“La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.” (Guía del PMBOK®, Sexta Edición, 2017, p.231).

Tal y como se indicó en el Acta de constitución del proyecto, una de las restricciones, como parte de las expectativas del cliente que se espera es que los entregables no superen un presupuesto de USD\$ 413.204

4.5.4.1 Desarrollo de la estimación de los costos

La estimación de los costos se realizó utilizando información de proyectos anteriores, con la técnica de estimación análoga, y utilizando el juicio de expertos que han participado en proyectos similares. La mayor estimación de costos la obtuvo la actividad de alquiler de sedes.

Tabla 22

Estimación de costos del proyecto Escuelas de Emprendimiento

Componente	Actividades generales	Monto presupuestado \$ USD	413.204,00
Implementación de escuelas	Selección y contratación del alquiler	67.542,00	311.179,00
	Adecuación de espacios	171.978,00	

	Conectividad	47.476,00	
	Dotación	24.183,00	
Vincular 12 Instructores	Convocatoria	3.252,00	26.980,00
	Selección y entrevista	18.428,00	
	Contratación	5.300,00	
Elaboración de diseño curricular	Selección de contenidos	12.256,00	108.577,00
	Elaboración de guías y talleres	25.962,00	
	Elaboración de instrumentos de evaluación de conocimiento	45.963,00	
	Instrumentos de evaluación de producto	24.396,00	

4.5.4.2 Determinación del presupuesto.

Después de estimar los costos, se procedió a elaborar la siguiente tabla para determinar el presupuesto requerido para ejecutar el proyecto.

La reserva que manejará el plan de gestión es la de gestión para dar respuesta a los posibles riesgos desconocidos y la de contingencia para riesgos conocidos o identificados que puedan presentarse en el proyecto. Se estimó un 20% .

Tabla 23

Determinación del presupuesto por actividades

Componente	Ponderación presupuestaria	Actividades generales	%	Monto presupuestado \$ USD	413.204,00
Implementación de escuelas	75	Selección y contratación del alquiler	16	67.542,00	311.179,00
		Adecuación de espacios	42	171.978,00	
		Conectividad	11	47.476,00	
		Dotación	6	24.183,00	
Vincular 12 Instructores	7	Convocatoria	1	3.252,00	26.980,00

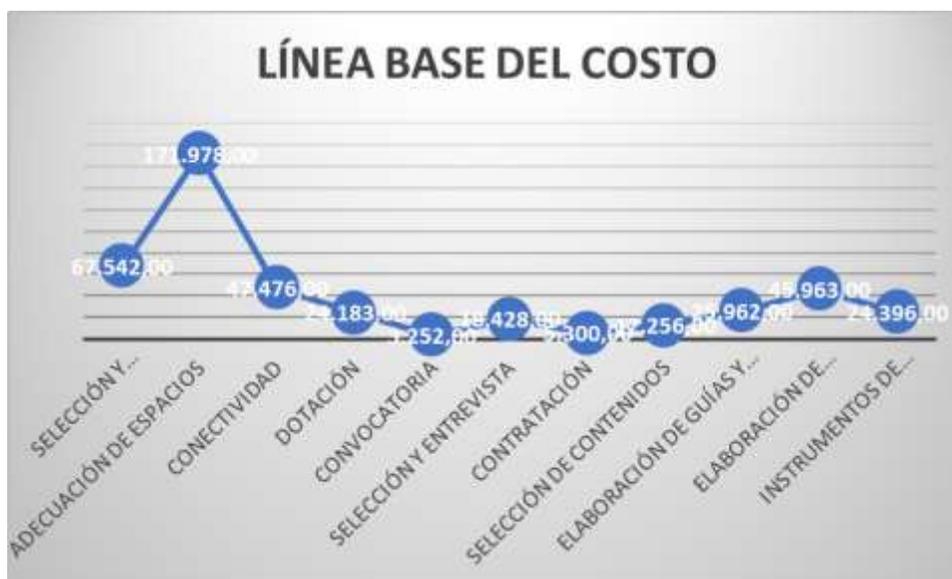
		Selección y entrevista	4	18.428,00	
		Contratación	1	5.300,00	
Elaboración de diseño curricular	26	Selección de contenidos	3	12.256,00	108.577,00
		Elaboración de guías y talleres	6	25.962,00	
		Elaboración de instrumentos de evaluación de conocimiento	11	45.963,00	
		Instrumentos de evaluación de producto	6	24.396,00	
Total					413.204
Reserva de gestión y contingencia (20%)					82.640

Nota. La tabla describe las actividades con mayor ponderación presupuestaria. Fuente autoría propia.

4.5.4.3 Línea base del Costo

En el siguiente gráfico se presenta la Línea base (Curva S) del costo, a partir de los datos obtenidos del presupuesto calculado para completar el trabajo del proyecto.

La línea base del costo es la versión aprobada del presupuesto del proyecto con fases de tiempo. Esta solo puede cambiarse a través de procedimientos formales de cambios.



4.5.5 Desarrollo del Plan de Gestión de los Recursos del proyecto

“La Gestión de Recursos del Proyecto incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto. Estos procesos ayudan a garantizar que los recursos adecuados estarán disponibles para el director del

proyecto y el equipo del proyecto en el momento y lugar adecuados.” (Guía del PMBOK®, Sexta Edición, 2017, p.307).

Si bien es cierto en este proyecto se hace referencia al menos a tres fortalezas con que se cuenta entre las que destacan interés de la comunidad en participar en el proyecto y lograr una transformación de su situación actual, voluntad expresa del gobierno local y de las compañías y empresas del sector para apoyar el logro de los objetivos esperados, un equipo de proyecto con conocimiento y experiencia para aplicar los conocimientos de una administración efectiva que intervenga en los problemas reales de las comunidades y empresas. Disponibilidad del SENA como entidad referente de formación. La implementación de una adecuada gestión de los diferentes recursos es indispensable para la ejecución del proyecto. Algunos de los recursos requeridos en el proyecto son los recursos humanos, maquinaria y herramientas, equipos y materiales, entre otros.

En los antecedentes del proyecto se identifican algunas desventajas como condiciones de acceso adversas, altos costos fijos y dependencia de factores externos como trabajos de mantenimiento en los accesos en las vías, todos los anteriores factores que deben considerarse formalmente para movilizar, utilizar y desmovilizar recursos humanos y materiales.

La planificación de la gestión de recursos implicó en primer lugar, la definición de los requisitos de los recursos necesarios del proyecto, identificando el tipo, la cantidad y las características de los recursos necesarios para desarrollar las actividades.

La planificación y estimación de los recursos servirán para realizar la adquisición de los mismos y así cumplir oportunamente con los tiempos definidos en el cronograma.

4.5.5.1 Identificación de los recursos

Se describen en la siguiente plantilla, los diferentes recursos por actividad del proyecto.

Descripción de Actividades	Tipo de recurso Equipo de proyecto: Personas	Unidades requeridas	Costo por Unidad \$USD
1.0 Proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento			
1.1 Implementación de Infraestructura			
1.1.1 Alquiler de sedes	Director de proyecto	1	15000
1.1.1.1 Selección	Director de proyecto		
1.1.1.2 Contratación	Director de proyecto		
1.1.2 Adecuación de espacios Físicos	Gerente de obras civiles	1	125
1.1.2.1 Diseño de interiores	Gerente de obras civiles		
1.1.2.2 Conectividad	Administrador	1	1000
1.1.3 Dotación			
1.1.3.1 Dotación de equipos e insumos	equipos	100	1000
1.1.3.2 Dotación de muebles	muebles	250	500

1.2 Vinculación de instructores	Instructores	12	25
1.2.1 Selección de instructores			
1.2.1.1 Convocatoria	Gerente de escuela	1	25
1.2.1.2 Entrevistas			
1.2.2 Contratación			
1.3 Diseño curricular			
1.3.1 Selección de contenidos			
1.3.1.1 Contratar expertos	Experto		100
1.3.1.2 Identificar metodología			
1.3.2 Desarrollo de Guías y talleres	Insumos		200
1.3.2.1 Elaborar Planeación metodológica			
1.3.2.2 Elaborar Guías y talleres	Insumos		200
1.3.3 Desarrollo de instrumentos de evaluación	Insumos		100
1.3.3.1 Elaborar instrumentos de evaluación de conocimientos	Insumos		100
1.3.3.2 Elaborar instrumentos de producto	Insumos		100

El desarrollo de este proceso podría estar siendo perfeccionado y ajustado, al momento de iniciarse su ejecución. También puede notarse que un mismo recurso puede ser asignado a varias actividades, sin incurrir en sobrecargos.

4.5.5.2 Desarrollo del Organigrama

Figura 18

Organigrama del proyecto



Fuente: Elaboración Propia

La elaboración del organigrama, es un proceso en el que se tuvo en cuenta, el tipo de organización, para asignar roles y responsabilidades acordes con las tareas a desarrollar. Sin embargo, se considera que al momento de la ejecución este podría ajustarse a las necesidades del proyecto.

4.5.5.3 Desarrollo de la Matriz de Asignación de Recursos

Para llevar a cabo el proceso de asignación de roles, se utilizó la matriz que se presenta a continuación. En la que se describe las responsabilidades de los diferentes recursos asignados al equipo del proyecto. Para su comprensión, se utiliza la interpretación siguiente:

Leyenda

R = responsable

P = participa

V = revisa

A = aprueba

4.5.5.4 Competencias requeridas para el equipo

Otros de los documentos que deben tenerse en cuenta en el plan de gestión de los recursos es la identificación de las competencias requeridas para asignar roles. En desarrollo de este se definieron las siguientes competencias:

Rol o perfil	Competencias	Responsabilidad	Autoridad
Patrocinador		Autorizar el presupuesto para el desarrollo del proyecto.	Autoriza o cancelar el proyecto
Administrador de la Formación o Gerente de escuela	Conocimiento en las herramientas de consulta de base de datos.	Definir características funcionales del programa de Formación Resolver conflictos de interpretación de funcionalidades. Participar en la identificación periódica de riegos Realizar y establecer plan de seguimiento y control. Presentar informes de avance al Comité ejecutivo.	Establecer los criterios de conformidad de los entregables. Establecer líneas de formato para la documentación de usuario final.
Director de proyecto	Experiencia en la dirección de proyectos. Experiencia en la gestión de oficinas de administración de proyectos. Conocimientos en	Coordinar el trabajo y control de proceso administración de proyecto. Participar en la identificación periódica de riegos.	Definir líneas de trabajo y control de proceso administración de proyecto.

	<p>herramientas de gestión de proyectos de la organización.</p> <p>Conocimientos en la metodología de administración de proyecto descritos por PMI.</p> <p>Conocimiento de uso de programa MS Project.</p> <p>Utilización de la herramienta MS Word 2003.</p> <p>Utilización de las herramientas MS Excel 2003</p>		
Equipo de monitoreo	Conocimientos en herramientas de monitoreo de la organización	Generar reporte de proyección y consumo de horas.	
Equipo de Proyecto			
Administrador de proyecto	Experiencia en la dirección de proyectos.	Coordinar y dar seguimiento al plan de trabajo.	Definir los cronogramas de trabajo.
Gerente de obras civiles	Conocimientos en la metodología de administración de proyecto descritos por PMI.	Velar por el cumplimiento de los entregables.	Establecer fechas de entregables.
Administrador de operaciones	Conocimiento de uso de programa MS Project.	Coordinar las actividades en que sean necesarios miembros proyecto.	Liberar a los miembros del equipo cuando finalizan su labor.
	Conocimientos en herramientas de gestión de proyectos de la	Velar por la identificación y valoración periódica de los riesgos.	Negociar el cambio de personal en caso de ser necesario.
		Velar por	Autorizar tiempo extraordinario de ser necesario.

Secretaria(o)	organización. Utilización de la herramienta MS Word Utilización de la herramienta MS Excel	establecimiento y proponer medidas solventar los riesgos. Negociar con el administrador del producto cambios en la funcionalidad. Generar informes de avance.	
---------------	--	---	--

4.5.5 Desarrollo del Plan de gestión de las comunicaciones del proyecto

“La Gestión de las Comunicaciones incluye los procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto y sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio eficaz de información.” (Guía del PMBOK®, Sexta Edición, 2017, p.359).

Matriz de Comunicaciones

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
Información	Motivo de distribución	Contenido	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicar	Grupo receptor	Metodología o tecnología	Frecuencia de comunicación
Iniciación del Proyecto	Informar sobre la iniciación del	Datos y comunicación sobre la iniciación del	Acta de Constitución del	Alto	Director de proyecto	Patrocinador, Convenio Instructores	Documento digital (PDF) vía correo	Una sola vez

	proyecto.	proyecto	Proyecto			s Comunida d beneficiad a.	electrónic o	
Planificaci ón del Proyecto	Informar sobre la planificaci ón del proyecto	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	E nunciado del Alcance del Proyecto	Alto	Director de proyectos	Patrocinad or, Instructore s Comunida d beneficiad a	Document o digital (PDF) vía correo electrónic o	Una sola vez
Informe de Avance de Ejecución	Informar estado de las actividade s	Datos de desempeño, cronograma control de calidad.	Informes de desempeñ o mensual	Alto	Cada Líder de Área	Patrocinad or, Formadore s Comunida d beneficiad a	Document o digital (PDF) vía correo electrónic o	En cada Fase del proyecto
Informe final de Cierre	Informes de resultados Entregable s recibidos Lecciones	Obj etivos, prod uctos espe rados,	Informe final	Alto	Director de proyectos	Comité de Control de Cambios, Coordinad or del Proyecto,	Document o digital (PDF) vía correo electrónic o	Una sola Vez

	aprendidas Cierres de contratos	anál isis y resu ltados, con clusiones suge rencias, y/o reco mendaciones				Patrocinad or.		
--	---------------------------------------	--	--	--	--	-------------------	--	--

4.2.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto

“La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos del proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad o impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las de éxito del proyecto.” (Guía del PMBOK®, Sexta Edición, 2017, p.395).

Para realizar una adecuada gestión se incluyen una serie de procesos los cuales se encuentran distribuidos en varios grupos de procesos, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 19:

Procesos de Gestión de Riesgos del Proyecto

PROCESOS	INICIO	PLANIFICACION	EJECUCION	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE
Planificar la Gestión de los riesgos		✓			
Identificar los riesgos		✓			
Realizar el Análisis Cualitativos de		✓			

los riesgos.					
Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos		✓			
Planificar la respuesta de los Riesgos		✓			
Monitorear los Riesgos.				✓	

Como en cualquier proyecto, este, no escapa a todo un sinnúmero de potenciales riesgos que podrían perjudicar el desarrollo de este en sus diferentes etapas si estos no se identifican, no se cuantifican en cuánto a su probabilidad de ocurrencia y potencial impacto y no se gestionan de forma oportuna, sin definir acciones preventivas y correctivas para mitigar su impacto.

Del proyecto se pueden identificar entre otras cosas, hechos relevantes que cualquier director de proyectos debiera considerar como potenciales riesgos que podrían poner en peligro el éxito del proyecto como lo son, la localización del proyecto en una zona rural donde los servicios son escasos, donde los costos tienden a ser mayores y de no contarse con un plan adecuado, se podría incurrir en imprevistos que aumente el plazo de finalización y el costo total del proyecto.

Así mismo la situación de inconformidad de los habitantes de la región por la falta de oportunidades laborales y mejoramiento de sus condiciones de vida, desmotivación de los jóvenes e intereses individuales de algunos sectores gubernamentales y privados en la región, la presencia de grupos al margen de la ley entre otros factores de inseguridad que afectan la población; resultan relevantes para un plan de repuesta y monitoreo de riesgos.

Con tan sólo la identificación de los anteriores factores se justifica la necesidad de implementar una adecuada gestión de riesgos, sin considerarse de momento otros potenciales riesgos previsibles o imprevisibles que se pueden presentar también a lo largo del desarrollo del proyecto, tales como riesgos laborales, riesgos ambientales, riesgos externos y riesgos organizacionales por mencionar sólo algunos.

En este contexto, se requiere planificar la gestión de riesgos mediante un proceso documental con el propósito de definir cómo se realizarán las actividades de gestión de los riesgos en el proyecto. Mediante el proceso de identificación de los riesgos se genera un registro exhaustivo de los potenciales riesgos que se pueden presentar a lo largo del desarrollo del proyecto.

Una vez que se cuente con la identificación de los riesgos potenciales, se procede a realizar una priorización de estos tomando como referencia la probabilidad de ocurrencia y de su impacto, esto es, realizar el análisis cualitativo de riesgos.

Este análisis cualitativo servirá de base para el análisis cuantitativo que consiste en asignar un valor numérico al efecto de los riesgos priorizados, con el objetivo de evaluar el valor agregado de todos los riesgos que afectan al proyecto. De esta forma se logra

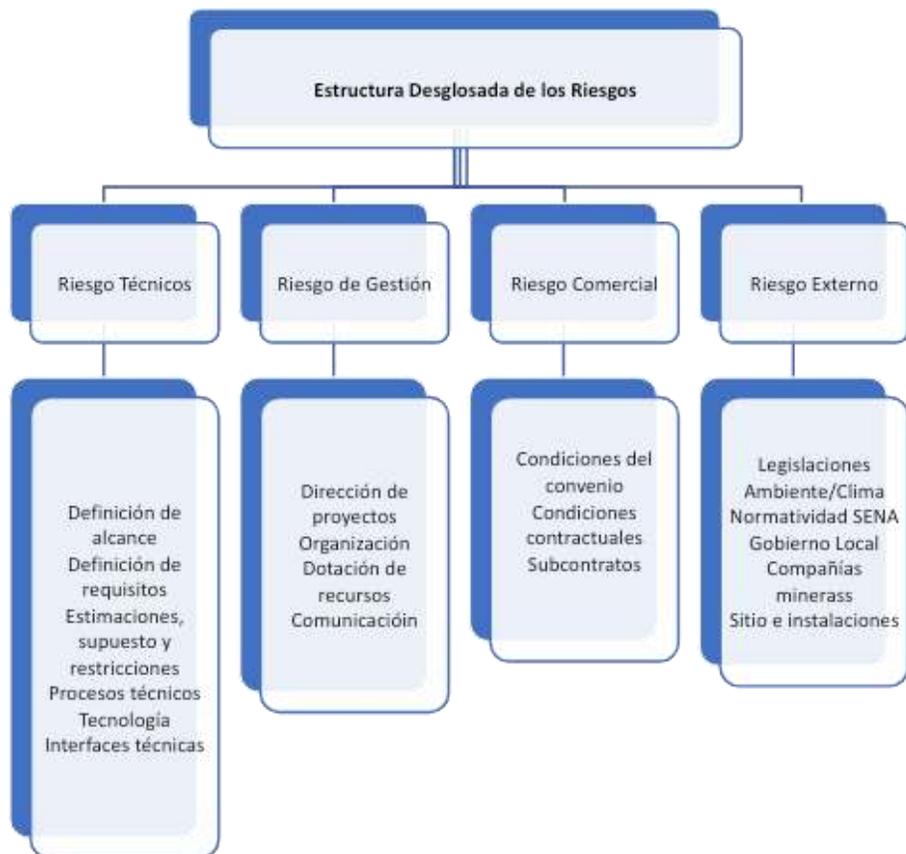
planificar la respuesta a los potenciales riesgos, proponiendo mitigantes para minimizar su impacto.

Ya en la fase de ejecución, procede la implementación del plan de respuesta a los riesgos, para posteriormente, brindar un seguimiento a los riesgos identificados, se identifican nuevos riesgos, y se analiza la efectividad de los procesos vinculados a los riesgos. El monitoreo y control de riesgos como parte del Grupo de Proceso de Monitoreo y Control debe desarrollarse de manera proactiva y continua durante el ciclo de vida del proyecto, particularmente para aquellos en entornos dinámicos.

A continuación, se presenta la estructura desglosada de los riesgos posibles que se pueden presentar en el proyecto.

Figura 19

Estructura Desglosada de los riesgos



Plan de Gestión de Riesgos

Plan de Gestión de Riesgos			
Metodología de Gestión de Riesgos.			
Procesos	Descripción	Herramientas	Fuentes de Información
Planificar la Gestión de los riesgos	Elaborar Plan de Gestión de Riesgos	PMBOK Sexta edición	Patrocinador, Convenio, Usuarios

Identificar los riesgos	Identificar qué riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	Lista de chequeo de riesgos	Usuarios, Involucrados, director de proyectos,
Realizar el Análisis Cualitativos de los riesgos.	Evaluar la probabilidad de impacto y establecer su nivel de importancia	Matriz de probabilidad e impacto	
Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificar la respuesta de los Riesgos	Definir la respuesta a los riesgos Planificar la ejecución de respuesta		Patrocinador, Convenio, usuarios, equipo de proyecto, director de proyectos
Implementar la Respuesta de los Riesgos	Ejecutar la respuesta a los riesgos		Director y Equipo de proyecto.
Monitorear los Riesgos.	Verificar la ocurrencia de los riesgos Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos		Patrocinador, Convenio, usuarios, equipo de proyecto, director de proyectos

Roles y Responsabilidades de la Gestión de Riesgos

Procesos	Roles	Responsabilidades
Planificar la Gestión de los riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder	Dirigir actividad, responsable directo

	Apoyo Miembros	Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificar los riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Realizar el Análisis Cualitativos de los riesgos.	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos	No Aplica	No aplica
Planificar la respuesta de los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Implementar la Respuesta de los Riesgos	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Monitorear los Riesgos.	Equipo de G. Riesgos Líder Apoyo Miembros	Dirigir actividad, responsable directo Proveer definiciones Ejecutar Actividad

Periodicidad de la Gestión del Riesgo			
Procesos	<i>Momento de la ejecución</i>	<i>Entrega de la EDR</i>	<i>Periodicidad de la ejecución</i>
Planificar la Gestión de los riesgos	Al inicio del proyecto	Plan del Proyecto	Una vez semanal
Identificar los riesgos	Al inicio y durante toda la ejecución del proyecto, en cada reunión del proyecto.	Registro de Riesgos Reunión de coordinación semanal	Una vez semanal
Realizar el Análisis Cualitativo de los riesgos.	Al inicio y durante toda la ejecución del proyecto.	Plan del proyecto	Una vez semanal
Realizar el Análisis Cuantitativo de los Riesgos	No se realizará	No aplica	No aplica
Planificar la respuesta de los Riesgos	Al inicio y durante toda la ejecución del proyecto.	Plan del proyecto	Una vez semanal
Implementar la Respuesta de los Riesgos	En el momento que ocurra y de manera preventiva.	Plan del proyecto	Una vez semanal
Monitorear los Riesgos.	En cada fase del proyecto	Reunión semanal	Una vez semanal

Identificación y Evaluación Cualitativa de los Riesgos

Probabilidad	<i>Valor</i> <i>Númérico</i>	<i>Impacto</i>	<i>Valor</i> <i>Númérico</i>

Muy improbable	0.1	Muy bajo	0.05
Relativamente probable	0.3	Bajo	0.10
Probable	0.5	Moderado	0.20
Muy probable	0.7	Alto	0.40
Casi certeza	0.9	Muy Alto	0.80
Tipo de Riesgo	Probabilidad * Impacto		
Muy alto	0.50		
Alto	0.50		
Moderado	0.30		
Bajo	0.10		
Muy Bajo	0.05		

MATRIZ DE EVALUACIÓN IMPACTO									
Identificación del Riesgo	Descripción	Causa	Disparador (Trigger)	Entregables afectados	Estimación de Probabilidad	Objetivo afectado	Estimación de impacto	Probabilidad X impacto	Tipo de Riesgo
Gestión	Modificación del cronograma de la ejecución del proyecto	Solicitud del comité de control de cambios	Conversaciones o consultas informales	Elaboración de talleres y guías	0.3	Alcance Tiempo Costo Calidad	0.20	0.06	Bajo
	Habilidades deficientes para motivar al equipo de proyecto	Asignación de director sin experticia en habilidades blandas	Conversaciones o consultas informales	Proyecto completado	0.3	Tiempo Calidad	0.20	0.06	Bajo

Técnico	Baja satisfacción de los participantes con el desarrollo de la formación	No cumplimiento de objetivos de calidad	Resultados encuestas	Proyecto Completado	0.3	Alcance	0.10	0.03	Moderado
	Demoras en contratación	Retrasos en la asignación del presupuesto.	Corrupción de procesos al interior de la entidad patrocinadora	Aprendices formados	0.3	Tiempo Costo Calidad Tiempo Alcance	0.50 0.50 0.10	0.15 0.15 0.03	Moderado
Comercial	Demoras en entregas de materiales de formación	Incumplimiento de contratos	Reuniones semanales	Aprendices formados	0.3	Alcance, costo, tiempo	0.50 0.10	0.15 0.03	Moderado

Plan de respuesta a Riesgos

Identificación del Riesgo	Amenaza/oportunidad	Descripción	Causa	Disparador (Trigger)	Entregables afectados	Probabilidad X impacto	Tipo de Riesgo	Tipo de Respuesta
Gestión	Amenaza	Modificación del cronograma de ejecución del proyecto	Solicitud del comité de control de cambios	Conversaciones o consultas informales	Jóvenes beneficiarios Formados en diferentes competencias	0.06	Bajo	Evitar
	Amenaza	Habilidades deficientes para motivar al equipo de proyecto	Asignación de director sin experticia en habilidades blandas	Conversaciones o consultas informales	Jóvenes beneficiarios Formados en diferentes competencias	0.06	Bajo	Evitar

Técnico	Amenaza	Baja satisfacción de los participantes con el desarrollo de la formación	No cumplimiento de objetivos de calidad	Resultados encuestas	Formación completada.	0.03 0.15	Moderado	Evitar
	Amenaza	Demoras en contratación	Retrasos en la asignación del presupuesto	Corrupción	Aprendices formados	0.03 0.15	Moderado	Evitar

Comercial	Amenaza	Demoras en entregas de materiales de formación	Incumplimiento de contratos	Reuniones semanales	Jóvenes formados	0.15 0.03	Moderado	Mitigar
-----------	---------	--	-----------------------------	---------------------	------------------	--------------	----------	---------

4.5.5.6 Plan de gestión de las adquisiciones del proyecto

Los procesos que comprenden la Gestión de adquisiciones son los siguientes, y se dan en las fases del proyecto como se representan en la figura:

Figura 20:

Procesos de Gestión de Adquisiciones del Proyecto

Procesos	Inicio	Planificación
Planificar la Gestión de las adquisiciones		✓

La Gestión de adquisiciones del proyecto incluye los procesos de dirección de Proyectos relacionados con la compra o adquisición de los productos y servicios, que es necesario obtener fuera del equipo del Proyecto, ya que no pueden ser generados dentro del propio Proyecto.

La planificación de la gestión de las adquisiciones implica tener una visión global de su alcance, riesgos, cronograma y costos, valorando y documentando, la opción de qué parte del trabajo requerido para cumplir los objetivos del proyecto necesita ser contratada fuera de la organización. Esta gestión involucra también, la forma en la cual se realizará la adquisición, el apetito de riesgo que se desee asumir, y el tipo de convenio o contrato que se va a firmar.

Posteriormente, se procede con la selección de los proveedores que mejor reúnan el perfil del bien o servicio requerido para el proyecto, para luego plasmar en un contrato la propuesta seleccionada. Este proceso estará influenciado por las políticas, la cultura y los procedimientos de la organización, y las lecciones aprendidas de proyectos de Formación o Educación anteriores a este.

Si bien es cierto el proyecto no requiere grandes adquisiciones, pero cualquier proyecto de formación debe incluir la adquisición de horas de trabajo, honorarios, equipos y materiales, por lo que se justifica la implementación de una adecuada gestión de las adquisiciones del proyecto.

Su aplicación en este caso de estudio se justifica en el aporte de los siguientes beneficios:

1. Planificar compras globales y adquisición de recursos.
2. Confirmar que el tipo de contrato establecido con el proveedor satisfaga las necesidades reales del proyecto.
3. Sistematización de proceso de tratamiento de proveedores.
4. Previsión de fechas de entrega de materiales, equipos y asignación de horas para los recursos y personas contratadas con el proyecto para el desarrollo de cada uno de los entregables.

CONCLUSIONES

1. El desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto, fue el primer paso para las elaborar los planes subsidiarios y documentos referentes para construir todo el plan de gestión del proyecto, en el cual los involucrados son los actores clave para entregar información necesaria para la elaboración de los planes de gestión subsidiarios.

2. Armar todo el contenido del Plan de Gestión, exige la realización de reuniones de equipo, para corroborar que todos los integrantes tienen el mismo entendimiento en cuanto a propósito, alcance, objetivos, restricciones, riesgos y entregables claves del Proyecto.

3. La construcción del Plan de Gestión del Proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento, permitió identificar que, en la entidad patrocinadora, no solo hace falta conocimiento en las buenas prácticas para gestionar proyectos, sino que existe la necesidad urgente de actualizar conocimientos en formulación de proyectos, porque el punto de partida para una adecuada planeación de la ejecución es poder contar con un documento de proyecto coherente en todas sus partes donde se comprenda claramente el problema de manera clara y una cultura organizacional consecuente.

4. En proyectos que utilizan recursos públicos, se requiere del cumplimiento de requisitos de gestión del alcance, tiempo, calidad, y gestión del costo, fundamentalmente, debido al alto impacto que tienen en el entorno, y a que el retorno a la inversión realizada se evidencia en las unidades monetarias de los beneficios aportados a la comunidad y a los beneficiarios propósito del proyecto.

5. Uno de los aprendizajes de este proyecto es que dirigir proyectos es una ciencia y también arte, porque se necesita que el administrador del proyecto posea conocimientos de los fundamentos teóricos y habilidades blandas para aplicarlos no solo en la ejecución del proyecto, sino durante la elaboración del plan de gestión del proyecto que se refleje en todo su ciclo de vida y sus respectivas fases.

6. La realización de un adecuado plan de gestión, es un criterio de éxito para lograr la completa ejecución del proyecto, en la que se sugiere consolidar las 10 áreas del conocimiento de la Dirección de Proyectos en el plan, indicando, la estructura desglosada de trabajo, el tiempo, los recursos, los costos, los riesgos, las comunicaciones, la calidad, los involucrados y la integración.

7. El impacto esperado de este proyecto es relevante en la contribución de la enseñanza del emprendimiento en la zona rural del departamento, con la formación de líderes generadores de nuevas ideas que den solución a las necesidades de su entorno.

8. La cultura de proyectos en la Gobernación de La Guajira es deficiente, y podría inferirse que solo se manejan algunos procesos que carecen del fundamento y conocimiento en gestión de proyectos, sin embargo, existe apertura para apropiarse de estas buenas prácticas.

9. Se espera que al incluir el tema de desarrollo regenerativo, se adopte el concepto como una filosofía en los resultados deseados del proyecto.

RECOMENDACIONES

1. Al equipo encargado de la gestión de proyectos en la Gobernación del departamento de La Guajira, identificar de manera exhaustiva a todos los interesados y considerar toda la información relevante que puedan aportar al proyecto.
2. Al equipo de gestión de comunicaciones, tomar en cuenta que cada involucrado tiene un papel importante, por lo que, se debe gestionar de cerca y monitorear sus decisiones.
3. Al director de proyectos, acatar las estrategias para mantener a los interesados involucrados en el proyecto, y dar un trato especial a cada uno, para evitar complicaciones y litigios innecesarios.
4. Al director de proyectos, socializar el proyecto para así poder aprovechar el nivel de influencia que tiene la población en general, y usarlo como un punto de soporte en el desarrollo de este.
5. Al recurso asignado para la administración o gerencia de la escuela, involucrar la participación de personas que representen el sentir de la comunidad para respetar el pilar cultural, el conocimiento ancestral que muchas veces es necesario para comprender y realizar actividades técnicas.
6. Al director de proyectos, aplicar el liderazgo como administradores de proyectos para desarrollar la gestión creativa que permita incluir en los

proyectos políticas innovadoras que armonicen con las personas y el medio ambiente.

7. Al responsable de la gestión de calidad, garantizar la inclusión de los conceptos del Desarrollo Regenerativo en el cumplimiento de los requisitos de los entregables del proyecto, y debe ser parte del alcance de este.
8. Al gerente financiero, asociar los costos de calidad a los entregables para garantizar que los mismos se entreguen en fiel cumplimiento con los requerimientos del proyecto.
9. Al director de proyectos, adaptarse a la realidad actual y considerar a los beneficiarios y usuarios del proyecto como pilares fundamentales para el éxito del proyecto.

LISTA DE REFERENCIAS

Bair, K. (14 octubre 2021). *Características que deben cumplir las herramientas de gestión de proyectos*. We are marketing.

<https://www.wearemarketing.com/es/blog/herramientas-de-gestion-de-proyectos-que-caracteristicas-deben-cumplir.html>

Hillen, V. y Camacho, M. (2015). *101 Claves que hemos aprendido para innovar a través del Design Thinking*. École des Ponts ParisTech.

https://www.academia.edu/38988027/101_Claves_para_la_Innovación_101_Claves_que_Hemos_Aprendido_para_Innovar_a_Través_del_Design_Thinking

Factor Humano Formación. (Mayo de 2021). *Gestión de Proyectos vista por IPMA*.

<https://factorhumanoformacion.com/comparativa-pmi-ipma-prince2/>

Gómez, M., Cervantes, J. y González, P. (2012). *Notas del curso Administración de Proyectos*. Universidad Autónoma Metropolitana.

http://www.cua.uam.mx/pdfs/conoce/libroselec/Notas_Admon_de_Proyectos_v2_2.pdf

Gobernación de La Guajira. (23 de enero de 2023). *Misión, visión, funciones y deberes*.

<https://laguajira.gov.co/LaGobernacion/Paginas/misionvisionfuncionesydeberes.aspx>

Guichot, V. (2015). *El «enfoque de las capacidades» de Martha Nussbaum y sus consecuencias educativas: hacia una pedagogía socrática y pluralista*. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 27(2), 45–70.

<https://doi.org/10.14201/teoredu20152724570>

Haughey, D. (2012). *Breve historia sobre la administración de proyectos*. edPM Escuela de Project Management. <https://www.edpm.es/14-breve-historia-sobre-la-administracion-de-proyectos/>

Project Management Institute. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK guide) (6th ed.)*. Project Management Institute.

Gray, C. y Larson, E. (2009). *Administración de proyectos*. Mc Graw Hill.

https://www.academia.edu/19256598/Administracion_de_Proyectos_4ed_Clifford_F_Gray_y_Erik_W_Larson

Lledó, P. (2013). *Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso*. <https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/2013/LIBROS/MAP01.pdf>

Mang, P., Reed, B. (2013). Regenerative Development and Design. In: Loftness, V., Haase, D. (eds) Sustainable Built Environments. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5828-9_303

Whal, C. (2017) Interview with Daniel Whal in El Correo del Sol. Medium.

<https://designforsustainability.medium.com/interview-with-daniel-c-wahl-in-el-correo-del-sol-e74e8caa4d30>

Ortiz, A. (2019). *La Guajira: Caracterización Departamental y municipal*.

https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3736/Repor_Enero_2019_Martinez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pardo, D. (11 de Octubre de 2018). Breve Historia de la Gestión de Proyectos.

INTEGRIAIMS.

<https://integriaims.com/historia-de-la-gestion-de-proyectos/>

PNUD. (2011). Informe-Nacional-de-Desarrollo-Humano-2011.

https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/human_development/informe-nacional-de-desarrollo-humano-2011.html

ProjectAdmin. (24 de Noviembre de 2020). Qué es un entregable de proyecto: definición, ejemplos y más. <https://www.projectadmin.org/que-es-un-entregable-de-proyecto-definicion-ejemplos-y-mas/>

Da Silva, N. (Marzo de 2021). *Restricciones en Dirección de Proyectos: más que coste, tiempo y alcance*. IMF Formación.
<https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/restricciones-direccion-de-proyectos/>

Anexos

Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
12 de mayo de 2021	Plan de Gestión del proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira.
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<p style="text-align: center;">Áreas de Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interesados • Integración • Alcance • Cronograma • Costos • Calidad • Recursos • Comunicaciones • Riesgos • Adquisiciones • Grupos de Procesos: • Inicio • Planificación 	<p>El proyecto creación de escuelas de emprendimiento está relacionado con el sector educativo, área de enseñanza del emprendimiento.</p> <p>El área de aplicación de este proyecto es el sector educativo, definido según el ministerio de Educación de Colombia, como un "proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. "</p>

Fecha de inicio del proyecto	Fecha estimada de finalización del proyecto
Mayo18 de 2021	Septiembre 30 de 2021
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo general</p> <p>Elaborar el Plan de Gestión del proyecto de Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira, con enfoque PMI ® en un tiempo de 4 meses con un presupuesto de USD \$ 1.200</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar el acta de constitución del proyecto, para dar formalidad al inicio y definir con claridad el propósito los requisitos y entregables. 2. Realizar los planes de gestión de las diez áreas del conocimiento de las que trata la Guía del PMBOK (PMI, 2017) incluyendo las técnicas y herramientas recomendadas para aplicar las buenas prácticas de gestión de proyectos durante la ejecución, monitoreo y control del proyecto. 	
Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)	
La realización del Plan de Gestión del proyecto Creación de Escuelas de	

Emprendimiento para el sector Rural del departamento de La Guajira, surge por la necesidad de implementar las buenas prácticas de administración de proyectos, compiladas en la Guía del PMBOK (PMI, 2017) como una guía para alcanzar los objetivos del proyecto, la ejecución exitosa del presupuesto, alcance y cronograma establecidos.

Como beneficio a corto plazo se espera contar con un documento que defina cómo se ejecuta, se supervisa y controla, y se cierra el proyecto describiendo los siguientes aspectos:

- ✓ Los procesos de la gestión de proyectos seleccionados por el equipo de administración del proyecto.
- ✓ El nivel de implementación de cada proceso seleccionado.
- ✓ Las descripciones de las herramientas y técnicas que se utilizarán para llevar a cabo esos procesos.
- ✓ Cómo se utilizarán los procesos seleccionados para dirigir el proyecto específico, incluidas las dependencias y las interacciones entre esos procesos, y las entradas y salidas esenciales.
- ✓ Cómo se ejecutará el trabajo para alcanzar los objetivos del proyecto.
- ✓ Cómo se supervisarán y controlarán los cambios
- ✓ Cómo se actualizará y usará la integridad de las líneas base para la medición del desempeño.
- ✓ La necesidad y las técnicas para la comunicación entre los interesados, entre otros.

Finalmente, el plan de gestión de este proyecto, constituye una base documentada para tomar decisiones futuras acerca del proyecto, y facilita el entendimiento común entre los

miembros del equipo del proyecto.

Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración del Plan de Gestión del Proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento para el sector rural del departamento de La Guajira, utilizando las buenas prácticas de la administración de proyectos compiladas en la Guía del PMBOK (PMI, 2017). Los entregables comprenden:

Elaboración del Acta de constitución del proyecto, que consiste en formalizar el inicio y la definición del objetivo, los entregables, requisitos, riesgos, restricciones y supuestos, y presupuesto y cronograma requeridos para alcanzar el propósito del proyecto.

Preparación de los planes de gestión, que se presentan a continuación, describiendo entradas, herramientas y técnicas y salidas necesarias para el proyecto:

- Interesados
- Integración
- Alcance
- Cronograma
- Costo
- Calidad
- Recursos

- Comunicaciones
- Riesgos
- Adquisiciones

Supuestos

- ✓ La Gestión del proyecto se realiza con el enfoque de buenas prácticas de proyectos del PMI ® y los principios del Desarrollo regenerativo.
- ✓ El proyecto se desarrolla en un tiempo de 4 meses, sin exceder los plazos establecidos para las entregas parciales de productos requeridos para completar cada fase.
- ✓ El proyecto se realiza bajo la norma establecida para cumplir con los requisitos de calidad establecidos.
- ✓ Las actividades se realizan con el presupuesto establecido para completar todos los planes subsidiarios que componen el plan de gestión, objetivo principal d este proyecto.
- ✓ Las acciones para mitigar los impactos de la pandemia se mantienen a nivel nacional e internacional sin impedir la realización de las actividades de este proyecto.

Restricciones		
Restricciones	Objetivo	Criterio de éxito
Alcance	<p>Cumplir con la construcción de los entregables:</p> <p>Elaboración del Acta de constitución del proyecto, que consiste en formalizar el inicio y la definición del objetivo, los entregables, requisitos, riesgos, restricciones y supuestos, y presupuesto y cronograma requeridos para alcanzar el propósito del proyecto.</p> <p>Preparación de los planes de gestión, que se presentan a continuación, describiendo entradas, herramientas y técnicas y salidas necesarias para el proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interesados • Integración • Alcance • Cronograma • Costo • Calidad 	<p>Aprobación de todos los entregables por parte del Cliente o solicitante</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos • Comunicaciones • Riesgos • Adquisiciones 	
Tiempo	El proyecto tendrá una duración de 4 meses a partir de la aprobación del Chárter. No se aceptarán entregables fuera del tiempo establecido.	Cumplir con los tiempos establecidos en el cronograma.
Costo	El desarrollo de las actividades para completar cada entregable, no debe superar los \$1.200	No exceder el presupuesto asignado para el proyecto.
Calidad	La realización de los entregables debe estar soportadas en la normatividad y lineamientos entregados previamente.	Aplicar reglamento, normatividad y metodología entregada previamente.
Identificación riesgos		

Si los involucrados del proyecto no son gestionados con las estrategias acorde a sus necesidades, podría generarse interrupciones en el desarrollo de las actividades, impactando el tiempo previsto.

Si los documentos que forman parte de los activos de la organización son ignorados, como entradas para la elaboración de los diferentes planes, podrían solicitarse un número alto de solicitudes de cambio, que impacten negativamente el costo del proyecto y hasta limitar su ejecución.

Si el director de proyectos omite la realización de reuniones para comunicar y favorecer el entendimiento del proyecto podrían elaborarse entregables sin el cumplimiento de los requisitos solicitados por el cliente, impactando el alcance definido al inicio del proyecto.

Si el equipo de proyecto carece de motivación para el desarrollo de las actividades planeadas, podrían presentarse atrasos en la entrega de productos impactando la calidad esperada.

Presupuesto

Recurso	Esfuerzo	Costo
Humanos		
• Estudiante	270 horas hombre	USD 600
• Asesores UCI	40 horas hombre	USD 500
Logística		

• Internet	200 horas internet	USD 100	
Total Presupuesto		USD 1,200	
Principales hitos y fechas			

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Aprobación del Project Chárter	Mayo 10 de 2021	Mayo 19 de 2021
Aprobación del cronograma e Introducción	Mayo 19 de 2021	Mayo 26 de 2021
Aprobación del marco teórico	Mayo 27 de 2021	Junio 2 de 2021
Aprobación del marco metodológico	Junio 3 de 2021	Junio 9 de 2021
Aprobación del resumen ejecutivo	Junio 10 de 2021	Junio 17 de 2021
Aprobación del entregable final.	Junio 17 de 2021	Junio 24 de 2021

Información histórica relevante
<p style="text-align: center;">Información básica de la empresa</p> <p>La gobernación de la Guajira, entidad territorial del estado colombiano propende por el bienestar y desarrollo de sus habitantes. Una de sus políticas contempla el desarrollo de la zona rural; sin embargo, son muchas las deficiencias en el desarrollo de capacidades que permitan la</p>

población la satisfacción de sus necesidades básicas, el acceso a la educación, la salud y la vinculación laboral como medio para garantizar sus ingresos y el desarrollo de las capacidades de las que trata el PNUD.

El influjo de sus acciones comprende 17 municipios, al igual que 49 corregimientos, 34 caseríos, y 17 centros poblados. La zona rural son 83 grupos poblacionales ubicados en las tres regiones alta, media y sur; cada una con características políticas y administrativas diferentes.

Documentación de esfuerzos similares anteriores:

El emprendimiento de la zona rural ha estado liderado por el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA; dedicada a la Formación y Desarrollo Humano a través del programa SER, SENA Emprende Rural.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos: Equipo de proyecto, líderes de emprendimiento campesinos, Campesinos de las zonas rurales del departamento de La Guajira, alcaldes municipales

Involucrados Indirectos: Gobernación de la Guajira, Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, secretario de Planeación, Compañías mineras de La Guajira. Centros de Desarrollo Agroempresarial.

Director de proyecto:

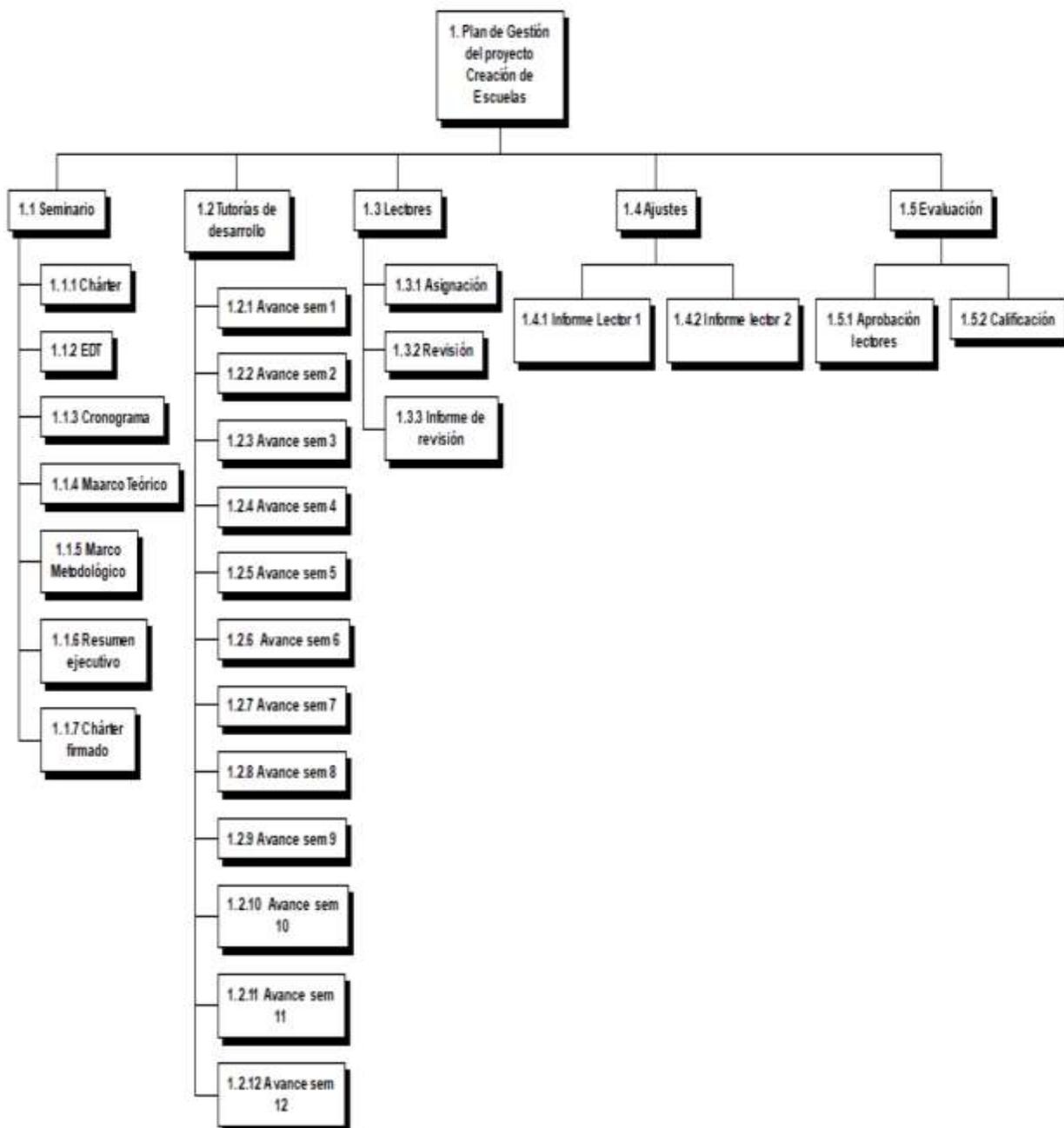
Indira Margarita Moscote Rivera

Firma:



Autorización de:	Firma:

Anexo 2: EDT del PFG



Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	9 may '21							16 may '21							23 may '21							30 may '21										
						S	D	L	M	X	J	V	S	S	D	L	M	X	J	V	S	S	D	L	M	X	J	V	S	S	D	L	M	X	J	V	S
1		Cronograma PFG	116 días	lun 10/05/21	vie 15/10/21																																
2		1. Seminario de Graduación	37 días	lun 10/05/21	mar 29/06/21																																
3		1.1 Inicio SG	31 días	mar 18/05/21	mar 29/06/21																																
4		1.2 Entregable	31 días	mar 18/05/21	mar 29/06/21																																
5		1.2.1 Charta	5 días	mar 18/05/21	lun 24/05/21																																
6		1.2.2 Introducción	5 días	mié 26/05/21	1/06/21																																
7		1.2.3 Marco Metodológico	5 días	mié 2/06/21	8/06/21																																
8		1.2.4 Marco	5 días	mié 9/06/21	mar 15/06/21																																
9		1.2.5 Resumen Ejecutivo y	5 días	mié 16/06/21	22/06/21																																
10		1.2.6 Documento	5 días	mié 23/06/21	29/06/21																																
11		1.3 Aprobación	3 días	mié 30/06/21	vie 2/07/21																																
12		1.4 Seminario de Graduación	0 días	vie 2/07/21	vie 2/07/21																																
13		2. Tutoría de D	5 días	vie 2/07/21	mié 7/07/21																																
14		2.1 Tutor	2 días	dom 4/07/21	lun 5/07/21																																
15		2.1.1 Asignación	3 días	dom 4/07/21	mar 6/07/21																																
16		2.1.1.1 Comunicación	3 días	mar 6/07/21	jue 8/07/21																																

Proyecto: Proyecto SFG Fecha: sáb 29/05/21	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin				

Página 1

Anexo 4: Otros

Matriz de Adquisiciones para el proyecto Creación de Escuelas de Emprendimiento						
Código EDT	Estructura de la EDT	Tipo de Adquisición	Modalidad de Adquisición	Fechas Estimadas		Presupuesto Estimado \$USD
				Inicio	Fin	
1.1	Implementación de infraestructura					
1.1.1	Alquiler de sedes	Servicios	Licitación pública Nacional	13/10/2022	18/04/2023	\$ 67.542
1.1.1.1	Selección					
1.1.1.2	Contratación					
1.1.2	Adecuación de espacios físicos	Servicios	Contratación directa	17/01/2023	27/03/2023	\$ 171.978,00
1.1.2.1	Diseño de interiores					
1.2.2.2	Conectividad	Servicios				
1.1.3	Dotación		Licitación pública Nacional	20/03/2023	28/04/2023	\$ 24.183,00
1.1.3.1	Dotación de equipos e insumos	Bienes				
1.2.3.2	Dotación de muebles	Bienes				

1.2	Vinculación de instructores	Servicios profesionales	Contratación directa	13/10/2022	19/12/2022	\$ 26.980
1.2.1	Selección de instructores					
1.2.1.1	Convocatoria					
1.2.1.2	Entrevistas					
1.2.2	Contratación					
1.3	Diseño curricular	Servicios de consultoría individual	Contratación directa	23/11/2022	16/02/2023	\$ 108.577
1.3.1	Selección de contenidos					
1.3.1.1	Contratar expertos					
1.3.1.2	Identificación de metodología					
1.3.2	Desarrollo de guías y talleres					
1.3.2.1	Elaborar planeación metodológica					
1.3.2.2	Elaborar guías y talleres					
1.3.3	Desarrollo de instrumentos de evaluación					
1.3.3.1	Elaborar instrumentos de conocimiento					
1.3.2.2	Elaborar instrumentos de productos					
Total						\$ 375.077

