

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO DE CREACIÓN DEL REPOSITORIO Y
TABLERO GRÁFICO DE DATOS SOBRE EL TRABAJO DEL SECRETARIADO DEL
MOVIMIENTO SUN (SMS) EN SUS PAÍSES MIEMBROS

NOELIA CELINA GUTIÉRREZ CENTENO

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

Ginebra, Suiza

Abril de 2025

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
requisito parcial para optar al grado de Maestría en Administración de Proyectos

Róger Valverde Jiménez
TUTOR

Ana Cecilia Segreda
LECTORA No.1

Fabio Muñoz Jiménez
LECTOR No.2

Noelia Celina Gutiérrez
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A las personas administradoras y directoras de proyectos, especialmente a las que trabajan en entornos complejos.

AGRADECIMIENTOS

A la Organización de Estados Americanos (OEA) por otorgarme la beca a través de la cual cursé esta maestría, y por su esfuerzo en promover el desarrollo de la región a través de la educación superior.

Al Secretariado del Movimiento SUN, por abrirme las puertas de la organización, darme acceso al proyecto desarrollado en este documento, y acompañarme en mi proceso final de formación.

A las profesoras y profesores de la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) por compartir su conocimiento y formar profesionales más responsables con el medioambiente y la sostenibilidad.

ABSTRACT

El presente documento tiene como objetivo desarrollar un plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SMS), con el fin de mejorar la toma de decisiones basada en datos, la transparencia y la participación de las partes interesadas para abordar los desafíos nutricionales de los países que integran el Movimiento SUN. Actualmente, el Secretariado del Movimiento SUN enfrenta diversas necesidades de gestión de la información como la falta de estándares para recolectar información del trabajo técnico, bases de datos abrumadoras y extensas que no se presentan de forma amigable, y la inexistencia de un espacio que centralice toda esta información, lo que deriva en dificultades para aprovechar toda la información que se genera desde el SMS y a la que se tiene acceso por el trabajo conjunto con los gobiernos de los países miembros.

El producto final de este proyecto es un plan para crear un repositorio gráfico que integrará un tablero de visualización de datos y herramientas digitales para organizar la información existente. Este plan está compuesto por los entregables finales del proyecto que corresponden a un informe de identificación de las necesidades de información, acta de constitución del proyecto, plan para la dirección del proyecto y planes de gestión que incluyen: gestión del alcance, del cronograma, de los costos, de la calidad, de los recursos, de las comunicaciones, de los riesgos, de las adquisiciones y de los interesados. Para esto se utilizó una metodología analítica-sintética, inductiva y deductiva, además de la guía que provee el Project Management Institute.

Palabras clave: repositorio gráfico, visualización de datos, nutrición global, indicadores de nutrición, perfiles de país, enfoque híbrido, plan de gestión, gestión de proyectos.

ABSTRACT

This document aims to develop a management plan for the project to create a repository and dashboard of data on the work of the Scaling Up Nutrition (SUN) Movement in order to improve data-driven decision making, transparency and stakeholder participation in addressing the nutritional challenges of SUN Movement countries. Currently, the SUN Movement faces several information management needs such as the lack of standards to collect information from technical work, overwhelming and extensive databases that are not presented in a user-friendly way, and the lack of a space that centralizes all this information, which results in difficulties to take advantage of all the information generated from the Movement and to which it has access by working together with the governments of member countries.

The final product of this project is a plan to create a graphical repository that will integrate a data visualization dashboard and digital tools to organize existing information. This plan comprises the project's final deliverables, including a report identifying information needs, a project charter, and a project management plan, along with management plans for scope, schedule, cost, quality, resources, communications, risks, procurement, and stakeholders. An analytical-synthetic, inductive, and deductive methodology was used, along with guidance provided by the Project Management Institute.

Keywords: graphical repository, data visualization, global nutrition, nutrition indicators, country profiles, hybrid approach, management plan, project management.

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	12
LISTA DE TABLAS	13
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	15
RESUMEN EJECUTIVO.....	16
1 INTRODUCCIÓN	18
1.1 Antecedentes	19
1.2 Problemática	21
1.3 Justificación del proyecto	23
1.4 Objetivo general	25
1.5 Objetivos específicos	25
2 MARCO TEÓRICO.....	26
2.1 MARCO INSTITUCIONAL	26
2.1.1 Antecedentes de la institución.....	26
2.1.2 Misión y visión	29
2.1.3 Estructura organizativa	30
2.1.4 Productos y servicios que ofrece	32
2.2 TEORÍA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	33
2.2.1 Principios de la dirección de proyectos	34

2.2.2	Dominios de desempeño del proyecto	39
2.2.3	Proyectos predictivos, proyectos adaptativos y proyectos híbridos	43
2.2.4	Administración, dirección o gerencia de proyectos.....	46
2.2.5	Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos	48
2.2.6	Ciclos de vida de los proyectos.....	51
2.2.7	Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos.....	53
2.3	Estado de la cuestión y otra teoría propia del tema de interés	57
2.3.1	Situación actual del problema u oportunidad en estudio (estado de la cuestión).....	57
2.3.2	Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio	60
2.3.2.1	Metodologías de investigación que se han usado	62
2.3.2.2	Conclusiones y recomendaciones obtenidas	64
2.3.3	Otra teoría relacionada con el tema en estudio.....	66
2.3.3.1	Estrategias híbridas en gestión de proyectos.....	66
2.3.3.2	Visualización de datos	70
2.3.3.3	Sostenibilidad en proyectos digitales	72
3	MARCO METODOLÓGICO.....	74
3.1	FUENTES DE INFORMACIÓN	74
3.1.1	Fuentes primarias	74
3.1.2	Fuentes secundarias.....	75
3.2	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	77
3.2.1	Método analítico-sintético	77

3.2.2	Método inductivo.....	78
3.2.3	Método deductivo.....	79
3.3	HERRAMIENTAS.....	81
3.4	SUPUESTOS Y RESTRICCIONES.....	84
3.5	ENTREGABLES.....	86
4	DESARROLLO.....	90
4.1	IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN EN EL SMS.....	90
4.1.1	Hallazgos.....	91
4.1.2	Principales requisitos y entregables.....	94
4.2	PROCESOS DE INICIO DEL PROYECTO.....	95
4.2.1	Acta de Constitución del Proyecto.....	95
4.2.2	Identificación de las partes interesadas.....	102
4.3	PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	108
4.3.1	Gestión del Alcance del Proyecto.....	108
4.3.1.1	Planificar la Gestión del Alcance.....	109
4.3.1.2	Recopilar requisitos.....	114
4.3.1.3	Definir el Alcance.....	120
4.3.1.4	Crear la EDT/WBS.....	125
4.3.2	Gestión del Cronograma del Proyecto.....	127

4.3.2.1	Planificar la Gestión del Cronograma.....	128
4.3.2.2	Definir las Actividades.....	130
4.3.2.3	Secuenciar las Actividades	139
4.3.2.4	Estimar la Duración de las Actividades	139
4.3.2.5	Desarrollar el Cronograma.....	141
4.3.3	Gestión de los Costos del Proyecto	146
4.3.3.1	Planificar la gestión de los Costos	146
4.3.3.2	Estimar los Costos.....	147
4.3.3.3	Determinar el Presupuesto	151
4.3.4	Gestión de la Calidad del Proyecto.....	153
4.3.4.1	Planificar la gestión de la Calidad	153
4.3.5	Gestión de los Recursos del Proyecto	160
4.3.5.1	Planificar la gestión de los recursos.....	161
4.3.6	Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	167
4.3.6.1	Planificar la gestión de las Comunicaciones	167
4.3.7	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.....	171
4.3.7.1	Planificar la gestión de las Adquisiciones.....	171
4.3.8	Gestión de los Riesgos del Proyecto.....	175
4.3.8.1	Planificar la gestión de los riesgos	176
4.3.8.2	Identificar los riesgos	183
4.3.8.3	Realizar el análisis cualitativo de los riesgos.....	188
4.3.8.4	Planificar la respuesta a los riesgos	190
4.3.9	Gestión de las Partes Interesadas	194
4.3.9.1	Planificar el Involucramiento de las partes interesadas	194

4.4 RECOMENDACIÓN DE PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA EJECUCIÓN, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE DEL PROYECTO.....	198
4.4.1 Recomendaciones para la Gestión del Alcance	198
4.4.2 Recomendaciones para la Gestión del Cronograma	200
4.4.3 Recomendaciones para la Gestión de los Costos	201
4.4.4 Recomendaciones para la Gestión de los Recursos	202
4.4.5 Recomendaciones para la Gestión de las Comunicaciones	205
4.4.6 Recomendaciones para la Gestión de los Riesgos	207
4.4.7 Recomendaciones para la Gestión de las Adquisiciones	208
4.4.8 Recomendaciones para la Gestión de las Partes Interesadas	210
4.4.9 Recomendaciones para la Gestión de la Calidad.....	211
5 CONCLUSIONES.....	213
6 RECOMENDACIONES	215
7 VALIDACIÓN DEL TRABAJO EN EL CAMPO DEL DESARROLLO REGENERATIVO Y/O SOSTENIBLE	217
7.1 RELACIÓN DEL PROYECTO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	219
7.2 ANÁLISIS DEL PROYECTO DE ACUERDO CON EL ESTÁNDAR P5	225
7.3 RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO REGENERATIVO	267

Lista de Referencias.....	272
ANEXOS	276
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG.....	277
Anexo 2: EDT del PFG.....	289
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG.....	291
Anexo 4: INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA PRELIMINAR	292
Anexo 5: GUÍA DE PREGUNTAS PARA PERSONAL CLAVE DEL SMS.	298

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 <i>Organigrama del Secretariado del Movimiento SUN</i>	31
Figura 2 <i>Comparación de ciclos de vida</i>	52
Figura 3 <i>Ciclo de vida de proyectos PRiSM</i>	52
Figura 4 <i>Sistema de Entrega de Valor</i>	53
Figura 5 <i>Propuesta de prácticas con enfoque híbrido</i>	67
Figura 6 <i>Actividades y fases del sistema P3.express</i>	68
Figura 7 <i>Acta de Constitución del Proyecto Repositorio y tablero gráfico de datos</i>	96
Figura 8 <i>Clasificación de las partes interesadas en una matriz de poder/interés</i>	107
Figura 9 <i>Ciclo de vida del proyecto Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS</i>	110
Figura 10 <i>Estructura de Desglose del Trabajo (EDT/WBS) del Proyecto</i>	126
Figura 11 <i>Diagrama de red del cronograma del proyecto</i>	140
Figura 12 <i>Duración y secuencia de las actividades</i>	142
Figura 13 <i>Cronograma del proyecto</i>	145
Figura 14 <i>Presupuesto del proyecto</i>	152
Figura 15 <i>Curva S del proyecto</i>	152
Figura 16 <i>Criterios de calidad de UNOPS</i>	159
Figura 17 <i>Organigrama del proyecto</i>	165
Figura 18 <i>Estructura de desglose de los riesgos (RBS)</i>	179
Figura 19 <i>Definiciones de las categorías de probabilidad e impacto</i>	180
Figura 20 <i>Calculadora de riesgo del proyecto</i>	181
Figura 21 <i>Escala de riesgos y lineamientos de respuesta</i>	181
Figura 22 <i>Tipos de respuesta para amenazas y oportunidades</i>	182
Figura 23 <i>Plan de respuesta de riesgos</i>	191

Figura 24 <i>Sistema de Evaluación Impactos P5</i>	226
Figura 25 <i>Análisis de impacto P5</i>	227
Figura 26 <i>Cronograma del PFG</i>	291

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Países miembros del Movimiento SUN</i>	27
Tabla 2 <i>Principios de la dirección de proyectos</i>	34
Tabla 3 <i>Dominios de desempeño de proyectos</i>	39
Tabla 4 <i>Relación entre áreas de conocimiento y grupos de procesos</i>	49
Tabla 5 <i>Comparativa de portafolios, programas y proyectos</i>	55
Tabla 6 <i>Métodos para visualizar datos</i>	70
Tabla 7 <i>Fuentes de información utilizadas</i>	76
Tabla 8 <i>Métodos de Investigación Utilizados</i>	80
Tabla 9 <i>Herramientas utilizadas</i>	83
Tabla 10 <i>Supuestos y restricciones</i>	85
Tabla 11 <i>Entregables</i>	87
Tabla 12 <i>Registro de las partes interesadas</i>	103
Tabla 13 <i>Criterios para clasificar los niveles de poder e interés de las partes interesadas en el proyecto</i>	105
Tabla 14 <i>Nivel de poder e interés de cada parte interesada</i>	106
Tabla 15 <i>Matriz de trazabilidad de requisitos</i>	119
Tabla 16 <i>Enunciado del alcance del proyecto</i>	121
Tabla 17 <i>Lista de actividades del proyecto</i>	132
Tabla 18 <i>Lista de hitos del proyecto</i>	138
Tabla 19 <i>Estimación de costos del proyecto</i>	149

Tabla 20	<i>Línea base de calidad de los entregables</i>	158
Tabla 21	<i>Matriz de asignación de responsabilidades RACI</i>	163
Tabla 22	<i>Plan de Comunicaciones del Proyecto</i>	168
Tabla 23	<i>Registro de riesgos</i>	183
Tabla 24	<i>Matriz de probabilidad e impacto</i>	188
Tabla 25	<i>Matriz de evaluación de involucramiento de las partes interesadas</i>	195

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

JAA: Evaluación Anual Conjunta.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PFG: Proyecto Final de Graduación.

PMBOK: Project Management Body of Knowledge (Cuerpo de conocimientos de la gestión de proyectos).

PMI: Project Management Institute (Instituto de Gestión de Proyectos).

SMS: Secretariado del Movimiento SUN.

SUN: Movimiento para el Fomento de la Nutrición.

UCI: Universidad para la Cooperación Internacional.

UNOPS: Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos.

RESUMEN EJECUTIVO

El Secretariado del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN), ha incrementado la producción de información propia y a la que tiene acceso a un nivel que no se había experimentado desde la creación del Movimiento hace 14 años. Si bien el equipo ha realizado algunas iniciativas relacionadas con visualización de datos y se cuenta con un gran acervo proveniente de otros proyectos digitales realizados por UNOPS, existe una gran oportunidad para aprovechar de manera más eficiente y a través de una interfaz gráfica todo el conocimiento recolectado.

En la actualidad, las principales problemáticas relacionadas con lo anterior incluyen la pérdida de información clave, bajo aprovechamiento de todos los recursos creados por los equipos regionales y por los proveedores de asistencia técnica, la existencia de bases de datos abrumadoras, extensas y poco amigables para los usuarios, las dificultades técnicas que representan las carpetas de almacenamiento compartido a nivel interno, desorganización de alguna información y falta de estandarización de cierta documentación clave.

Un repositorio gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN se configuró como una herramienta que tiene la capacidad de solventar las problemáticas existentes, brindando beneficios internos y externos.

El objetivo general fue desarrollar un plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN con el fin de mejorar la toma de decisiones basada en datos, la transparencia y la participación de las partes interesadas para abordar los desafíos relacionados con nutrición en los países que integran el Movimiento. Los objetivos específicos fueron: analizar las necesidades de información dentro del Secretariado del Movimiento SUN para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN, desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN que incluyen el acta de constitución y el análisis de las partes involucradas del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados, desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto, y recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, el monitoreo, el control y el cierre del Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.

Las metodologías empleadas para la presente investigación fueron tres: el método analítico-sintético para realizar análisis de los conceptos fundamentales de la gestión de proyectos bajo enfoques predictivo y ágil, y síntesis de otros componentes más amplios para contemplar un marco de trabajo integral; el método inductivo para analizar casos individuales en la etapa de identificación de necesidades y durante el desarrollo de los procesos de inicio y de planificación; y finalmente el método deductivo, para tomar como referentes de alto nivel los

principios y estándares de gestión de proyectos. Se realizaron entrevistas, reuniones y revisión de la documentación propias de la organización, como fuentes primarias; además de investigación documental a través de fuentes secundarias como informes, manuales, guías, estándares y otros trabajos de investigación.

En el desarrollo de este proyecto se da salida a cada uno de los objetivos planteados. Para el primero, se confirma a través de un diagnóstico, cuáles son las necesidades de información de personal clave dentro del Secretariado del Movimiento SUN y se definen los principales requerimientos y los entregables necesarios para incluir durante los procesos iniciales y de planificación del proyecto. A partir del segundo objetivo, se ponen en práctica los procesos recomendados por el PMI con relación a la gestión de proyectos, de forma que se desarrollan los procesos de inicio como el acta de constitución y la identificación de las partes interesadas, lo que permite esbozar de forma preliminar supuestos, restricciones, cronograma, presupuesto, así como un análisis detallado de las partes interesadas que participan de manera directa o indirecta en el proyecto. Con estas identificaciones iniciales se da paso al tercer objetivo, que son los procesos de planificación del proyecto, los que implican el desarrollo de todos los planes que conforman el plan para la dirección del proyecto, entre ellos el plan de gestión del alcance, plan de gestión del cronograma, plan de gestión de costos, plan de gestión de calidad, plan de gestión de recursos, plan de gestión de comunicaciones, plan de gestión de adquisiciones, plan de gestión de riesgos y plan de gestión de las partes interesadas. Cada uno de estos planes definen los diferentes procesos que el equipo debe aplicar durante la implementación del proyecto, estableciendo una línea base a partir de la cual se pueda monitorear el progreso y tomar decisiones en caso de cambios o imprevistos. Con esto, se brindan además recomendaciones de procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, el monitoreo, control y procesos de cierre del proyecto para cada uno de los planes de gestión antes mencionados, de forma que se pueda priorizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas.

Las conclusiones planteadas para este trabajo de identificación sintetizan el proceso de desarrollo y la interconexión entre cada uno de los planes, lo que significó incorporar ajustes en cronograma y presupuesto para responder a nuevos requerimientos que se iban identificando durante la creación y desarrollo de cada plan de gestión.

Las recomendaciones se plantean tanto para el equipo institucional como para el equipo del proyecto y las partes interesadas. Se sugiere desarrollar un modelo propio de gestión de proyectos que combine las prácticas del PMI con los lineamientos de UNOPS, y que incluya herramientas adaptadas a su contexto. Además, se recomienda documentar lecciones aprendidas y fomentar el uso de enfoques híbridos y ágiles, fortaleciendo así las capacidades internas del equipo del SMS mediante formación y participación activa en todas las etapas del proyecto. También se brinda la recomendación de adoptar un sistema de información para el seguimiento de proyectos como parte de un cambio organizacional, y al equipo del proyecto, usar esta fase inicial para establecer alianzas que amplíen el alcance de los datos nutricionales.

1 Introducción

La parte introductoria del presente Proyecto Final de Graduación (PFG) tiene como objetivo describir cuatro aspectos clave de la investigación desarrollada: los antecedentes de la organización, la problemática en la que se inscribe el proyecto a planificar, la justificación del proyecto dentro de esa problemática antes descrita, y finalmente los objetivos generales y específicos.

En los antecedentes de la organización, se explica brevemente la evolución del Movimiento SUN, el enfoque de trabajo actual y algunas oportunidades con relación a la creación, el manejo y el procesamiento de la información a nivel país, a nivel regional y global.

Así, en el apartado siguiente, se definen los problemas que presenta la organización con relación al manejo y la distribución de la información, y las preocupaciones que despiertan actualmente dentro del equipo. Dentro de estas problemáticas se incluye un componente operativo, al estar restringido el trabajo a un equipo externo que se debe contratar.

Posteriormente, se detalla la justificación del proyecto, que incluye las razones por las que se realiza la planificación del proyecto, los beneficios esperados al implementar el proyecto, y cómo se localizan estos dentro del sistema de creación de valor de la organización. En este apartado se define cómo el Secretariado del Movimiento SUN podrá fortalecer su capacidad para tomar decisiones basadas en datos, mejorar la transparencia y rendición de cuentas, y aumentar su impacto tanto a nivel interno como externo.

Finalmente, se indican cuál es el objetivo general del PFG, mismo que servirá de guía para el desarrollo del presente documento, y los objetivos específicos, los cuales generarán los respectivos entregables de este plan.

1.1 Antecedentes

El Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN, por sus siglas en inglés), creado en 2010 para lograr un mayor impacto sobre la nutrición en los países en desarrollo, ha crecido ampliamente desde su creación. Ese crecimiento ha significado una mayor cantidad de países que se han integrado al Movimiento, más partes interesadas, más presupuesto y consecuentemente, más personal dentro del Secretariado del Movimiento SUN (SMS). Esto también ha implicado diferentes enfoques a través de las estrategias quinquenales (1.0, 2.0 y actualmente 3.0).

Como consecuencia, el Secretariado del Movimiento SUN ha aumentado la producción de información relacionada con el trabajo en los países que aglutina, y se enfrenta a desafíos y oportunidades para gestionar toda la información técnica y operativa que produce y otra información sobre nutrición a la que tiene acceso a través de los países. Dentro de esa información se encuentran las Evaluaciones Anuales Conjuntas (JAA), los reportes de misiones y asistencia técnica, la información obtenida como parte de la gestión del conocimiento como casos de estudio y reportes de acción, y otros datos externos como metas e indicadores nacionales de nutrición, mediciones independientes de agencias de las Naciones Unidas, entre otras.

La JAA es la herramienta actual que utiliza el Secretariado del Movimiento SUN, para que cada país que es parte del Movimiento reflexione sobre su progreso anual en cuanto a metas de nutrición, comparta experiencias como historias de éxito y se refleje el estado de las diferentes redes de nutrición dentro del país. Los JAA se procesan y se generan documentos individuales por país alojados en los perfiles de país dentro del sitio web del Movimiento SUN. Sin embargo, esta información es estática y solo está disponible para consulta individual.

Tras la publicación del último JAA a inicios de 2024 se detectó el potencial de esta información para presentarse a través de herramientas de visualización de datos, y si bien se

desarrolló una propuesta en el software Power BI, no existía en ese momento el marco necesario para darle seguimiento ni con personal o presupuesto existentes debido a que estos recursos se planifican con un año de anticipación. Esta propuesta se hizo a nivel interno, por lo que no se logró compartir de forma pública ni con los países miembros.

El equipo de Comunicaciones ha realizado otras iniciativas relacionadas con estrategias de visualización de datos, como el Portal de Progreso de SUN (<https://progress.scalingupnutrition.org/>), publicado en el aniversario 10 del Movimiento SUN, que incluye diversas pestañas, videos, e historias de éxito, pero también restringido en cuanto a cantidad de datos, gráficos y mapas.

A su vez, el Secretariado del Movimiento SUN no cuenta con una metodología o manuales propios para implementar proyectos, puesto que su enfoque principal no es la ejecución de proyectos, sino brindar asistencia técnica y proporcionar orientación estratégica a los países miembros. Por esta razón, algunos de los proyectos que se implementan se gestionan a discreción del personal del equipo, siguiendo en la parte financiera los estándares generales que brinda UNOPS como entidad anfitriona.

El presente Proyecto Final de Graduación (PFG), toma nota de estas iniciativas realizadas en el pasado, de las limitaciones que se han tenido y las oportunidades existentes para desarrollar un proyecto de creación de un repositorio gráfico de datos relacionados con la nutrición.

De esta forma, teniendo en cuenta que no existe una metodología propia de proyectos, y de las aproximaciones a visualización de datos que se han hecho con los recursos existentes, se plantea desarrollar planes de los distintos dominios de la gestión de proyectos que sirvan como guía para que el equipo pueda implementar este proyecto de forma efectiva, con un presupuesto definido y aprobado según los tiempos establecidos.

1.2 Problemática

Actualmente, el Secretariado del Movimiento SUN se enfrenta a varias problemáticas con relación a la información que se genera y a la falta de un repositorio gráfico, para las cuales es necesario desarrollar respuestas y puntos de mejora.

En primer lugar, la falta de un repositorio centralizado implica que múltiples archivos que contienen resultados clave queden en el olvido, ya sea porque los archivos se generan de forma individual para cada país y para consultarlos se debe recurrir uno a uno o porque los archivos son estáticos (formato Doc, PDF u otro). La principal preocupación al respecto es que la pérdida de información clave sea cada vez más amplia, teniendo en cuenta que esta problemática limita la accesibilidad a la información y la posibilidad de actualizarla fácilmente o integrarla en un análisis a mayor escala.

Además, las bases de datos que se utilizan actualmente suelen ser abrumadoras y extensas, lo que dificulta su manejo y la extracción de información útil. La complejidad de estas bases de datos en ocasiones provoca que se subutilicen, a pesar de contener información valiosa.

También, existen dificultades con relación al manejo de las carpetas dentro del almacenamiento compartido (Google Drive). Es común que los equipos suban a la nube la información que generan, pero esta se almacena en carpetas incorrectas y se vuelven ilocalizables para otros miembros del equipo, si quisieran comparar entre países o regiones. Cada equipo individual es el custodio de los datos que recopilan en el día a día, pero estos no siempre son accesibles ni compartidos entre los equipos. Esta fragmentación de la información impide la colaboración efectiva y limita la capacidad de realizar análisis integrales.

Dado que la información no está centralizada ni organizada de manera efectiva, se genera una carga adicional sobre el equipo del SMS para responder a solicitudes de datos e información, que muchas veces viene de parte de personal interno que podría consultar la

información de manera independiente si esta estuviera accesible y fuera fácilmente identificable. Esto no solo aumenta la carga de trabajo de los equipos, sino que también vuelve más lenta la capacidad de respuesta del Movimiento SUN en su conjunto.

Otra problemática de mayor dimensión, es la falta de estandarización de cierta documentación. No hay acuerdo sobre las preguntas prioritarias que deben responder los datos, de forma que cada país o cada representante regional genera información según su criterio, lo que resulta en una generación de información que no siempre resultan útiles para todos los equipos. Cuando sí se estandariza la información, otro problema resulta en que no se llena toda la información porque no se tiene a la mano, por descuidos, por falta de seguimiento o supervisión apropiada, generando inconvenientes para planificar el trabajo a realizar en el futuro.

En otro plano, con relación a la ejecución y programación de las herramientas de visualización de datos, una problemática es que no existe dentro del equipo una persona que tenga las habilidades informáticas para trabajarlo de manera interna. Por ello, la realización de este proyecto requiere la contratación de personal especializado.

En la actualidad, existe una empresa que es la encargada de dar mantenimiento y actualizar el sitio web, pero las dificultades que se han tenido con esta es que tienen una alta cantidad de clientes, lo que genera largos tiempos de espera para cualquier proyecto que el Secretariado del Movimiento SUN quiera desarrollar. Adicionalmente, tienen tarifas muy altas que no se podrían costear con el presupuesto existente del Secretariado del Movimiento SUN. Esto implica que un nuevo proyecto debería gestionarse con otra empresa que tenga mayor disponibilidad de tiempo, que entienda las necesidades del producto y que pueda realizar el trabajo por un costo menor.

1.3 Justificación del proyecto

El proyecto de creación de un repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS, surge como una respuesta a las problemáticas que enfrenta el SMS en la gestión de su información y la accesibilidad de los datos clave. La falta de un repositorio centralizado ha provocado que resultados críticos queden dispersos y, en muchos casos, olvidados o inaccesibles. Centralizar la información permite optimizar la gestión de datos, asegurando que todas las partes interesadas tengan acceso rápido y fácil a la información más relevante.

Esto, en última instancia, sirve para propiciar intercambios de experiencias entre pares y tener una mirada global, regional y local de la situación en términos del trabajo en materia de nutrición de los 66 países que integran SUN. Al mismo tiempo, sirve como una base de consulta para las partes interesadas, los organismos donantes, y las redes colaborativas de SUN y otro público general que necesite consultar el trabajo que facilita el SMS en los diferentes países, mejorando la proyección y transparencia del Movimiento.

Los beneficios de implementar este proyecto se pueden clasificar a nivel interno y externo como los siguientes:

- A nivel interno:
 - Información centralizada de toda la información generada por todos los equipos dentro del Movimiento.
 - Integración con múltiples fuentes de datos.
 - Interactividad y creación automática de gráficos e instrumentos visuales.
 - Mayor fluidez en los procesos de trabajo y mejor ordenamiento de los recursos organizacionales.
 - Mejora de la rendición de cuentas sobre el trabajo individual y por equipos.

- A nivel externo:
 - Fortalecimiento del valor agregado del Movimiento SUN para sus países miembros.
 - Proveer a las partes interesadas, donantes, socios y redes con información procesable y fácil de entender.
 - Toma de decisiones mejorada a través de información basada en datos.
 - Mayor transparencia y rendición de cuentas.
 - Mayor participación e interconexión entre los diferentes grupos que integran el SMS.
 - Plataforma integrable en el sitio web de SUN (tablero orientado al exterior).

Teniendo en cuenta la creación de valor propuesta por el PMI (2021), este proyecto funciona para crear un nuevo producto que cumple con las necesidades de los usuarios finales, y mejora la eficiencia, la productividad y la capacidad de respuesta del personal del SMS que usará la herramienta. Asimismo, permite sacar mejor provecho de los productos realizados para otros proyectos o iniciativas, recuperando esa información y haciéndola más accesible.

Este es un proyecto que se inscribe dentro del programa de Acción País del SMS, pero no es parte de ningún portafolio debido a que el Movimiento SUN no cuenta con portafolios dentro de su sistema de valor. También, se inscribe dentro de la Estrategia 3.0, cuyos objetivos 3: Crear y fortalecer la capacidad del país con asistencia técnica y gestión del conocimiento, y 4: Garantizar la gobernanza del Movimiento SUN para promover el liderazgo nacional y las responsabilidades públicas, alinear los recursos y fortalecer la rendición de cuentas mutua, proveen el marco para obtener los beneficios detallados anteriormente.

1.4 Objetivo general

Desarrollar un plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS), con el fin de mejorar los procesos de gestión de la información, facilitar la toma de decisiones basada en datos, y aumentar la transparencia y rendición de cuentas de los equipos que trabajan en el SMS.

1.5 Objetivos específicos

1. Analizar las necesidades de información dentro del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS.

2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.

3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.

4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.

2 Marco teórico

La sección de marco teórico del presente PFG, tiene el fin de integrar elementos conceptuales que atañen al tema de estudio. Estos incluyen el contexto institucional en el que se desarrolla el proyecto propuesto, algunas teorías vigentes y estandarizadas de la administración de proyectos, antecedentes relacionados con proyectos digitales y repositorios que permiten comprender el estado de la cuestión, y otros conceptos relacionados con el tema de estudio como metodologías ágiles y gestión de proyectos híbridos.

2.1 Marco institucional

Considerando que el presente PFG desarrolla la planeación de un proyecto a implementarse dentro del Secretariado del Movimiento SUN, es imperativo describir el contexto dentro del cual se inscribe esta organización, esto es sus antecedentes, misión y visión, estructura organizativa y servicios que ofrece a sus países miembros.

2.1.1 Antecedentes de la institución

El Movimiento SUN fue creado oficialmente en septiembre de 2010 por el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-Moon, con el fin de impulsar el avance hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 2, poner fin al hambre en el mundo, bajo el reconocimiento de que los mecanismos internacionales a la fecha no lograban avances significativos para combatir la desnutrición infantil de forma sistémica (SUN, 2023).

El Reporte de Progreso de 2012 del Movimiento SUN (SUN, 2012), explica que la creación del Movimiento estuvo guiada por una Hoja de Ruta denominada *El fomento para la Nutrición: un marco para la acción*, que llamaba a establecer una red mundial unida en torno a doce principios comunes y que aglutinara una gran cantidad de partes interesadas para lograr un mayor impacto sobre la nutrición.

Debía ser un tipo de organización diferente, diseñada para un mundo en evolución, en el que las soluciones no fueran impuestas, sino que estuvieran basadas en una asociación, que reuniera a grupos cívicos, empresas privadas, donantes, instituciones y gobiernos internacionales de diferentes disciplinas y de diferentes sectores, que apoyara a las políticas y planes nacionales de nutrición. (SUN, 2012).

Así, en los primeros años desde su creación, el Movimiento SUN centró sus esfuerzos en aumentar el impulso político en torno a la nutrición y consolidándose en la agenda internacional. Al ganar mayor reconocimiento, fue expandiéndose rápidamente y atrayendo la afiliación de países en desarrollo que buscaban apoyo para mejorar sus políticas y estrategias de nutrición.

Tabla 1

Países miembros del Movimiento SUN

Año de afiliación	Países	Total
2010	Etiopía, Guatemala, Indonesia, Perú, Zambia	5
2011	Benín, Burkina Faso, Ghana, Kirguistán, Laos, Malawi, Mali, Mauritania, Mozambique, Namibia, Nepal, Níger, Nigeria, Ruanda, Senegal, Tanzania, Gambia, Uganda, Zimbabue	19
2012	Bangladesh, Haití, Kenia, Madagascar, El Salvador, Sierra Leona, Sri Lanka, Yemen	8
2013	Burundi, Camerún, Chad, Comoros, Congo, Costa de Marfil, República Democrática del Congo, Eswatini, Guinea, Myanmar, Pakistán, Sudán del Sur, Tajikistán	13
2014	Cambodia, Costa Rica, Guinea-Bissau, Lesoto, Liberia, Filipinas, Somalia, Togo, Vietnam	9
2015	Botsuana, Sudán	2
2016	Gabón, Papúa Nueva Guinea	2
2017	Afganistán, República Centroafricana	2
2019	Honduras	1

2020	Ecuador, Timor-Leste	2
2021	Santo Tomé y Príncipe	1
2023	Djibouti, Panamá	2
Total		66

Nota: Listado de los países miembros del Movimiento SUN según su año de afiliación. Adaptada de *SUN Countries*, por SUN, 2023, scalingupnutrition.org

La tabla 1, incluye una descripción de todos los países miembros del Movimiento SUN, los cuales están geográficamente ubicados en su mayoría en Asia, África y América Latina.

En la actualidad, el Movimiento SUN aglutina cuatro redes que trabajan directamente en los países miembros (Red de la sociedad civil SUN, Red de empresas SUN, Instituciones de las Naciones Unidas y Red de donantes SUN) y que están compuestas por más de 4.000 organizaciones de la sociedad civil, unas 1.400 empresas, cinco agencias de las Naciones Unidas y un grupo de donantes conformados por gobiernos y fundaciones.

Para guiar el trabajo del Movimiento SUN, existen además un Grupo Líder y un Comité Ejecutivo integrado por representantes políticos y expertos en nutrición de todo el mundo. Finalmente, el Secretariado del Movimiento SUN implementa aspectos administrativos y operativos.

El Reporte Anual de 2023, destaca el progreso realizado por el Movimiento SUN durante ese año en la formulación, implementación y financiación de los objetivos nutricionales de sus países miembros. Afshan Khan, actual coordinadora del Movimiento SUN destacaba el papel del Movimiento como “convocante y coordinador eficaz y neutral en diversos sectores, intermediario de financiación y asistencia técnica y facilitador del intercambio de conocimientos entre pares” (SUN, 1 de julio de 2024).

2.1.2 Misión y visión

La Estrategia del Movimiento SUN, que se encuentra actualmente en su tercera fase (2021-2025), define la misión y visión que guían todo el trabajo de los diferentes interesados clave, actores políticos, donantes, y miembros país dentro del Movimiento.

Su misión es “contribuir a la consecución de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, mientras que la visión se define sobre la misma línea del ODS 2, a lograr “para 2030, un mundo libre de malnutrición en todas sus formas” (SUN, 2020).

Como complemento de su visión, la estrategia plantea al movimiento como uno liderado por países y gobiernos, apoyado por organizaciones e individuos, cuya acción colectiva “garantiza que todas los niños, niñas, adolescentes, madres y familias puedan ejercer su derecho a la alimentación y la nutrición, alcanzar su máximo potencial y dar forma a sociedades sostenibles y prósperas” (SUN, 2020).

El proyecto que se va a planificar dentro del presente PFG, Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) en sus países miembros, servirá como herramienta para respaldar esa misión y visión propuestas facilitando la colaboración, la transparencia y la toma de decisiones informadas, y teniendo un impacto significativo en la eficiencia y efectividad del trabajo de diversos equipos dentro del Movimiento SUN.

En una etapa final del proyecto, se espera que el repositorio y su tablero gráfico sirvan como una plataforma para mejorar la rendición de cuentas para donantes, partes interesadas, las redes que forman parte del movimiento, y socios clave interesados en las políticas de nutrición, sobre el trabajo y el valor agregado del Movimiento SUN en sus países miembros.

El impacto del proyecto en el Movimiento SUN, se reflejará principalmente en la facilidad de contar con datos centralizados para la toma de decisiones, el fortalecimiento de la coordinación y la colaboración entre pares a través del fomento de alianzas y el intercambio de

buenas prácticas a nivel local, regional y global, y el aumento de la transparencia y la rendición de cuentas ya que al disponer de información accesible de forma abierta, las partes interesadas podrán participar más activamente de los esfuerzos para mejorar la nutrición.

Si bien estos datos ya existen y el proyecto no prevé generar información o datos nuevos, el hecho de seleccionar, aglutinar y presentarlos de manera visual, sencilla y bien estructurada, hará una diferencia para los diferentes equipos e interesados clave del Movimiento SUN.

Con lo anterior, se espera que en el futuro se puedan establecer alianzas con nuevos socios para integrar otros datos como indicadores de nutrición y cumplimiento de metas nutricionales por país, lo que ayudará a identificar las áreas con mayor necesidad de intervención nutricional, permitiendo a los países y organizaciones tomar decisiones informadas para combatir la malnutrición.

2.1.3 Estructura organizativa

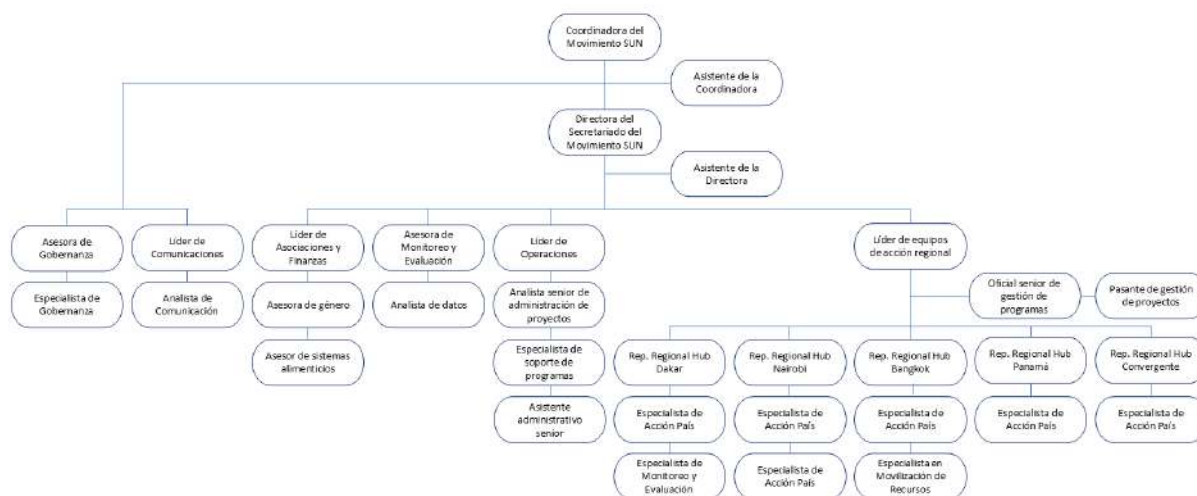
El Movimiento SUN está conformado por diferentes redes, personas expertas y asesores dentro del Grupo Líder y el Comité Ejecutivo, sin embargo, en esta sección se describirá solamente el organigrama del Secretariado del Movimiento SUN (SMS), debido a que es en esta oficina donde se desarrollará el proyecto que se planifica en el presente PFG.

El SMS es una oficina adscrita a la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) que facilita las labores operativas del Movimiento SUN. Esta sirve de enlace con los 66 países miembros y asegura que la estrategia actual se implemente en todos los esfuerzos del Movimiento. Desde esta oficina también se ayuda a los países a realizar un seguimiento y comunicar los avances logrados; y a facilitar el intercambio de conocimientos, comunicaciones y promoción entre los países SUN.

Así, el SMS es liderado por una coordinadora, designada por el Secretario General de las Naciones Unidas, y una directora que supervisa el trabajo de los demás equipos, que incluyen Gobernanza, Comunicaciones, Asociaciones y redes, Operaciones, y Acción Regional, como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Organigrama del Secretariado del Movimiento SUN



Nota: Adaptado y traducido del inglés de *SUN Movement Secretariat Organizational Structure – Current staffing June 2024*, por SUN, 2023, scalingupnutrition.org.

La mayoría del personal del SMS se encuentra ubicado físicamente en Ginebra, incluidas la coordinadora y directora, también integran parte del mismo los equipos regionales que se ubican en cinco hubs que gestionan a las redes y países miembros SUN: el Hub de Dakar para los países francófonos de África, el Hub de Nairobi para los países anglófonos de África, el Hub de Bangkok para los países de Asia, el Hub de Panamá para los países de América Latina, y el Hub Convergente para los países en situación de riesgo humanitario.

El Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros se desarrollará dentro del

equipo de Acción País, bajo la supervisión de la jefa de equipos de Acción País y con la dirección de la encargada la Oficial senior de Gestión de Programas.

El mismo contará con el apoyo de otros equipos dentro de la organización, incluidos principalmente el equipo de Comunicación debido a la naturaleza gráfica del proyecto y la integración del mismo en el sitio web del Movimiento que es gestionado por este equipo; el equipo de operaciones que se encargará de gestionar los contratos y las compras en las que se incurran para desarrollar los productos entregables; y los cinco representantes de los hubs a los que se consultará para identificar necesidades y requisitos de información a tener en cuenta para garantizar la efectividad de los objetivos del proyecto.

2.1.4 Productos y servicios que ofrece

El Movimiento SUN es una red global que prioriza el liderazgo de los países y enfoca sus esfuerzos en guiar el trabajo de todos los actores a nivel nacional, subnacional, regional y global “a través de la alineación de medidas y la respuesta a las prioridades nacionales acordadas y puestas en común por los gobiernos de los países SUN” (Scaling Up Nutrition, 30 de noviembre de 2020).

Lo anterior significa que, al ser un movimiento, no ofrece productos o servicios, sino que funciona con base en una estrategia que busca lograr la consecución de su misión y visión. Así, la actual estrategia del Movimiento, denominada 3.0 y que rige el trabajo del quinquenio 2021-2025, tiene cuatro objetivos estratégicos:

1. Fortalecer y mantener entornos sólidos de políticas y promoción a escala subnacional, nacional, regional y mundial para posicionar los resultados de la nutrición como un factor clave e indicador del desarrollo sostenible.
2. Desarrollar y alinear las prioridades de acción compartidas del país.

3. Desarrollar y ampliar la capacidad de los países para desarrollar, priorizar, financiar, aplicar y efectuar el seguimiento de sus iniciativas a través de la mejora de la asistencia técnica y la gestión del conocimiento.
4. En los estados frágiles y afectados por conflictos, donde los gobiernos no puedan o no quieran ejercer su liderazgo, los socios del Movimiento SUN deben colaborar con los actores humanitarios y fomentar la participación de estos últimos en las plataformas multilaterales.

Al ser los países miembros los actores clave que implementan esta acción bajo el acompañamiento de las personas líderes y el personal del SMS, se espera que una vez se consigan estos objetivos, el Movimiento SUN pueda desintegrarse demostrando que los países han sido capaces de alcanzar los objetivos nutricionales y la erradicación de todas las formas malnutrición.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

Habiendo descrito el contexto organizacional, este capítulo se enfoca en la teoría de administración de proyectos, que servirá como base para desarrollar los objetivos de investigación aplicando las mejores prácticas de la disciplina. En específico, se toman en cuenta los principios de la dirección de proyectos aplicables a las personas, los dominios de desempeño aplicables a los proyectos, los enfoques de desarrollo y ciclos de vida de los proyectos para seleccionar el más conveniente al presente PFG, las áreas de conocimiento y su vinculación con los procesos de la administración de proyectos, y otros conceptos básicos relacionados con la administración de proyectos.

2.2.1 Principios de la dirección de proyectos

El PMI (2021), propone doce principios que deben guiar el comportamiento y generar orientación para las personas que trabajan en la administración de proyectos, los cuales son internamente coherentes y complementan el Código de Ética y Conducta Profesional del PMI.

En la tabla 2, se presenta un resumen de cada uno de estos principios y su aplicación y cumplimiento dentro del proyecto a desarrollar como parte de este PFG.

Tabla 2

Principios de la dirección de proyectos

No.	Principio	Descripción
1	Ser un administrador diligente, respetuoso y cuidadoso	Los administradores actúan de manera responsable para llevar a cabo las actividades con integridad, cuidado y confiabilidad, mientras mantienen el cumplimiento de las pautas internas y externas. Demuestran un amplio compromiso con los impactos financieros, sociales y ambientales de los proyectos a los que prestan soporte
2	Crear un entorno colaborativo del equipo del proyecto	Los equipos de proyecto están conformados por personas que poseen diversas habilidades, conocimiento y experiencia. Los equipos de proyecto que trabajan en colaboración pueden lograr un objetivo compartido de manera más efectiva y eficiente que las personas que trabajan por su cuenta
3	Involucrarse eficazmente con los interesados	Involucrar a los interesados de manera proactiva y en la medida necesaria para contribuir al éxito del proyecto y a la satisfacción del cliente
4	Enfocarse en el valor	Evaluar y ajustar continuamente la alineación del proyecto con los objetivos de negocio y con los beneficios y el valor previstos
5	Reconocer, evaluar y responder a las interacciones del sistema	Reconocer, evaluar y responder a las circunstancias dinámicas dentro y alrededor del proyecto de una manera holística con el fin de afectar positivamente el desempeño del mismo

No.	Principio	Descripción
6	Demostrar comportamientos de liderazgo	Demostrar y adaptar comportamientos de liderazgo para apoyar las necesidades individuales y de equipo
7	Adaptar en función del contexto	Diseñar un enfoque de desarrollo del proyecto basado en el contexto del proyecto, sus objetivos, los interesados, la gobernanza y el entorno utilizando un proceso de “apenas suficiente” para lograr el resultado deseado mientras se maximiza el valor, se gestiona el costo y se mejora la velocidad
8	Incorporar la calidad en los procesos y los entregables	Mantener un enfoque en la calidad que produzca entregables que cumplan con los objetivos del proyecto y se alineen con las necesidades, usos y requisitos de aceptación establecidos por los interesados relevantes
9	Navegar en la complejidad	Evaluar y navegar continuamente por la complejidad del proyecto para que los enfoques y planes permitan al equipo del proyecto navegar con éxito por el ciclo de vida del mismo
10	Optimizar las respuestas a los riesgos	Evaluar continuamente la exposición al riesgo, tanto de oportunidades como de amenazas, con el fin de maximizar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos para el proyecto y sus resultados
11	Adoptar la adaptabilidad y la resiliencia	Construir adaptabilidad y resiliencia en los enfoques de la organización y del equipo de proyecto para ayudar al mismo a acomodar el cambio, recuperarse de los reveses y avanzar en el trabajo del proyecto
12	Permitir el cambio para lograr el estado futuro previsto	Preparar a los afectados para la adopción y el mantenimiento de comportamientos y procesos nuevos y diferentes, requeridos para la transición del estado actual al estado futuro previsto creado por los resultados del proyecto

Nota: Elaborada con información del *Estándar para la Dirección de Proyectos*, por PMI, 2021, PMI.

Teniendo en cuenta lo anterior, y tomando como base cada uno de estos principios junto con el Código de Ética de UNOPS que rige el SMS, se describe a continuación cómo se hacen cumplir estos principios y cómo se pondrán en práctica en el proyecto a desarrollar en este PFG:

1. Para ser administradores éticos, el equipo está alineado con los valores de las Naciones Unidas, la agencia a la que se adscribe (UNOPS) y la misión y visión del Movimiento SUN. Esto se traduce en un equipo profesional que está consciente de sus responsabilidades individuales y dirige sus acciones y decisiones al cumplimiento de estas. En este proyecto, tanto la persona directora del proyecto como el equipo involucrado se adhieren a los deberes propuestos por el PMBOK de integridad, cuidado, confiabilidad y cumplimiento.
2. Al ser el Movimiento SUN una zona de convergencia adherida a las Naciones Unidas, cuenta con estructuras organizacionales bien definidas que permiten al equipo de proyecto adaptarse y coordinar el trabajo. Para este proyecto en específico, se creará una definición de roles que permitirá realizar acuerdos entre el equipo para definir los roles y responsabilidades de cada uno, asignar colaboradores de diferentes departamentos como miembros del equipo, y fomentar un entorno colaborativo para este proyecto.
3. El Movimiento SUN es en principio una red de convergencia que tiene como prioridad la voz de sus interesados, que son los países miembros y sus redes (donantes, sector privado, sociedad civil, instituciones de las Naciones Unidas). Por lo tanto, es parte de la cultura organizacional que los interesados son los que influyen en los proyectos, el desempeño y sus resultados. Este proyecto en particular no es una excepción, y se realizarán consultas a interesados clave a distintos niveles.

4. La principal motivación para el proyecto de creación de un repositorio virtual es el valor y el beneficio esperado que traerá para las múltiples interesados del Movimiento y para el equipo de trabajo. De esta forma, el acceso a información oportuna, clara y visualmente llamativa se ha convertido en una necesidad para acompañar la última fase de la estrategia 3.0 que actualmente se está implementando, y una que se prevé reforzar durante el inicio de la nueva estrategia 4.0 en el año 2026.
5. El pensamiento sistémico está previsto en este proyecto dado que, si bien el proyecto mismo tiene una duración determinada, el entregable final quedará activo y vigente para su constante actualización por una persona asignada. Esto implica que durante su planificación e implementación este debe adaptarse a las necesidades que se vayan identificando en el camino, priorizando las metas a largo plazo que se quieren lograr con el proyecto y tomando decisiones que benefician al Movimiento SUN.
6. El liderazgo de los miembros del equipo SUN es una habilidad que se cultiva y se nutre frecuentemente. En este proyecto específico, que cuenta con un alto grado de creatividad y estímulo por tratarse de una herramienta visual y gráfica que se construirá desde cero, es plausible que surjan entre los miembros del equipo habilidades de liderazgo desde sus propios roles para motivar el trabajo e influir en las demás personas interesadas.
7. La adaptación y el diseño dentro de este proyecto tendrán una base fundamental en los planes desarrollados en este PFG, lo que facilitará un nivel de desempeño mayor dentro del equipo de trabajo.
8. El enfoque de calidad se aplica a todo el trabajo dentro del Movimiento SUN, pero en este proyecto se priorizará el trabajo ejecutado por contratistas externos, que se

- encargarán de generar los entregables. De esta forma, los términos de referencia y contratos incluirán métricas de calidad y criterios de aceptación basados en los requisitos, para asegurar que la inversión de los donantes ha sido bien utilizada.
9. La principal fuente de complejidad para el proyecto, dada su naturaleza, será la innovación tecnológica. Es posible que durante el desarrollo del proyecto surjan nuevos desafíos que orillen al equipo a tomar decisiones para continuar con los objetivos del proyecto en términos de costo y alcance.
 10. Aunque la evaluación de los riesgos no es una constante en los proyectos desarrollados dentro del Movimiento, en este proyecto en específico se contará con planes de respuesta a riesgos y planes de contingencia para disminuir los posibles efectos negativos de alguna situación imprevista, o aumentar los posibles efectos positivos que puedan aprovecharse resultado también de un imprevisto.
 11. Para construir adaptabilidad y resiliencia en el Movimiento SUN, existen recursos de aprendizajes disponibles dentro de UNOPS para capacitar al equipo en habilidades tecnológicas y de gestión de crisis, implementación de metodologías ágiles y uso de herramientas de colaboración en línea. Si bien algunos miembros del equipo ya cuentan con esta formación, también cabe mencionar la pluralidad de contextos, culturas y experiencia dentro del equipo, lo que facilita la innovación y formas creativas de enfrentarse a los problemas con adaptabilidad.
 12. Aunque este principio es fundamental para integrarse con la adaptabilidad y resiliencia que se mencionaba en el punto anterior, es importante mencionar que es un punto en que se continúa trabajando continuamente debido a que algunos interesados y actores clave aún tienen reticencias sobre los beneficios del cambio, principalmente a nivel tecnológico. Por lo tanto, este principio se toma en cuenta aún con más relevancia y se incluirá de forma explícita en los planes de este.

2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto

En la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2021) también se establecen ocho dominios de desempeño del proyecto, los que define como “áreas de énfasis interactivas, interrelacionadas e interdependientes que funcionan al unísono para conseguir los resultados deseados del proyecto” (p.7).

En la tabla 3, se presentan cada uno de estos dominios y una breve descripción de las actividades que abarcan en los proyectos.

Tabla 3

Dominios de desempeño de proyectos

No.	Dominio	Descripción
1	Interesados	Se ocupa de las actividades y funciones asociadas con los interesados, estableciendo relaciones de trabajo productivas con los interesados a lo largo del proyecto, logrando acuerdos de los interesados con los objetivos del proyecto y asegurándose que los interesados que son beneficiarios del proyecto brindan apoyo y están satisfechos
2	Equipo	Se ocupa de las actividades y funciones asociadas con las personas responsables de producir los entregables del proyecto que hacen realidad los resultados del negocio, asegurándose que existe propiedad compartida del proyecto, un equipo de alto rendimiento y liderazgo de todos los miembros del equipo
3	Enfoque de desarrollo y ciclo de vida	Aborda las actividades y funciones asociadas con el enfoque de desarrollo, la cadencia y las fases del ciclo de vida del proyecto, obteniendo como resultado un enfoque de desarrollo consistente con los entregables del proyecto, un ciclo de vida integrado por fases que conectan la entrega del valor del negocio y el valor para los interesados
4	Planificación	Aborda las actividades y funciones asociadas con la organización y coordinación iniciales, continuas y en evolución, necesarias para la entrega de los entregables y los resultados del proyecto, integrando un enfoque holístico para integrar los resultados del proyecto, y bajo un proceso para la

No.	Dominio	Descripción
		adaptación de los planes a lo largo del proyecto basado en las necesidades o condiciones emergentes y cambiantes
5	Trabajo del Proyecto	Aborda las actividades y funciones asociadas con el establecimiento de los procesos del proyecto, la gestión de los recursos físicos y el fomento de un entorno de aprendizaje, logrando como resultado un desempeño eficiente y efectivo del proyecto, procesos apropiados para el proyecto y el entorno, comunicación adecuada con los interesados, gestión eficiente de los recursos físicos, gestión eficaz de las adquisiciones, y capacidad mejorada del equipo gracias al aprendizaje continuo
6	Entrega	Aborda las actividades y funciones asociadas con la entrega del alcance y la calidad para cuyo logro se emprendió el proyecto, garantizando que los proyectos contribuyan a los objetivos del negocio y al avance de la estrategia, que materialicen los resultados y beneficios para los que fueron iniciados, que el equipo de proyecto tenga una comprensión clara de los requisitos, y que los interesados estén satisfechos con los entregables
7	Métricas	Aborda las actividades y funciones asociadas con la evaluación del desempeño de los proyectos y la adopción de medidas apropiadas para mantener un desempeño aceptable, garantizando la comprensión del estado del proyecto, obteniendo datos procesables para facilitar la toma de decisiones, y realizando acciones apropiadas para mantener el desempeño del proyecto de acuerdo a lo planeado
8	Incertidumbre	Se ocupa de las actividades y funciones asociadas con el riesgo y la incertidumbre, logrando hacer conciencia sobre el entorno de los proyectos, generando respuestas a la incertidumbre, teniendo la capacidad de anticipar amenazas y oportunidades, entregando proyectos con poco o ningún impacto negativo procedente de imprevistos, aprovechando las oportunidades para mejorar el desempeño y los resultados del proyecto, y utilizando las reservas de costos y cronograma de manera efectiva para alcanzar los objetivos del proyecto

Nota: Elaborada con información de la *Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos*, por PMI, 2021, PMI.

Teniendo en cuenta lo anterior, y tomando como base cada uno de estos dominios, se describe a continuación cómo se hacen cumplir estos dominios en los proyectos desarrollados dentro del Movimiento SUN y cómo se pondrán en práctica en el proyecto a desarrollar en este PFG.

1. Interesados. SUN es un movimiento liderado y dirigido por sus países miembros, y sus esfuerzos gravitan alrededor de los intereses y necesidades de los mismos países. De esta forma, el involucramiento de las partes interesadas incluye siempre a los países miembros, pero en cada esfuerzo e iniciativa temporal que se trabaja como proyecto se identifican, analizan, priorizan, involucran y monitorean a otros interesados directos e indirectos. Para el presente proyecto se realizará un análisis de interesados para asegurar que exista una relación de trabajo productiva entre ellos y el equipo del proyecto, y que los objetivos del proyecto estén alineados con sus intereses y necesidades.
2. Equipo. Como se ilustra en el organigrama institucional de SUN, el Secretariado del Movimiento consta de 34 personas, de las cuales alrededor de 6 estarán directamente involucradas en el proyecto que se describe en este PFG. La estructura del equipo de proyecto es matricial fuerte, lo que significa que el trabajo lo componen personas de diferentes equipos, pero la facilitación está a cargo de una persona que tiene igual o mayor jerarquía que los demás miembros. Esto implica que la dirección y el liderazgo están distribuidos entre las diferentes personas miembros del equipo, haciendo más propicio un entorno en que pueda surgir un liderazgo servicial. Al iniciar nuevos proyectos, se aseguran reuniones de equipo que permitan a todos comprender la visión y objetivos de este, definir roles y responsabilidades, y garantizar las operaciones del equipo, así como orientación y crecimiento.

3. Enfoque de desarrollo y ciclo de vida. Durante la etapa de planificación de los proyectos se define la cadencia de entrega de los productos, los enfoques de desarrollo y se toman en cuenta todas las necesidades identificadas en una primera etapa. También, se toman en cuenta algunas variables como el nivel de cambio que puede sufrir el alcance, las restricciones del cronograma y variaciones en el presupuesto. Preliminarmente se ha definido que, el ciclo de vida más idóneo sería uno adaptativo, y el enfoque de desarrollo a utilizar sería adaptativo, sin embargo, durante la etapa de planeación se describirán a profundidad los aspectos considerados para asignar estas disposiciones.
4. Planificación. La planificación es una etapa clave dentro de las iniciativas desarrolladas por el Movimiento SUN, dado que es una organización que trabaja con principios de rendición de cuentas y transparencia para con los organismos financiadores y donantes privados. Siendo así, la planificación es clave para justificar el trabajo y asegurar que los entregables finales cumplen con los objetivos definidos para el proyecto. Siendo así, se realizan procesos de planificación como son la entrega, estimaciones, cronogramas y presupuestos, entre otros. Además, para este proyecto, se planificarán la composición y estructura del equipo del proyecto, la comunicación, los recursos y adquisiciones necesarios para implementar el proyecto, la gestión de cambios y la medición del trabajo.
5. Trabajo del proyecto. Debido a la planificación detallada y a las restricciones de tiempo y presupuesto, existe un seguimiento cercano en todos los proyectos del Movimiento SUN del desempeño de estos, para asegurar que sean eficientes y efectivos. En cuando a las adquisiciones y recursos, se realizan contrataciones externas para aquellos servicios o productos que el equipo no tiene capacidad de desarrollar, estos se licitan públicamente y atraviesan un proceso riguroso de

selección que toma en cuenta diversos criterios establecidos por las normas de UNOPS.

6. Entrega. Dado que existe una alineación con las necesidades de los interesados y que la planificación es exhaustiva, los entregables de los proyectos siempre responden a los objetivos estratégicos del Movimiento SUN, y los beneficios del proyecto se obtienen en el tiempo previsto. Durante la etapa de planeación de este proyecto se recolectan los requisitos, y durante la implementación se adaptan los mismos en caso de que exista una extensión del alcance. Con todo esto, la calidad es un elemento indispensable que se monitorea de cerca para que los costos del cambio sean medidos.
7. Métricas. Las medidas más aplicadas con relación a este dominio son las relacionadas con la entrega, es decir, trabajo en curso, tiempo de entrega, y eficiencia de los procesos. También se aplican líneas base para evaluar el desempeño con base en la planificación inicial del costo y cronograma.
8. Incertidumbre. Este dominio es el menos explotado dentro del Movimiento SUN, lo que implica que muchas técnicas y herramientas no han sido aplicadas o han sido realizadas tímidamente. Para este proyecto se realizará una planificación de riesgos, que incluirá una identificación de riesgos y amenazas, para poder planificar posibles respuestas y disminuir la posibilidad de ocurrencia. También se identificarán oportunidades para mejorar el desempeño.

2.2.3 Proyectos predictivos, proyectos adaptativos y proyectos híbridos

El PMI plantea tres enfoques de desarrollo para crear y desarrollar productos, servicios o resultados durante el ciclo de vida un proyecto: predictivo, híbrido y adaptativo (2021, p.35).

El enfoque predictivo funciona para los proyectos en que se tienen bien delimitados los requisitos del proyecto y del producto desde un primer momento, lo que implica que tanto el alcance como el cronograma, el costo, los recursos y los riesgos también puedan definirse antes de iniciar el proyecto. Según el PMI, “este enfoque de desarrollo permite al equipo del proyecto reducir el nivel de incertidumbre en una etapa temprana del proyecto y efectuar gran parte de la planificación por adelantado” (2021, p.35). Este enfoque es también conocido por otros autores como tradicional, debido a que las primeras guías y estándares de la administración de proyectos fueron diseñadas bajo esta modalidad, de forma que se pudieran planificar integralmente los proyectos, y disminuir en la medida de lo posible el nivel de incertidumbre.

Sin embargo, a medida que las industrias empezaron a desarrollar proyectos tecnológicos y a tener dificultades aplicando enfoques predictivos en la gestión de proyectos debido a los altos niveles de incertidumbres y cambios, se empezó a hablar de otro tipo de enfoque, el adaptativo. Un enfoque adaptativo no se puede delimitar bien desde un inicio, ya que los requisitos no están claros y pueden ir transformándose a medida que se desarrolla el proyecto o los productos. Este tipo de proyectos se aplica principalmente bajo principios de agilidad, de forma que se planifican iteraciones periódicas dentro de las cuales se van realizando avances, retroalimentaciones y ajustes (Lledó, 2020, p.21).

Bajo el enfoque adaptativo se pueden aplicar tres variaciones, de acuerdo con Pablo Lledó (2020):

1. Incremental. Se conoce el alcance del producto al inicio del proyecto, y en cada iteración se agregan funcionalidades que pueden ser utilizadas, entregando valor de forma más frecuente.
2. Iterativo. Se establece un alcance preliminar al inicio del proyecto, pero el tiempo y el costo se definen durante la implementación. Este tipo de enfoque implica un

mayor énfasis en aprendizaje y adaptabilidad, y por lo tanto la entrega del valor puede retrasarse más.

3. Ágil. Es una combinación del enfoque incremental e iterativo, de forma que existen iteraciones, pero las entregas no se realizan al término de cada iteración, sino que hay entregas intermedias.

Para aquellos proyectos que tienen un poco de los dos enfoques, existe el que es híbrido. El PMI explica que este enfoque “es útil cuando hay incertidumbre o riesgo en torno a los requisitos”, y “cuando los entregables pueden ser modularizados, o cuando hay entregables que pueden ser desarrollados por diferentes equipos de proyecto” (2021, p.36). De esta manera, se combinan ambos elementos para mejorar el rendimiento del proyecto según sus propias necesidades.

Teniendo en cuenta el componente tecnológico del proyecto a planificar en este PFG, así como las restricciones de contratación con las que cuenta la organización, se considera aplicar un enfoque híbrido. Este enfoque permite que se pueda planificar el cronograma y el costo bajo un enfoque tradicional, pero gestionando el alcance y los requisitos bajo un enfoque adaptativo e incremental. Así, se podrán definir unos requisitos generales, pero logrando que el equipo pueda ir desarrollando las funcionalidades del repositorio gráfico desde las primeras iteraciones, facilitando la integración de retroalimentaciones en las siguientes. Esta modalidad permitirá que el proyecto cumpla con las restricciones de contratación de servicios que exigen definir un precio fijo y un tiempo de ejecución determinado, pero con la garantía de que obtendrá entregables que ha ido trabajando a lo largo de las diferentes iteraciones.

El beneficio de que las funcionalidades sean flexibles en este proyecto no es tanto que se pueda ampliar el alcance previsto, sino que los interesados puedan ir probando el producto desde etapas muy tempranas y priorizando requisitos.

2.2.4 Administración, dirección o gerencia de proyectos

Un proyecto es un “esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI, 2021, p.4), y el marco de trabajo dentro del que se desarrollan esos esfuerzos se denomina administración, dirección o gerencia de proyectos.

El *Project Management Institute* (PMI), la asociación de profesionales de administración de proyectos más grande a nivel mundial define a la dirección de proyectos como la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a actividades del proyecto para cumplir sus requisitos (2021, p.4), y para facilitarla ha creado estándares, guías y buenas prácticas para las personas que trabajan en este ámbito, sin importar el tipo de industria u organización.

Otras asociaciones de referencia tienen definiciones similares: la *International Project Management Association* (2017), plantea que la gestión de proyectos “se ocupa de la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias a un proyecto para alcanzar los objetivos”, agregando que una gestión eficaz “proporciona una mayor probabilidad de alcanzar los objetivos y garantiza un uso eficiente de los recursos, satisfaciendo las diferentes necesidades de las partes interesadas del proyecto” (p.36).

Pablo Lledó, un académico y profesional de la gestión de proyectos, plantea una distinción entre la administración de proyectos y la administración de empresas que, si bien tienen algunos puntos de convergencia, como echar mano de la planificación, gestión de recursos, ejecución y control para lograr sus objetivos, no representan la misma disciplina de trabajo. La administración de empresas es un esfuerzo indefinido, mientras que la administración de proyectos se aplica a esfuerzos finitos con objetivos específicos. Esta última tiene procesos y herramientas particulares como el Acta de Constitución del Proyecto, la Estructura de Desglose del Trabajo, el Análisis de Valor Ganado, que no se aplican para la administración de empresas (2017, p.26).

Lledó también explica que los proyectos exitosos hoy en día se miden por diversos aspectos como la calidad, el cumplimiento del presupuesto y el cronograma, la aceptación del cliente y finalmente que sea capaz de realizarse dentro de los parámetros de sostenibilidad.

Como se describió en los apartados anteriores, existen dentro de los proyectos diferentes principios aplicables a los profesionales que los administran, dominios aplicables al trabajo desarrollado y enfoques que dependen de las características de cada proyecto.

Adicionalmente, el PMBOK séptima edición (PMI, 2021), enumera algunas funciones que el equipo del proyecto está en la capacidad de desempeñar para ofrecer resultados, beneficios y valor a la organización:

1. Proporcionar supervisión y coordinación, ayudando al equipo de proyecto a lograr los objetivos de este.
2. Presentar objetivos y retroalimentación, aportando perspectivas, percepciones y dirección que proviene de clientes o patrocinadores y usuarios finales.
3. Facilitar la participación de los miembros del equipo del proyecto, alentarles a crear soluciones, resolver conflictos y tomar decisiones; y apoyar en evaluaciones de desempeño y retroalimentación para mejorar las capacidades del equipo.
4. Realizar el trabajo a través de conocimiento, habilidades y experiencia para elaborar los productos y materializar los resultados del proyecto; y aportar perspectivas e ideas para desarrollar los entregables del proyecto.
5. Aplicar conocimientos especializados a través de asesoramiento y apoyo en toda la organización.
6. Proporcionar orientación e información empresarial, priorizando los requisitos de trabajo pendiente en función del valor del negocio, las dependencias y el riesgo técnico u operativo.

7. Proporcionar recursos y dirección, promoviendo el proyecto y comunicando la visión, metas y expectativas de la organización al equipo de proyecto y a la comunidad de interesados.
8. Mantener la gobernanza, aprobando y apoyando recomendaciones del equipo del proyecto y monitoreando el progreso para lograr los resultados deseados.

2.2.5 Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos

En la Sexta Edición de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2017), se definen las áreas de conocimiento como un “área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen” (p.23).

Allí se identifican diez áreas de conocimiento aplicables a la mayoría de los proyectos: gestión de la integración, gestión del alcance, gestión del cronograma, gestión de los costos, gestión de la calidad, gestión de los recursos, gestión de las comunicaciones, gestión de los riesgos, gestión de las adquisiciones y gestión de los interesados del proyecto.

La importancia de las áreas de conocimiento en la administración de proyectos radica en que las personas directoras de proyectos pueden identificar los elementos necesarios para planificar, implementar y monitorear los entregables de cada área, haciendo uso de las herramientas y técnicas que mejor convengan para cada proyecto.

Por otro lado, en la dirección de proyectos existen además procesos definidos para alcanzar objetivos específicos, estos se agrupan en cinco Grupos de Procesos, según el PMI (2023): grupos de procesos de inicio, grupos de procesos de planificación, grupos de procesos de monitoreo y control, y grupos de procesos de cierre.

La tabla 4, relaciona cada uno de estos grupos de procesos, con las áreas de conocimiento, de forma que se describe cada actividad adscrita a ambos grupos.

Cabe resaltar que uno de los cambios aplicados en la Séptima Edición de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMI, 2021), es que se transforman las diez áreas de conocimiento en los ocho dominios de desempeño del proyecto descritos en el apartado 2.2.2. El PMI explica que el cambio se sustenta en el enfoque de sistemas para entregar valor, entendiendo la importancia no solo de las salidas o entregables, sino qué valor aportan a la estrategia organizativa (p.xi).

Tabla 4

Relación entre áreas de conocimiento y grupos de procesos

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupos de Procesos de Inicio	Grupos de Procesos de Planificación	Grupos de Procesos de Ejecución	Grupos de Procesos de Monitoreo y Control	Grupos de Procesos de Cierre
Gestión de la integración del proyecto	Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto - Gestionar el conocimiento del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorear y controlar el trabajo del proyecto - Realizar el control integrado de cambios 	Cerrar el proyecto o fase
Gestión del alcance del proyecto		<ul style="list-style-type: none"> - Planificar la gestión del alcance - Recopilar requisitos - Definir el alcance - Crear la EDT 		<ul style="list-style-type: none"> - Validar el alcance - Controlar el alcance 	
Gestión del cronograma del proyecto		<ul style="list-style-type: none"> - Planificar la gestión del cronograma - Definir las actividades - Secuenciar las actividades - Estimar la duración de las actividades 		Controlar el cronograma	

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupos de Procesos de Inicio	Grupos de Procesos de Planificación	Grupos de Procesos de Ejecución	Grupos de Procesos de Monitoreo y Control	Grupos de Procesos de Cierre
Gestión de los costos del proyecto		<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el cronograma - Planificar la gestión de los costos - Estimar los costos - Determinar el presupuesto 		Controlar los costos	
Gestión de la calidad del proyecto		Planificar la gestión de la calidad	Gestionar la calidad	Controlar la calidad	
Gestión de los recursos del proyecto		Planificar la gestión de los recursos Estimar los recursos de las actividades	Adquirir recursos Desarrollar el equipo Dirigir al equipo	Controlar los recursos	
Gestión de las comunicaciones del proyecto		Planificar la gestión de las comunicaciones	Gestionar las comunicaciones	Monitorear las comunicaciones	
Gestión de los riesgos del proyecto		<ul style="list-style-type: none"> - Planificar la gestión de los riesgos - Identificar los riesgos - Realizar el análisis cualitativo de los riesgos - Realizar el análisis cuantitativo de los riesgos - Planificar la respuesta a los riesgos 	Implementar la respuesta a los riesgos	Monitorear los riesgos	
Gestión de las adquisiciones del proyecto		Planificar la gestión de las adquisiciones	Efectuar las adquisiciones	Controlar las adquisiciones	
Gestión de los interesados del proyecto	Identificar a los interesados	Planificar el involucramiento de los interesados	Gestionar la participación de los interesados	Monitorear el involucramiento de los interesados	

Nota: Elaborada con información de la *Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos*, por PMI, 2017, PMI.

2.2.6 Ciclos de vida de los proyectos

Los ciclos de vida de los proyectos son las “distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin”, como las define Pablo Lledó (2017, p.28). Estas fases varían según el proyecto, y dependen tanto de la naturaleza de los entregables, como de la cadencia de entrega y el enfoque de desarrollo.

Según el PMI, los tipos de ciclo de vida se denominan igual que los enfoques de desarrollo: predictivos, híbridos y adaptativos. Para los proyectos predictivos, las fases que componen el ciclo de vida predictivo tienen una relación de dependencia principio fin, es decir, que inician hasta que la fase anterior ha concluido, y se realizan una sola vez. Ya que existe una buena planificación y un conocimiento claro del alcance, tiempo y costo, los cambios deberían ser mínimos, por lo que la cadencia de entrega es fácil de definir.

Para los enfoques adaptativos, Lledó explica que las fases son gestionadas como un mini-proyecto, ya que “al finalizar la fase A comienza B, y al finalizar B comienza nuevamente A, y así sucesivamente” (2017, p.29), a esto se llama iteración. Las fases en estos ciclos de vida pueden ser las mismas, y repetirse en cada iteración, pero el trabajo realizado en ellas va variando ya que se van desarrollando más funcionalidades.

El PMI detalla que los ciclos de vida deben componerse de fases que incluyan criterios de salida apropiados, para asegurar que todo el trabajo del proyecto está representado en esas fases (2021, p.50). Asimismo, se debe tomar en cuenta que el ciclo de vida forma parte de un dominio en sí, que interactúa con otros dominios como el de los interesados, planificación, incertidumbre, entrega, trabajo del proyecto y desempeño del equipo.

En la figura 2, se comparan ejemplos de ciclos de vida según su enfoque de desarrollo. En la imagen a) se visualiza cómo la cascada hace que cada fase sea secuencial y única; mientras que en las imágenes b) y c), las fases son repetitivas, permitiendo que las cadencias de entrega sean múltiples o periódicas, y que exista posibilidad de retroalimentación o cambio.

Figura 2

Comparación de ciclos de vida

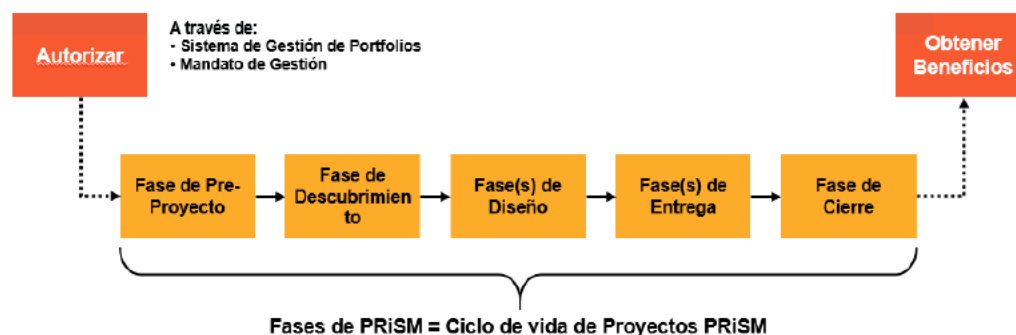


Nota: Adaptada de la *Guía de Fundamentos para Dirección de Proyectos*, por PMI, 2021, PMI.

Otras teorías como la de Proyectos que integran Modelos Sostenibles (PRiSM), se enfocan más bien en fases tras las cuales se debe tomar la decisión de continuar o no con el proyecto, basándose en si el caso de negocio sigue siendo válido, de lo contrario no se aportará valor ni beneficios, ni se conseguirá sostenibilidad (GPM, 2018). Esto se puede apreciar en la figura 3.

Figura 3

Ciclo de vida de proyectos PRiSM



Nota: Tomada de la *Guía de Referencia de GPM*, por Carboni et al., 2018, GPM Global.

Siguiendo la elección establecida como más conveniente para este PFG y en línea con el enfoque de desarrollo, se aplicará un ciclo de vida híbrido que permita gestionar algunos entregables del mismo de forma predictiva, y otros más de forma adaptativa incremental.

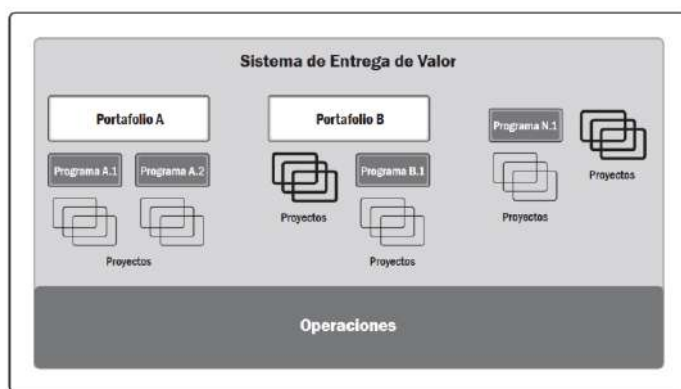
2.2.7 Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos

El PMI (2021, p.8), describe un sistema de entrega de valor como aquel en el que se inscriben diversos componentes como portafolios, programas o proyectos, siempre que estos tengan resultados y beneficios que aporten valor a la estrategia empresarial o a los objetivos de la organización. Este valor incluye: nuevos productos o servicios, contribuciones sociales o ambientales, mejoramiento de la eficiencia y los procesos dentro de la organización o la prolongación de beneficios aportados por antiguos programas o proyectos.

En la figura 4, se grafica un ejemplo del sistema de entrega de valor propuesto por el PMI (2021, p.9), sobre el que influyen las operaciones de la organización, y en el que se inscriben los portafolios, que a su vez incluyen programas con proyectos, o también, programas con proyectos que no hacen parte de un portafolio, o incluso, proyectos independientes que no son parte de programas ni de portafolios.

Figura 4

Sistema de Entrega de Valor



Nota: Tomado de la *Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos*, por PMI, 2021, PMI.

En la Guía de Procesos: Guía Práctica (PMI, 2023), se plantean las diferencias entre programas, portafolios y proyectos, los cuales tienen sus propias dinámicas y formas de gestionarse con relación a diversos factores como el alcance, cambio, planificación, gestión, monitoreo y éxito. En la tabla 5, se presenta una comparación según diversos aspectos de cada uno de estos componentes del sistema de entrega de valor.

Tabla 5

Comparativa de portafolios, programas y proyectos

Dirección Técnica de Proyectos			
	Proyectos	Programas	Portafolios
Definición	Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único	Un programa es un grupo de proyectos, programas secundarios y actividades de programas relacionados cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios que no se obtendrían si se gestionara de forma individual	Un portafolio es una colección de proyectos, programas, portafolios secundarios y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar los objetivos estratégicos
Alcance	Los proyectos tienen objetivos definidos. El alcance se elabora progresivamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto	Los programas tienen un alcance que abarca los alcances de sus componentes de programa. Los programas producen beneficios para una organización, garantizan que los productos y resultados de los componentes del programa sean entregados en forma coordinada y complementaria	Los portafolios tienen un alcance organizativo que cambia con los objetivos estratégicos de la organización
Cambio	Los directores de proyecto esperan cambios e implementan procesos para mantener los cambios gestionados y controlados	Los programas son administrados de una manera que acepta y se adapta al cambio según resulte necesarios para optimizar la entrega de beneficios a medida que los componentes del programa entregan resultados	Los directores de portafolios monitorean continuamente cambios en los entornos internos y externos más amplios
Planificación	Los directores de proyecto elaboran progresivamente información a alto nivel en planes detallados a lo largo del ciclo de vida del proyecto	Los programas son administrados mediante planes de alto nivel que realizan el seguimiento de las interdependencias y los avances de los componentes del programa. Los planes del programa también se utilizan para	Los directores de portafolio crean y mantienen los procesos y la comunicación necesarios con relación al portafolio en conjunto.

Dirección Técnica de Proyectos			
	Proyectos	Programas	Portafolios
		guiar la planificación al nivel de componente	
Gestión	Los directores de proyecto gestionan al equipo de proyecto a fin de cumplir con los objetivos del proyecto	Los programas son gestionados por directores de programas que aseguran que los beneficios del programa sean entregados de acuerdo con lo esperado, al coordinar las actividades de los componentes del programa	Los directores de portafolio pueden coordinar al personal de dirección de portafolios, programas y proyectos con responsabilidades de prestación de informes en el portafolio
Monitoreo	Los directores de proyecto supervisan y controlan el trabajo para la producción de productos, servicios o resultados del proyecto	Los directores de programas monitorean el progreso de los componentes del programa para garantizar que se logren los objetivos, cronogramas, presupuesto y beneficios del mismo	Los directores de portafolios supervisan cambios estratégicos y asignación de recursos totales, los resultados del desempeño y el riesgo del portafolio
Éxito	El éxito es medido según la calidad del producto y del proyecto, la puntualidad, el presupuesto y el grado de satisfacción del cliente	El éxito de un programa se mide por la capacidad del mismo para entregar sus beneficios previstos a una organización y por la eficiencia y la efectividad del programa en la obtención de esos beneficios	El éxito se mide en términos del desempeño de la inversión en conjunto y la realización de beneficios del portafolio

Nota: Tomada de la *Guía Práctica de Grupos de Procesos*, por PMI, 2023, PMI.

El proyecto que se va a planificar en este PFG se clasifica como un proyecto independiente, puesto que no se inscribe dentro de ningún programa o portafolio, sino que servirá como una herramienta para apoyar los cuatro objetivos estratégicos plasmados en la Estrategia 3.0 (SUN, 2020, p.11).

2.3 Estado de la cuestión y otra teoría propia del tema de interés

En este apartado se describen tanto el estado actual del problema que aborda el presente trabajo de investigación, como otras investigaciones relacionadas que se han realizado como antecedentes, describiendo la metodología utilizada y las conclusiones y recomendaciones a las que llegaron las personas autoras.

Posteriormente, se describen otros temas de interés pertinentes a la investigación, los cuales corresponden a una descripción a mayor profundidad de estrategias híbridas, teoría sobre visualización de datos, y teoría sobre la sostenibilidad aplicada a proyectos digitales.

2.3.1 Situación actual del problema u oportunidad en estudio (estado de la cuestión)

Un repositorio o depósito digital institucional es “un conjunto de servicios que ofrece una institución a los miembros de su comunidad para la gestión y distribución de materiales digitales creados por la institución y sus miembros” (Gobierno de España et al., 2021). Al concepto de repositorio también se vinculan otras dimensiones como la administración del sitio, la preservación a largo plazo, el acceso que puede ser público o privado, y la difusión del contenido.

Para aportar a la definición de repositorio, además se considera el término “confiable”, aportado Research Libraries Group (2002):

Un repositorio digital confiable es aquel cuya misión es brindar acceso confiable y a largo plazo a recursos digitales administrados a su comunidad designada, ahora y en el futuro. Los repositorios digitales confiables pueden adoptar diferentes formas: algunas instituciones pueden optar por crear repositorios locales, mientras que otras pueden optar por gestionar los aspectos lógicos e

intelectuales de un repositorio mientras contratan a un proveedor externo para su almacenamiento y mantenimiento. (p.5).

Considerando que los repositorios institucionales son gestionados en su mayoría por instituciones académicas y científicas, bajo las definiciones anteriores se puede vincular con un repositorio digital de un movimiento como SUN en el sentido en que se generan informes y documentación con regularidad y que se pretende estén a disposición de manera interna y externa, de forma más organizada y accesible.

La oportunidad de estudio del presente PFG radica en la identificación y selección de procesos, herramientas y técnicas que deben considerarse dentro de un plan de gestión para un proyecto de creación de un repositorio gráfico sobre nutrición. Teniendo esto en cuenta, existen como antecedentes investigaciones y documentación relacionada con planes de gestión, disponibles principalmente en repositorios de universidades que cuentan dentro de su oferta educativa con programas de postgrado y maestría en Gestión o Administración de Proyectos.

Sobre la creación de repositorios, la investigación bibliográfica dio como resultado la localización de proyectos desde un punto de vista más técnico, donde se abordan temas como la programación, el desarrollo web o la aplicación de softwares especializados, como el de Cairo (2017) y Cruz Osorio et al. (2022), que si bien dan una orientación sobre algunos requisitos y criterios de aceptación que se pueden incluir dentro del producto, no aportan una guía dentro del plan de gestión de los diversos dominios de desempeño del proyecto.

Otra variable que se debe considerar en el estado de la cuestión son los repositorios relacionados con la nutrición, ya que no conlleva el mismo proceso un repositorio de tesis académicas en una institución educativa, que un repositorio gráfico que integre datos a distintos niveles de forma interactiva.

Existen algunos referentes de repositorios gráficos de información sobre nutrición como la biblioteca de la ONU sobre Nutrición (UN Nutrition, 2024), que aloja información documental incluyendo datos, reportes por país, estudios de casos, indicadores y otros, que provienen de cinco agencias de la ONU que abordan la temática de nutrición: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés); el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA); el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF por sus siglas en inglés); el Programa Mundial de Alimentos (PMA); y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La Comisión Europea es otro referente en cuanto a repositorios gráficos de información sobre sistemas alimentarios y nutrición, con la diferencia de que su enfoque es económico, ya que se utilizan como herramienta para el análisis de las políticas y los proyectos que implementan a nivel mundial. La plataforma Data-M (European Commission, 2024), aglutina tableros de datos, gráficos, indicadores, perfiles personalizados por temática y año, reportes e informes, e información de múltiples fuentes en las distintas secciones disponibles para consulta. La plataforma permite la descarga individual de gráficos e información, pero también acceso directo a la fuente original y a otras fuentes complementarias.

También, se identificaron dos informes mundiales con que reflejan en diferentes secciones sus resultados anuales: el Informe Mundial sobre Crisis Alimentarias (Food Security Information Network, 2024), o el Informe de la Nutrición Mundial (Global Nutrition Report, 2022); ambos presentan información de manera gráfica, interactiva, con una interfaz sencilla y amigable para el usuario.

Los referentes mencionados se pueden explorar libremente y constituyen las versiones finales de estos proyectos; no obstante, una limitación para profundizar en el estado de la cuestión es que no fue posible encontrar documentación sobre cuál fue el proceso de planificación de esos repositorios, cómo se gestionó el trabajo, quiénes fueron los miembros del

equipo o los entregables, en qué medida hubo restricciones y cuáles fueron los riesgos bajo los cuales se trabajó o las lecciones aprendidas en cuanto al uso de herramientas y técnicas.

Dado que no se logró identificar un plan de gestión que integre todos los elementos descritos e indispensables para el plan de gestión que se realizará en este PFG, se pueden extrapolar mejoras propuestas por otros autores solamente a algunos aspectos del tema de estudio. Estas conclusiones y recomendaciones se abordan en los apartados siguientes.

2.3.2 Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio

El presente PFG, tiene como área de estudio principal el desarrollo de un plan de gestión que integre procesos, herramientas y técnicas adecuadas para la implementación de un repositorio y tablero gráfico. Sobre este tema de estudio se localizaron en el repositorio académico de la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), planes de gestión que abarcan temáticas similares como la gestión de conocimiento en organizaciones, gestión documental o repositorios virtuales que tienen como base teórica las recomendaciones y lineamientos del PMI, por lo que están estrechamente vinculados con el presente trabajo. A continuación, se describen tres de los trabajos de investigación más relevantes.

Mohan (2021), desarrolló un plan de gestión para que el Ministerio de Obras Públicas de Suriname implementará el proyecto de creación de una plataforma de gestión de activos para informar a los pobladores de Paramaribo sobre posibles inundaciones en caso de lluvia, y todas las acciones realizadas por la institución para mitigar las inundaciones. En el proyecto se incluyen diversos planes de gestión como el alcance, cronograma, interesados, recursos, entre otros, cada uno de los cuales cuenta con herramientas y técnicas, así como supuestos y restricciones.

Por otro lado, Taylor Santos (2020), diseñó un plan de gestión también destinado a una institución pública, la Secretaría de Energía en Honduras, para implementar un sistema

informático de gestión documental con el objetivo de estandarizar procedimientos administrativos y documentales. En esta investigación, también se desarrollan diferentes planes de gestión como los principales entregables teniendo como punto de partida la Guía del PMBOK (PMI, 2017).

Otro plan de gestión relacionado con el presente PFG es el creado por Trinidad Rojas (2020), enfocado en organizaciones no gubernamentales de República Dominicana, para que en estas se implemente una metodología para la gestión del conocimiento que fortalezca tanto el conocimiento como el manejo de la información dentro de una red multisectorial de ONGs. La investigación incluye planes de gestión de integración, alcance, cronograma, costos, entre otros, basados en fuentes primarias y secundarias recopiladas por la investigadora.

En otros repositorios académicos se encontraron investigaciones relacionadas con la temática que utilizan también la metodología del PMI.

Por ejemplo, Garro (2023), que presenta el diseño de un plan de proyecto para la elaboración de un sistema de visualización de datos que refleje información de licitaciones de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), útil para futuros proveedores de la institución. En el trabajo se recopilan requisitos del sistema y los principales beneficios que aportaría el proyecto al sistema de valor de la organización.

Adicionalmente, se toma como referencia la propuesta de modelo de gestión de información desarrollado como un repositorio digital por Ramírez et al. (2018), en el que se monitorea información sobre la productividad académica y científica de los docentes e investigadores de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California. Aquí se describen las características principales de un repositorio y su relación con los sistemas de gestión de contenidos, así como las fases de la implementación y cada uno de sus requisitos.

Existe un área de oportunidad para el desarrollo de este PFG ya que en la búsqueda bibliográfica no se encontró un plan de gestión que integrara todas las características del presente proyecto, es decir, un repositorio digital dirigido a una organización sin fines de lucro que trabaja con temas de nutrición, cuyo enfoque de desarrollo sea híbrido y que tenga como uno de sus pilares de diseño el involucramiento de las partes interesadas y los usuarios finales.

2.3.2.1 Metodologías de investigación que se han usado

Las investigaciones mencionadas en el apartado anterior se realizaron bajo metodologías similares, por lo que se mencionará a grandes rasgos qué técnicas se utilizaron en el desarrollo de estas. Las fuentes de información utilizadas son tanto primarias como secundarias.

Mohan (2021), utiliza como información primaria la documentación de un proyecto más amplio que contiene como subproyecto al proyecto que planifica en el plan de gestión, además de entrevistas con partes interesadas de la institución. En el caso de Trinidad Rojas (2020), las fuentes primarias incluyen documentación sobre asociaciones sin fines de lucro, leyes y regulaciones pertinentes al área de estudio, y manuales relacionados con los planes de gestión propuestos. Taylor Santos (2020), utiliza como fuentes primarias las reuniones de expertos de la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía, así como entrevistas a funcionarios de la misma institución. Garro (2023), por su parte, consulta como fuente primaria a los proveedores de la CCSS mediante una encuesta, y Garro (2023), documentación de las autoridades sobre derechos de autor y repositorios digitales.

Como fuentes secundarias, tanto Mohan (2021), como Trinidad Rojas (2020), Taylor Santos (2020), y Garro (2023) utilizan estándares, guías y libros de especialistas sobre administración de proyectos, principalmente la Guía del PMBOK (PMI, 2017). Sin embargo, se utilizan otras fuentes de información secundaria como encuestas, leyes y documentación

existente interna y externa de las respectivas organizaciones donde se desarrolló la investigación. Ramírez et al. (2018), utiliza como fuente secundaria la metodología ágil de desarrollo SCRUM.

Los métodos de investigación aplicados por los autores son más diversos. Estos consisten en estrategias, procesos o técnicas utilizadas en la recopilación de datos. Lo valioso de comparar los trabajos de investigación es que, si bien los temas son similares, cada autor se decanta por la selección de distintos tipos de métodos de investigación.

Por ejemplo, Mohan (2021), aplica métodos de investigación cualitativos, cuantitativos y mixtos. Dentro de los cualitativos incluye información de entrevistas, de los cuantitativos documentación de otros proyectos similares, y como mixtos a la combinación de requisitos de contratación y mejores prácticas identificadas por la organización.

Mientras que Taylor Santos (2020), aplica métodos inductivo-deductivo, y dialéctico. Dentro del método inductivo-deductivo contempla entrevistas, reuniones y encuestas; y dentro del método dialéctico todo lo relacionado con documentación.

Trinidad Rojas (2020), por otro lado, aplica el método inductivo y el método analítico-sintético. Como parte del método inductivo incluye identificación de procesos, análisis de premisas, observación de procedimientos y políticas, y revisión documental; y como parte del método analítico-sintético, se detallan análisis de procesos, investigación, análisis de estimaciones y costos, diseño de parámetros y entrevistas.

Cada uno de los autores detallan según cada uno de sus objetivos, el tipo de método a utilizar y las herramientas que planean utilizar. Garro (2023), describe solamente las técnicas o instrumentos a utilizar para cada objetivo específico y los datos a recopilar.

Cabe resaltar que todos los autores detallan supuestos y restricciones bajo los cuales realizaron la investigación. Asimismo, mencionan cada uno de los entregables por objetivo específico.

2.3.2.2 Conclusiones y recomendaciones obtenidas

Los autores consultados emiten conclusiones relacionadas con el desarrollo de cada uno de sus planes de gestión, que incluyen gestión de la integración, del alcance, del cronograma, de los costos, de la calidad, de recursos, entre otros.

Mohan (2021), presenta algunas conclusiones que sintetizan el desarrollo de cada plan de gestión descrito en la investigación, de forma que describe todas las áreas de conocimiento abordada, las salidas producidas en cada plan de gestión, las fechas de ejecución del proyecto, las actividades críticas del proyecto, los recursos y adquisiciones, y los riesgos identificados.

Taylor Santos (2020), concluye que los objetivos de la investigación se lograron comprobar, siendo que se identificaron los principales procesos de gestión de la organización comprobando que el principal atraso lo generaban los trámites burocráticos, mientras que para los planes de gestión del alcance, del cronograma, de los costos, de la calidad, de los recursos, de las comunicaciones y de las adquisiciones, se aplicaron las técnicas y herramientas recomendadas por el PMI, que dieron forma a sus respectivos entregables y salidas.

Mientras que Trinidad Rojas (2020) concluye que, para desarrollar los planes de gestión son necesarias algunas condiciones como contar con el apoyo de todo el equipo de proyecto, mantener una comunicación activa para facilitar el intercambio de información, tomar en cuenta procesos organizacionales existentes y monitorear y seguir de cerca los planes durante la implementación de los proyectos.

Garro (2023), concluye que la herramienta de visualización de datos más adecuada para el proyecto investigado es Power BI, y que las posibles empresas proveedoras de la CCSS están anuentes a utilizar el conjunto de datos abiertos como insumo en su proceso de preparación para licitaciones, siempre que los datos estuvieran actualizados, tuvieran gráficos que los hicieran más comprensibles y que fuera de fácil acceso. Con relación a la propuesta de plan de gestión, la autora se decanta por utilizar la metodología del PMI.

Ramírez et al. (2018), indican en sus conclusiones que la elaboración y puesta en marcha de un repositorio institucional permite avanzar en el campo de la investigación aplicada, permitiendo el acceso a información de resultados de proyectos que se desarrollan dentro de la institución. Asimismo, señalan que el uso de SCRUM permitió realizar una distribución adecuada de responsabilidades y tareas entre los miembros del equipo, dar seguimiento a los avances y metas, y realizar ajustes necesarios en caso de requerirse.

Ahora bien, las recomendaciones son diversas y dependen de cada ámbito de proyecto. Mohan (2021) plantea como recomendación a la institución que instale un departamento dentro de la estructura organizacional que se dedique a la gestión de proyectos y que sea liderado por un director de proyectos; además, recomienda algunas acciones para que la institución pública mejore su desempeño como aplicar otros proyectos de este tipo en otras zonas del país, y desarrollar capacitaciones para personal clave para permitir la transferencia de conocimientos.

Taylor Santos (2020) recomienda a la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía de Honduras implementar las prácticas de su plan de gestión para que sirvan de base para futuros planes de proyectos, así como socializar toda la documentación generada en ella. Por otro lado, Trinidad Rojas (2020) plantea a la gerencia del proyecto evaluar periódicamente el medio de almacenamiento de la información a través de la percepción de los usuarios, a la gerencia financiera investigar otros posibles proveedores de servicios para atender a las tendencias tecnológicas, y al equipo del proyecto documentar todos los avances del proyecto.

Garro (2023), recomienda a la empresa ejecutora aplicar los lineamientos del PMI y explorar múltiples herramientas de gestión de proyectos, incluyendo aquellas de software libre o con licencia, no sin antes invertir en capacitaciones en esta metodología para el personal clave. Además, recomienda que el trabajo desarrollado por la autora de la propuesta del sistema de visualización de datos de compras públicas sea implementado por la CCSS considerando su alta tasa de aceptación entre los posibles proveedores consultados.

2.3.3 Otra teoría relacionada con el tema en estudio

En los siguientes apartados se profundiza en tres temas de interés a este PFG, siendo estos una propuesta híbrida para gestionar proyectos, el marco de trabajo P3. express, y las metodologías ágiles Scrum y Lean.

2.3.3.1 Estrategias híbridas en gestión de proyectos

Como se ha expuesto anteriormente, el enfoque de desarrollo elegido para el presente plan de gestión es el híbrido, ya que permite integrar un enfoque predictivo para algunos componentes del proceso, como un enfoque adaptativo en otros relacionados directamente con el trabajo de desarrolladores y diseñadores en la creación del repositorio y sus requisitos.

Menéndez (2024), presenta en su trabajo de investigación “Gestión de Proyectos de I+D+i: una propuesta híbrida” una propuesta híbrida para aplicar enfoques predictivos y adaptativos a proyectos de investigación, desarrollo e innovación con base en 4 metodologías: PMBOK, P3. express, Scrum y Lean Startup. La autora propone siete fases, y en cada una de ellas se van proponiendo prácticas tanto adaptativas como tradicionales que se combinan para potencializar los resultados de este tipo de proyectos.

Se considera que esta propuesta es valiosa y debe tomarse en cuenta para el desarrollo de este PFG, principalmente porque en las etapas iniciales existe un alto grado de definición y una visión general del alcance, lo que es necesario para que el Movimiento SUN pueda iniciar sus procesos de contratación y obtener la aprobación de su presupuesto. Posteriormente, las etapas de desarrollo tienen un alto grado de flexibilidad pues priman las prácticas de enfoques adaptativos, aplicando iteraciones, retroalimentaciones y cambios según se necesite. Finalmente, el lanzamiento y cierre del proyecto también se realiza con técnicas predictivas.

Figura 5

Propuesta de prácticas con enfoque híbrido

Generación de concepto / Front End		Desarrollo		Resultado (cierre)	Lanzamiento	Post-proyecto
Fase 1: Generación y evaluación de ideas	Fase 2: Desarrollo de concepto y planeación de producto	Fase 3: Desarrollo (iterativo)	Fase 4: Prototipado y pruebas pilotos	Fase 5: Cierre de la fase de investigación y desarrollo	Fase 6: Producción, introducción y penetración a mercado (Innovación)	Fase 7: Gestión Post-proyecto
Definir el problema o la necesidad a resolver	Definir las hipótesis del mercado objetivo	Ciclos sprints	Velar que entregables parciales cumplan requerimientos	Entrega del producto final	Desarrollo de estrategia de marketing, comercial, y de optimización continua	Evaluar los beneficios del proyecto
Contextualizar el mercado	Definir la posible solución	Stand-up según periodicidad acordada por equipos	Sprint review	Retrospectiva final	Expansión del producto	
Crear una visión del producto	Crear MVPs		Informar a stakeholders sobre rendimientos y cambios	Formalizar la aceptación del proyecto y comunicar logros		
Definir el propósito del proyecto, objetivos, alcance base con principales requerimientos, involucrados, riesgos iniciales y criterios de éxito	Validar hipótesis y posibles soluciones		Sprint retrospective	Evaluar satisfacción de stakeholders		
Definir métricas de validación y KPIs	Retroalimentar		Métricas de validación KPIs	Archivar documentación del proyecto		
Nombrar al Project Owner/Scrum Master	Pivotar o continuar		Mejoras incrementales (pruebas de usuario y escalado al diseño final)			
Conformar el equipo evaluando su capacidad para cumplir objetivo del proyecto	Informar de forma precisa a stakeholders sobre progresos					
Crear una planificación / estructura de proyecto a nivel macro y estimar costos de MVPs	Product Backlog con funcionalidades y características aprobadas					
Acordar formalmente el inicio del proyecto	Primer Sprint planning					

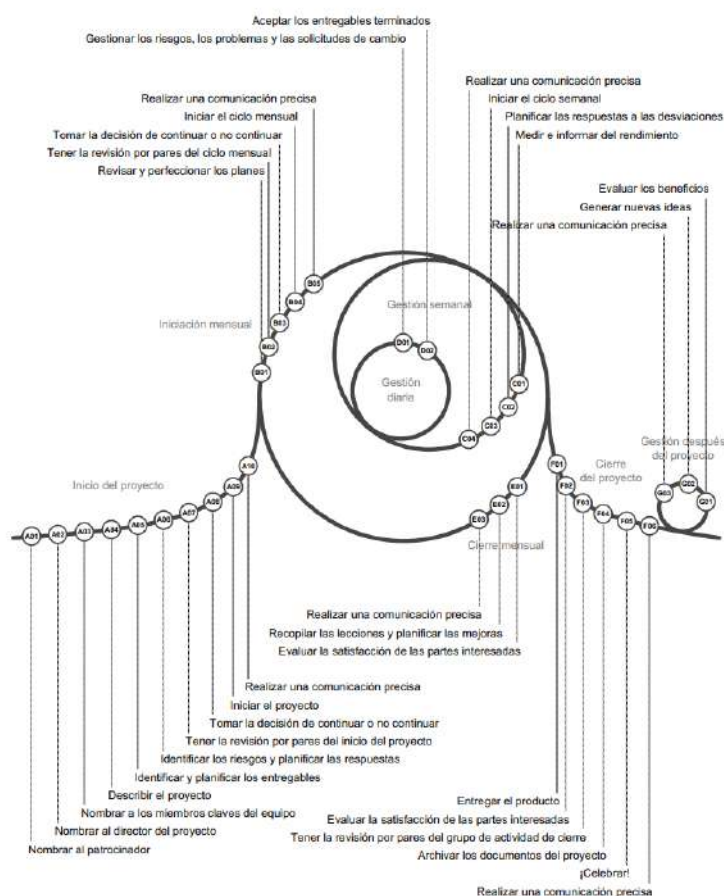
Nota: Tomado de la *Gestión de Proyectos de I+D+i: una propuesta híbrida*, por Menéndez, 2024, Menéndez.

En la figura 5 se presenta la propuesta y la descripción de cada una de esas fases. Para un mejor entendimiento de la propuesta anterior, se describen las generalidades de las metodologías P3.express, Scrum y Lean Startup.

P3. express (2021) consiste en un sistema de gestión de proyectos autodefinido como “sencillo, minimalista y práctico”, que fue cofundado por el programa de la Unión Europea Erasmus+. Este sistema organiza el trabajo de gestión en ciclos mensuales, semanales y diarios, entre un equipo constituido por la persona directora del proyecto, y uno o varios equipos de producción internos dirigidos por un jefe de equipo. Además, hay equipos de producción externos, o proveedores, dirigidos por un director de proyecto de proveedores. En general, se realizan 33 actividades de gestión, divididas en 7 fases, las cuales se muestran en la figura 6.

Figura 6

Actividades y fases del sistema P3.express



Nota: Tomada de P3.express: manual en línea, por P3.express, 2021, <https://p3.express>

Mientras P3. express tiene un alto componente de planificación, por lo que se puede considerar predictivo, Scrum y Lean Startup son metodologías ágiles para el trabajo con proyectos principalmente tecnológicos.

Lean es una metodología que incluye métodos y herramientas destinados a “eliminar gastos y procesos que no agreguen valor al cliente, eliminar las demoras e ineficiencias en los procesos de la organización, eliminar fallas, interrupciones y otras pérdidas de producción, y buscar la manera continua la perfección y las mejoras de la calidad” (Lledó, 2020, p.33).

Scrum se basa en el pensamiento Lean y es “un marco de trabajo liviano que ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptativas para problemas complejos” (Schwaber et al, 2020, p.3). El equipo de trabajo incluye un *product owner* que gestiona la relación con el cliente, un *scrum team* que es autogestionado, y un *scrum master* que asegura que el proceso se cumpla. A través de un enfoque iterativo e incremental, aplica algunos artefactos como el *product backlog* donde se define el objetivo del producto; el *sprint backlog*, donde se establece el objetivo del sprint; y el *increment* que contiene la definición de terminado.

Otro artículo consultado y beneficioso como insumo para este PFG fue el publicado por Leong et al. (2023), en el que analizan los beneficios de desarrollar estrategias híbridas exitosas a largo plazo. En el mismo se sugiere que los métodos ágiles ofrecen un enfoque simplificado y fácil de la gestión del cambio para proyectos digitales (aplicaciones móviles, desarrollo web o software para PC), que reduce los tiempos de entrega y mejora la calidad del trabajo al mantener reuniones periódicas. En el otro lado de la balanza, destaca la importancia de contar con una gestión de costos efectiva que puede ofrecer el enfoque tradicional o predictivo.

2.3.3.2 Visualización de datos

Tableau, uno de los softwares más utilizados para crear tableros de datos, define la visualización de datos como una representación gráfica de información y datos que “utiliza elementos visuales como cuadros, gráficos y mapas, para proporcionar una manera accesible de ver y comprender tendencias, valores atípicos y patrones en los datos” (Tableau, 2023).

La herramienta es utilizada ampliamente por empresas, organizaciones y diversos sectores que buscan simplificar la forma de entender la información que tienen a la mano. Tableau tiene un listado de diferentes tipos de visualizaciones, los cuales se reúnen en la Tabla 6.

Tabla 6

Métodos para visualizar datos

Gráficos	Diagramas	Mapas	Tablas y otros
Gráfico de área	Diagramas de caja y bigotes	Cartograma	Tabla de resaltado
Gráfico de barras	Nube de burbujas	Mapa de distribución de puntos	Tablas de texto
Gráfico de bala	Diagrama de dispersión	Mapa de calor	Matriz
Gráfico de pastel	Diagrama de árbol		Escala de tiempo
Gráfico de Gantt	Histograma		Nube de palabras
Gráfico de flujo			Dashboards
Gráfico circular apilado			
Área polar			

Nota: Adaptado de la Guía de visualización de datos para principiantes, por Tableau, 2023, <https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/data-visualization>

El artículo Visualización de datos: una imagen puede valer más que mil números, pero no siempre más que mil palabras, de Cairo (2017), detalla que la importancia de la visualización de datos radica en que el cerebro humano entiende mejor las propiedades visuales como altura, longitud, tamaño, ángulo, grosor o color, que el sentido o lo que representan grandes cantidades de cifras. De allí que interpretar tendencias y patrones es mucho más sencillo a través de las herramientas de visualización de datos.

No obstante, el autor enfatiza en que la utilidad de la visualización de datos debe ir acompañada por una interpretación profunda, que permita crear argumentos certeros y no falacias lógicas. “Sin palabras que los expliquen, los pongan en contexto, y destaquen sus limitaciones, las visualizaciones de datos a menudo pierden sentido o son fácilmente malinterpretadas” (Cairo, 2017, p.4).

Otra investigación (Cruz Osorio et al., 2022) realizada en Ecuador, interrelaciona la visualización de datos con la inteligencia de negocio, y concluye que, mediante la extracción, transformación y carga de datos, se obtienen reportes en menor tiempo, mejorando la toma de decisiones. Los autores recomiendan el método Kimball para proyectos pequeños, ya que garantiza un análisis exhaustivo y facilita el almacenamiento de datos, ajustándose a las necesidades del proyecto.

Lo anterior demuestra que implementar esta metodología permite una mejor utilización de la información e integra la inteligencia de negocio en actividades estratégicas y operacionales. Si bien el Movimiento SUN es una organización a disposición de sus países miembros, y no tiene un enfoque comercial, puede aprovechar este método para mejorar la recolección, transformación y análisis de grandes volúmenes de datos sobre nutrición, salud y demografía de manera rápida y precisa.

2.3.3.3 Sostenibilidad en proyectos digitales

El Movimiento SUN es una organización que forma parte del Sistema de las Naciones Unidas, y por lo tanto su estrategia actual, 3.0, y todas sus iniciativas y proyectos, deben estar alineadas y comprometidas con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

Ahora bien, para gestionar proyectos que sean sostenibles, las organizaciones deben contemplar como un factor de éxito no solamente el tiempo, costo, alcance y satisfacción de los interesados, sino también debe considerarse la medida en que los proyectos tengan mínimos impactos sociales y ambientales negativos (GPM, 2018).

El Estándar P5 de GPM para la sostenibilidad en la dirección de proyectos analiza “los impactos que las actividades, los productos y los resultados de un proyecto tienen sobre las personas, el planeta y la prosperidad” (GPM, 2023, p.15). Los impactos sobre el planeta se subdividen en transporte, energía, tierra, aire y agua, y consumo. Los impactos sobre la prosperidad tienen las subcategorías de factibilidad del proyecto, agilidad empresarial, y estimulación económica y del mercado.

Los impactos sobre las personas contienen las categorías de prácticas laborales y trabajo decente, sociedad y clientes, derechos humanos y comportamiento ético.

Existen algunos estándares que pueden considerarse para facilitar la entrega de proyectos sostenibles, detallados en la GPM (2018), y aplicables al objeto de estudio, como:

- Sistema de Gestión de Energía: ayuda a la organización a gestionar su energía, e implica desarrollar e implementar una política energética, establecer objetivos para el uso de energía y diseñar planes de acción para materializarlos. Un estándar reconocido sobre el tema es ISO 50001: 2011 y que puede servir de insumo al aplicar cualquier tipo de proyecto, pero también proyectos con alto uso energético, como los proyectos digitales o tecnológicos.

- **Sistemas de Gestión Anti-Soborno:** ayuda a la organización a reconocer y manejar el aumento del nivel de amenaza de los actos de soborno. Un estándar reconocido sobre el tema es ISO 37001: 2016, que atiende el soborno en sectores sin fines de lucro. Útil puesto que como una organización que rinde cuentas a sus donantes y se basa en principios de transparencia, deben seguirse prácticas que desmotiven el soborno y la corrupción.
- **Adquisición sostenible:** Como organismo adscrito a UNOPS, el Movimiento SUN utiliza el Manual de Adquisiciones de esa agencia de la ONU para realizar todas sus adquisiciones y contratos con proveedores.

Si bien estos conceptos y estándares pueden aplicarse a todo tipo de proyectos, también hay consideraciones para la sostenibilidad que se aplican específicamente para proyectos digitales.

El Consejo Asesor Federal Alemán sobre Cambio Global (WBGU, 2020), elaboró una carta para era digital sostenible, en la que establece metas y principios de los proyectos digitales a servicio de las metas de sostenibilidad. Parte de estas metas incluyen la conservación de la dignidad humana en el espacio digital, el desarrollo de infraestructuras digitales que sea accesible para todas las personas, y el potencial de la digitalización como un medio más para alcanzar los ODS.

Una investigación realizada en Brasil por Blak et al. (2023) vincula la sostenibilidad en la gestión de proyectos, y considera tanto la participación de las partes interesadas como la gestión del conocimiento. Los resultados principales indican que tanto la participación de las partes interesadas como la gestión del conocimiento tienen una influencia positiva significativa en el éxito del proyecto y en la sostenibilidad de la gestión del proyecto, por lo que se deben observar muy de cerca durante la planeación del proyecto, independientemente de si el equipo trabaja en un entorno virtual o en un mismo lugar presencial.

3 Marco metodológico

Este apartado consiste en definir cómo se llevará a cabo el estudio de forma metodológica, detallando las fuentes de información utilizadas, los criterios de investigación que se aprovecharon, las herramientas definidas por los estándares de administración de proyectos, los supuestos y restricciones del proyecto, y finalmente los entregables por cada uno de los objetivos planteados.

El marco metodológico es fundamental para asegurar que el presente plan de gestión se lleve a cabo organizada y efectivamente, asegurando que todas las fases se planifiquen de manera sistemática y estructurada, de acuerdo con los lineamientos académicos y profesionales de la industria.

3.1 Fuentes de información

Las fuentes de información de un estudio se componen por datos, hechos, documentación y criterios que sostienen al análisis. Su importancia radica en que, según su calidad y vigencia, aportan insumos constructivos y acumulativos al conocimiento científico generado por la investigación que les utiliza. Existen dos clasificaciones de fuentes de información: primarias y secundarias.

3.1.1 Fuentes primarias

De manera general, las fuentes primarias son todo el material que expone de forma directa el tema que se está investigando, y puede provenir tanto de personas como testimonios de expertos, ensayos, seminarios, así como de otros materiales escritos (Hernández, S. 2014).

También se definen como los datos generados por las fuentes directas asociadas al objeto de estudio. Es decir, los datos obtenidos por las herramientas de investigación como

encuestas, entrevistas, grupos focales, historias de vida, entre otros. Así como la consulta directa a documentos históricos (Babbie, 2013).

Las fuentes primarias usadas en este proyecto consistieron en entrevistas con personal clave del Movimiento SUN, reuniones con diferentes equipos de trabajo, reuniones de revisión con el personal de dirección del proyecto, activos de los procesos de la organización y bibliografía como el Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI (2021).

3.1.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias se componen por referencias, interpretaciones y análisis de las fuentes primarias. Por ejemplo, libros, análisis, ensayos, reseñas, artículos de revisión, entre otros (Creswell, 2014).

Es usual que las fuentes secundarias sean compilaciones, resúmenes y listados de referencias de fuentes primarias publicadas en un área de conocimientos específica (Hernández S., 2014).

Las fuentes secundarias usadas en este proyecto consistieron en informes y documentación interna del Movimiento SUN, investigaciones bibliográficas sobre recopilación de otras fuentes, libros relacionados con repositorios y temáticas propias del proyecto a planificar, así como estándares y guías de administración de proyectos.

El resumen de las fuentes de información que se utilizaron en este proyecto se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7*Fuentes de información utilizadas*

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
1. Analizar las necesidades de información dentro del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición.	Entrevista con la Oficial senior de Gestión de Programa. Entrevista con el equipo de Comunicaciones. Reunión con representantes regionales de los hubs del Movimiento SUN.	Informe de Evaluación Anual Conjunta SUN 2023. Documentación interna del Movimiento SUN sobre procesos y planes de gestión. Tesis de grado y proyectos de graduación recopilados durante la investigación.
2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.	Reuniones de revisión con el equipo de acción país. Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI.	Guía del PMBOK 6ta edición, para la orientación sobre el desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto y la identificación de los interesados. Documentación interna del Movimiento SUN sobre financiación disponible y planes de ejecución de proyectos para 2025.
3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.	Reuniones de revisión con diferentes equipos e interesados claves identificados. Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI como referencia sobre principios de la dirección de proyectos.	Guía del PMBOK 7ma edición, para consulta sobre dominios de desempeño del proyecto. Guía Práctica de Grupos de Procesos del PMI. Material proporcionado por la UCI en relación a gestión del alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, interesados. Estándares y metodologías ágiles. Tesis de grado y proyectos de graduación recopilados durante la investigación. Documentos y otros libros relacionados con repositorios y visualización de datos.

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.	Lecciones aprendidas de otros proyectos digitales ejecutados.	Manual de contrataciones de UNOPS e información institucional relevante. Guía del PMBOK 7ma edición, para consulta sobre dominios de desempeño del proyecto. Guía Práctica de Grupos de Procesos del PMI. Material proporcionado por la UCI en relación a gestión del alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, interesados. Estándares y metodologías ágiles.

Nota: La Tabla 7 muestra las fuentes de información utilizadas, en correspondencia con cada objetivo, y según sean primarias o secundarias. Autoría propia.

3.2 Métodos de Investigación

A manera introductoria, el presente apartado busca determinar los criterios de investigación que componen el proyecto para posteriormente, detallar la construcción metodológica.

De esa manera, los métodos de investigación tienen como objetivo establecer estructuras sistemáticas, así como sus procedimientos, para recopilar y analizar datos para producir conocimiento científico. Entre estos, y utilizados en este estudio, se hallan el método analítico-sintético, el inductivo y el deductivo.

3.2.1 Método analítico-sintético

De forma general, el método analítico-sintético aborda fenómenos complejos a partir de categorizar sus componentes (análisis) e integrarlos nuevamente (síntesis) a manera de una totalidad (Hernández S., 2014). Este método utiliza dos enfoques, el análisis y la síntesis, los

cuales aprovechan de la comprensión de los componentes fundamentales del fenómeno, así como de la coherencia de un todo global. Es frecuentemente utilizado en disciplinas y ciencias sociales, estudios políticos y filosofía social.

Con base en las definiciones anteriores, este proyecto utilizó el método analítico-sintético puesto que se investigaron los elementos o conceptos básicos para elaborar un plan de gestión de un proyecto de creación de un repositorio digital, desde la definición del enfoque y ciclo de vida del proyecto, hasta sus fases considerando metodologías ágiles, restricciones de contratación y manuales de buenas prácticas utilizados dentro el sistema de las Naciones Unidas.

Además, es importante analizar cada pieza de información y asegurarse de que funcione dentro de un sistema integral, de manera que al elaborar los planes de gestión se contemplen herramientas y técnicas adecuadas, considerando las buenas prácticas de administración de proyectos que establece la Guía del PMBOK (PMI, 2017).

3.2.2 Método inductivo

El método inductivo se vale de la generalización a partir de observaciones específicas. Es decir, utiliza casos individuales para realizar formulaciones generales. Por su enfoque, este método tiene usos en investigaciones exploratorias y descriptivas, pues aprovecha de la identificación de patrones a partir de datos empíricos y con ello, permite la propuesta de hipótesis (Hernández S., 2014).

Este método se utilizó en varias etapas del presente proyecto. En primer lugar, en la identificación de necesidades de información, observando cómo diferentes países y organizaciones actualmente recopilan y utilizan datos nutricionales. Al analizar las prácticas exitosas y las limitaciones que enfrentan, se pueden derivar requisitos generales sobre qué tipo de datos son más útiles y cómo deben estructurarse y presentarse en el repositorio.

Para el desarrollo de los procesos de inicio y de planificación, se analizó cómo otros proyectos de sistemas de información y repositorios han sido implementados en diferentes contextos, observando qué estrategias han sido efectivas y cuáles no. De esta forma, se lograron seleccionar herramientas y técnicas de gestión de proyectos.

3.2.3 Método deductivo

Finalmente, el método deductivo es reconocido como opuesto al inductivo. Este parte de lo general de las aseveraciones científicas y se adentra en lo específico de los casos de estudio. Utiliza el razonamiento lógico para comprobar teorías y conjuntos de principios aplicados a fenómenos particulares. Utilizada en la física, la matemática y la estadística (Kerlinger, 2002).

A través de este método se tomaron en cuenta los principios y estándares de gestión de proyectos del PMI, y con esos fundamentos como base se desarrollaron los planes específicos de gestión. En la definición de métricas y métodos de evaluación, se aplicaron principios generales de evaluación de proyectos y gestión del desempeño para establecer indicadores específicos para medir el éxito del proyecto, monitoreando aspectos críticos como la calidad de los datos, la satisfacción de los usuarios y el cumplimiento del cronograma.

En la Tabla 8, se pueden apreciar los métodos de investigación utilizados para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 8*Métodos de Investigación Utilizados*

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Método analítico-sintético	Método inductivo	Método deductivo
1. Analizar las necesidades de información dentro del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición.	Análisis detallado de las prácticas actuales, los datos recopilados y las carencias identificadas de forma individual. A través del enfoque sintético, se construyó una visión global que permitiera establecer los principales requisitos.	Observar cómo diferentes países y organizaciones actualmente recopilan y utilizan datos nutricionales.	A partir de otras investigaciones sobre gestión de información y nutrición se dedujeron criterios específicos y modelos para la recolección, almacenamiento y utilización de datos nutricionales.
2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.	Análisis y síntesis de conceptos para dar forma al Acta de Constitución y los elementos básicos del proyecto	Análisis de otros proyectos similares para determinar estrategias efectivas y ejemplos de prácticas a evitar	Principios y estándares de la Gestión de Proyectos según el PMI aplicados al proyecto en estudio
3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.	Análisis de cada dominio de desempeño del PMBOK para aplicar mejoras a los planes de gestión desarrollados	Análisis de otros proyectos similares para determinar estrategias efectivas y ejemplos de prácticas a evitar	Principios y estándares de la Gestión de Proyectos según el PMI aplicado al proyecto en estudio
4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la	Revisión bibliográfica de otros proyectos	Análisis de otros proyectos similares para	Aplicación de principios generales de

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Método analítico-sintético	Método inductivo	Método deductivo
ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.	similares que brindaran orientación sobre recomendaciones	recomendar procedimientos, técnicas y herramientas adecuadas	evaluación de proyectos y gestión del desempeño para establecer indicadores específicos para medir el éxito del proyecto

Nota: La Tabla 8 muestra los métodos de investigación utilizados, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.3 Herramientas

Las herramientas sirven para procesar entradas y de esa forma obtener las salidas (p. 63), esta frase se refiere al medio por el cual, se logra cumplir con los entregables propuestos en los objetivos de la investigación (Lledó, 2017).

Además, las herramientas forman parte de cada uno de los grupos de procesos que plantea el PMI en sus diferentes guías y estándares. Son un instrumento que puede tomar la forma de una plantilla, programa o software que es utilizado para producir un producto o resultado (2017, p.714).

Si bien el PMI lista todas las herramientas disponibles para los equipos de proyecto, la selección de cada una depende del proyecto en sí mismo, de las condiciones de la organización, de los costos asociados e incluso de algunas restricciones. Existen diferentes tipos: técnicas de recopilación de datos, técnicas de análisis de datos, técnicas de representación de datos, técnicas para la toma de decisiones, habilidades de comunicación, o habilidades interpersonales y de equipo (2017, p. 686).

Algunas de las herramientas que se utilizaron para este proyecto fueron:

- Juicio de expertos. Esta herramienta se basa en el juicio de individuos o grupos que tienen capacitación o conocimientos en una determinada área, disciplina, en proyectos dentro de la organización o en otros proyectos similares fuera de la misma. Para el presente PFG se usó esta herramienta para cada uno de los objetivos propuestos, de manera que se considere la opinión experta del personal permanente del SMS y de personas que han trabajado proyectos digitales.
- Entrevistas. Una entrevista es un diálogo directo y de forma individual con personas que pueden proporcionar información clave a través de la respuesta a preguntas preparadas o espontáneas. En este trabajo se realizaron entrevistas para el objetivo 1, de identificar necesidades de comunicación y para el objetivo 2, con el fin de definir las características y funciones esperadas del producto.
- Análisis de documentos. Esta es la revisión y evaluación de la información documental. Para este PFG se realizará una revisión de documentos propios de la organización, tanto de lineamientos y estrategias como de regulaciones y estándares para compras y contrataciones.
- Reuniones. Las reuniones de planificación facilitan que el equipo evalúe ciertos aspectos en conjunto y tome decisiones consensuadas. En este caso se realizarán para cada uno de los objetivos propuestos, de forma que se logre un intercambio más beneficioso.
- Facilitación. El PMI define esta herramienta como “la capacidad de guiar eficazmente un evento grupal hacia una decisión, solución o conclusión exitosa” (2017, p.80). En este sentido, se realizó la facilitación para desarrollar los procesos de planificación.

- Mapeo mental. Esta es una herramienta que plasma las ideas a las que llegó el equipo durante las sesiones de equipo. Se utilizó en este trabajo para desarrollar los procesos de planificación del proyecto.
- Análisis de alternativas. Esta herramienta compara distintas formas de resolver un problema, sobre todo si está relacionado con variaciones en costos y tiempo. También se utilizó para desarrollar los procesos de planificación del proyecto.
- Listas de verificación. Esta es una lista que se elabora específicamente para un proceso con la finalidad de verificar que todos los pasos necesarios se llevaron a cabo o si todos los materiales o requisitos fueron incluidos. Las listas de verificación se utilizaron para cumplir el objetivo 3.

En la Tabla 9, se definen las herramientas utilizadas para cada objetivo propuesto.

Tabla 9

Herramientas utilizadas

Objetivos	Herramientas
1. Analizar las necesidades de información dentro del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición.	Juicio de expertos Entrevistas Análisis de documentos Reuniones
2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.	Juicio de expertos Entrevistas Reuniones Mapeo de interesados Análisis de interesados
3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.	Juicio de expertos Reuniones Facilitación Análisis de documentos Mapeo mental Análisis de alternativas

Objetivos	Herramientas
<p>4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.</p>	<p>Descomposición Adelantos y retrasos Estimación ascendente Financiamiento Listas de verificación Matriz de probabilidad e impacto Análisis de selección de proveedores</p> <p>Juicio de expertos Reuniones Revisiones de desempeño Sistema de información para la dirección de proyectos</p>

Nota: La Tabla 9 muestra las herramientas utilizadas, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.4 Supuestos y restricciones

El PMI (2017) define un supuesto como “un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración” (p.762), mientras que una restricción la considera como “un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso” (PMI, 2017, p.793).

Lledó (2017), coincide con la definición anterior, pues considera los supuestos como “factores que son aceptados como verdaderos y deberían ocurrir para el éxito del proyecto”. Casi como un antónimo, las restricciones son “elementos que limitan al proyecto” (p.96).

El presente proyecto presenta una serie de supuestos sobre los cuales se facilitaría el cumplimiento de los objetivos planteados, asimismo, ciertas restricciones que podrían limitar el proyecto. Los supuestos y restricciones, y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la Tabla 10, a continuación.

Tabla 10*Supuestos y restricciones*

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Analizar las necesidades de información dentro del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición.	Se cuenta con acceso a toda la documentación institucional relevante del SMS	Algunos miembros del equipo de comunicaciones y de los hub regionales tienen poco tiempo de hacer parte de la organización y cuentan con menos experiencia en necesidades de información
2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.	El personal del SMS tiene alto interés en realizar este proyecto en el ciclo 2025 y colabora en su planificación	No existen precedentes de proyectos realizados con un enfoque híbrido dentro de la organización
3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.	El equipo de operaciones tiene la experiencia necesaria para orientar en la planificación de los costos y el cronograma del proyecto Existe disposición para implementar la gestión de calidad y el análisis de riesgos si bien normalmente no se implementan en otros proyectos Los insumos, licencias y equipos son los necesarios para planificar el proyecto y se puede contar con ellos para la etapa de implementación	El proyecto debe cumplir con todas las normativas de gestión y contratación definidas por UNOPS, incluyendo restricciones en políticas de datos y selección de proveedores

Objetivos	Supuestos	Restricciones
4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.	Se cuenta con los recursos necesarios para aplicar las recomendaciones de procedimientos, técnicas y herramientas seleccionadas.	Todos los procedimientos, técnicas y herramientas recomendados deben cumplir con las normativas y estándares internacionales y nacionales de seguridad y privacidad de datos, de acuerdo con UNOPS.

Nota: La Tabla 10 muestra supuestos y restricciones utilizadas en correspondencia con cada objetivo. Elaboración propia.

3.5 Entregables

Los entregables en la gestión de proyectos se refieren a los resultados específicos que deben ser producidos para completar un proyecto o una fase de este. Según el PMI (2017), un entregable es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio que sea único y verificable, y que sea necesario para concluir un proceso o proyecto.

En contraste, el IPMA amplía esta definición al considerar los entregables como activos tanto tangibles como intangibles, que incluyen resultados, servicios y productos, y a través de los cuales se deben alcanzar los efectos y beneficios esperados del proyecto.

En la Tabla 11, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 11*Entregables*

Objetivos	Entregables
<p>1. Analizar las necesidades de información dentro del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas a miembros del equipo sobre las necesidades identificadas. • Revisión de los procesos actuales de manejo de información. • Diagnóstico de identificación de necesidades de información.
<p>2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de Constitución del Proyecto para autorizar formalmente la existencia del proyecto • Identificación de los interesados del proyecto para planear su involucramiento
<p>3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del Plan para la dirección del proyecto a través de la definición, preparación y coordinación de todos los componentes del plan • Planificación de la gestión del alcance documentando cómo serán definidos, validados y controlados el alcance del proyecto y producto • Recopilación de requisitos para cumplir con los objetivos del proyecto • Definición del alcance desarrollando una descripción detallada del proyecto y del producto • Creación de la Estructura de Desglose del Trabajo subdividiendo los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños • Planificación de la gestión del cronograma del proyecto

Objetivos	Entregables
	<ul style="list-style-type: none">• Definición de las actividades que se deben realizar para elaborar los entregables del proyecto• Secuenciación de las actividades• Estimación de la cantidad de periodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados• Desarrollo del cronograma tras el análisis de secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma• Planificación de la gestión de los costos definiendo cómo se estimarán, presupuestarán, gestionarán, monitorearán y controlarán los costos del proyecto• Estimación de los costos para completar el trabajo del proyecto• Definición del presupuesto para establecer una línea base de costos• Planificación de la gestión de la calidad identificando los requisitos de calidad para el proyecto y sus entregables• Planificación de la gestión de los recursos físicos y del equipo para completar el proyecto• Estimación de los recursos de las actividades• Planificación de la gestión de las comunicaciones con base en las necesidades de información de cada interesado• Planificación de la gestión de los riesgos para asegurar que el nivel, tipo y visibilidad de gestión de riesgos son proporcionales a los riesgos y a la importancia del proyecto• Identificación de los riesgos individuales del proyecto• Realización del análisis cualitativo de riesgos• Planificación de la respuesta a los riesgos desarrollando opciones, seleccionando estrategias y acordando acciones para abordar la exposición al riesgo del proyecto• Planificación del involucramiento de los interesados del proyecto con base en sus necesidades, expectativas, intereses y el posible impacto en el proyecto

Objetivos	Entregables
4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.	<ul style="list-style-type: none">• Recomendación de procesos de ejecución• Recomendación de procesos de monitoreo y control• Recomendación de procesos de cierre

Nota: La Tabla 11 muestra los entregables del proyecto, en correspondencia con cada objetivo. Elaboración propia.

4 DESARROLLO

El presente capítulo constituye la parte central de este PFG, en el cual se desarrolla la propuesta de un plan para la creación del repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros.

Este se divide en cuatro apartados, de acuerdo con los objetivos planteados: en el primero, se realiza un diagnóstico sobre las necesidades de información del Secretariado del Movimiento SUN, que orientará el alcance y los principales requerimientos del proyecto; en el segundo, se desarrollan los procesos de inicio del proyecto, que incluyen el acta de constitución del proyecto y la identificación de las partes interesadas; en el tercero, se plantean todos los procesos de planificación adecuados para el proyecto, entre ellos el plan para la dirección del proyecto, el plan de cronograma, el plan de gestión de costos, el plan de gestión de la calidad, y el plan de gestión de los riesgos; y finalmente, en el cuarto apartado se describen los procedimientos, técnicas y herramientas para los procesos posteriores a la planificación, que serían la ejecución, el monitoreo, el control y el cierre del proyecto.

Todo lo anterior se realiza de acuerdo con las buenas prácticas del PMI (2017), tomando en cuenta el contexto institucional dentro del cual se desarrollará el proyecto y la información recolectada tanto de fuentes primarias como secundarias.

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN EN EL SMS

Con el objetivo de identificar las necesidades de información del Secretariado del Movimiento SUN, se realizaron entrevistas no estructuradas y de respuesta abierta con personal clave del SMS y la revisión de procesos actuales para el manejo de la información. Las preguntas base utilizadas para este proceso se encuentran disponibles como Anexo 5.

Las entrevistas se realizaron con personal que cumpliera los siguientes requisitos: más de dos años de experiencia dentro del SMS, de forma que contara con una visión completa y

un entendimiento de los procesos actuales dentro de la organización; que tenga un nivel alto de involucramiento en los procesos de gestión de la información; y que forme parte de los equipos que participarán dentro de la ejecución del proyecto.

La revisión de los procesos actuales se realizó a través de la documentación institucional existente, de la experiencia propia de la autora como miembro del equipo de Gestión de Proyectos, y con el sustento de fuentes primarias como las entrevistas.

4.1.1 Hallazgos

Actualmente, el Secretariado del Movimiento SUN no cuenta con un sistema o lineamientos definidos para gestionar la información que se genera a partir del trabajo en torno a los países miembros.

Esto significa que la organización carece de un espacio centralizado que cumpla la función de un repositorio donde se incluyan los reportes de misiones a los países, las solicitudes de asistencia técnica, el seguimiento a los proveedores y socios, las experiencias de intercambio entre pares, memorándums de reuniones y acuerdos, reportes internos, y otros documentos externos como información de los planes nacionales de nutrición, las prioridades y compromisos por país en foros globales de nutrición, entre otros. Si bien toda la información es almacenada en carpetas compartidas en la nube, esto no siempre permite que las búsquedas de información sean certeras, que los documentos estén visibles para todos los equipos, o que la información esté clasificada según varios criterios al mismo tiempo.

“No hay una guía sistemática de cómo se debe almacenar la información, ni cuál es la información que necesitamos tener constantemente actualizada. Faltan lineamientos generales para todos los equipos”, dijo una colaboradora del equipo de Acción País.

En la práctica, esto se traduce en múltiples solicitudes de información a las personas líderes de equipo, duplicaciones de trabajo, falta de visibilidad de los avances logrados a nivel país, y desaprovechamiento de los recursos existentes.

Esta dispersión tampoco permite que se generen los documentos bajo los mismos estándares, con el mismo nivel de rigurosidad, e incluso a veces tampoco con las mismas plantillas.

Solo algunas piezas dentro del trabajo que realiza el SMS cuentan con estándares claros para recolectar información y documentar procesos. Entre ellos se encuentra el JAA, que se aplica directamente a los países miembros del Movimiento SUN y tiene campos delimitados que se administran a través de un formulario, por lo que se obtienen respuestas categorizadas.

De este JAA se desprenden las solicitudes de asistencia técnica (TA, por sus siglas en inglés), las que se compilan en una hoja de cálculo. La dificultad con este último documento es que no existen lineamientos sobre la frecuencia de actualización o quién es la persona responsable de ese proceso. En las entrevistas con el personal de SMS, se definió como una necesidad definir un estándar para la recolección de información definiendo formatos, propiedad de los datos y responsabilidad de actualización.

Aquellas solicitudes de TA que se materializan, son asignadas a proveedores o socios regionales. Cada uno de estos socios cuenta con documentos de seguimiento que incluyen piezas de información diferente y la periodicidad de los reportes es variable. Como se mencionaba antes, esto impide que se puedan crear reportes unificados sobre el estado de las TA activas en cada uno de los países miembros del Movimiento.

Para el resto de la documentación, si bien existen plantillas generales, queda a discreción de los equipos tanto el llenado, como el software preferido o la periodicidad de las actualizaciones.

Si bien han existido algunos esfuerzos para estandarizar la gestión de la información en cuanto al trabajo de los equipos con los países miembros, estos no han prosperado debido a una alta resistencia al cambio. Esto implica que debe tomarse en cuenta este aspecto dentro del proyecto, para que el mismo tenga un alto nivel de éxito, contando con la aceptación y el respaldo a diferentes niveles. Se identificó dentro de las entrevistas que es importante comunicar el valor agregado del proyecto, los beneficios para el SMS a nivel general y la utilidad práctica para cada equipo en sus labores diarias.

De existir un mecanismo con lineamientos claros para el llenado de datos, podrían hacerse asociaciones de manera más fácil, y permitiría además tomar decisiones estratégicas más informadas considerando un enfoque global, regional o local.

Por ejemplo, una de las posibilidades a nivel interno para mejorar la colaboración entre equipos fue descrita así por un miembro del equipo de Asociaciones y Redes: “Si alguien mantiene una conversación con un socio financiero o político en un país, podríamos incorporarla y amplificarla a nivel global y viceversa. Esto reducirá el tiempo de información y mejorará nuestra coordinación”. Es decir, al anotar los acuerdos o los potenciales intereses de un donante en un país específico, otros miembros del equipo podrían hacer lo mismo en otros países o a nivel regional. Esto no sería posible sin un espacio centralizado donde se almacene toda la información clave.

Se encontró un consenso entre diversos miembros de los equipos del Movimiento SUN en que es necesaria una plataforma que cumpla el rol de repositorio, pero que además organice la información de manera gráfica, permitiendo acceder a la información ágilmente. Esto traería beneficios para superar los problemas de accesibilidad a la información.

“Al trabajar con tantos países, es clave invertir en la visualización de datos, ya que los gráficos/mapas son universalmente comprensibles”, fue la opinión de la colega dentro del equipo de Comunicaciones. De esta manera, se configura como indispensable integrar un

tablero visual que permita filtrar los datos a nivel regional y por país, e integrar esta información de forma comparativa. Así se podrían visualizar gráficamente los desafíos y oportunidades dentro del trabajo actual del Movimiento SUN.

También existen dificultades para comunicar el impacto y el valor del Movimiento SUN a nivel externo. Para algunos colegas es un desafío entender qué datos utilizar, a quién citar y cómo comunicarlo externamente, tanto en reuniones con donantes, como en paneles y eventos externos sobre nutrición. Por ello, se considera que disponer de un lugar central donde encontrar esta información, filtrarla y verla visualmente ayudará sustancialmente en las labores de promoción y comunicación.

4.1.2 Principales requisitos y entregables

Lo anterior permite definir los principales requisitos para el proyecto de creación de un repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) en sus países miembros.

Requisitos para el funcionamiento del repositorio (alcance del proyecto):

- Definición de un estándar para la recopilación de información.
- Definición de la custodia y responsabilidad sobre la actualización de los datos.
- Definición del mecanismo para limpieza de datos.

Requisitos de la plataforma (alcance del producto):

- Integración de diferentes idiomas (inglés, francés, español).
- Categorización por región y por país.
- Filtros para comparar diferentes indicadores.
- Integración de documentos, links, y contenido multimedia.
- Indicadores de nutrición provenientes de diversas fuentes.
- Compromisos de nutrición regionales y globales.

- Vista regional y vista por país.
- Definición de elementos a incluir en cada vista.
- Calendario de eventos clave.

Asimismo, se plantean los siguientes entregables claves:

- Plan de funcionamiento del repositorio.
- Tablero interno.
- Tablero externo.
- Materiales de entrenamiento y soporte.
- Plan de mantenimiento de los datos y la plataforma.

4.2 PROCESOS DE INICIO DEL PROYECTO

4.2.1 Acta de Constitución del Proyecto

Según el PMBOK (2017), el primer proceso de inicio para definir un nuevo proyecto es el Acta de Constitución. En esta acta se definen dos piezas de información esenciales: el alcance inicial del proyecto, y los recursos financieros iniciales. Con esta información se puede comunicar a la organización y a la persona patrocinadora una vista de alto nivel del proyecto para su aprobación formal. El objetivo de este proceso es “proporcionar un vínculo directo entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la organización, crear un registro formal del proyecto y mostrar el compromiso de la organización con el proyecto” (pág. 563).

Para crear el acta del proyecto, se utilizó como insumos el diagnóstico inicial elaborado para el presente PFG, además de documentación organizacional como una propuesta inicial del proyecto, información de acuerdos verbales sostenidos entre equipos de la organización, y activos de los procesos de la organización. También se consideraron aportes de la persona directora de proyecto, como juicio de experto.

Figura 7

Acta de Constitución del Proyecto Repositorio y tablero gráfico de datos

ACTA DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	
16 de diciembre de 2024	Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros.	
Tipo de proyecto:	Híbrido	
Áreas de conocimiento / grupos de proceso	Área de aplicación (Sector / Actividad)	
Procesos: <ul style="list-style-type: none"> - Grupos de Procesos de Inicio - Grupos de Procesos de Planificación - Grupos de Procesos de Ejecución - Grupos de Procesos de Monitoreo y Control Áreas de conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de la integración del proyecto - Gestión del alcance del proyecto - Gestión del cronograma del proyecto - Gestión de los costos del proyecto - Gestión de la calidad del proyecto - Gestión de las comunicaciones del proyecto - Gestión de los riesgos del proyecto 	Nutrición Gestión de la información	
Fecha tentativa de inicio	Fecha tentativa de finalización	Duración (meses)
5 de mayo de 2025	31 de octubre de 2025	6 meses
Objetivos del proyecto (general y específicos)		
Objetivo general Desarrollar un repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN en sus países miembros con el fin de mejorar los procesos de gestión de la información, facilitar la toma de decisiones basada en datos, y aumentar la transparencia y rendición de cuentas de los equipos que trabajan en el SMS.		

Objetivos específicos

1. Realizar un mapeo de las fuentes de información clave que serán integradas en el repositorio para definir la forma en que se integrará la información, las personas responsables de actualizarla y el periodo de las actualizaciones.
2. Crear un repositorio y tablero gráfico de datos que permita a los equipos del SMS integrar de forma centralizada toda la información relacionada con su trabajo en los países miembros.
3. Adaptar un repositorio y tablero gráfico de datos para un público externo a partir del repositorio y tablero y gráfico interno, en el que se pueda reflejar de manera general el trabajo del SMS en sus países miembros y otros indicadores o compromisos sobre nutrición.
4. Desarrollar materiales de entrenamiento sobre el funcionamiento de la plataforma y la gestión de la información para permitir al equipo del SMS entender la plataforma e integrarla dentro de sus procesos diarios de trabajo.
5. Redactar un plan de mantenimiento de la plataforma para propiciar que la herramienta sea gestionada directamente dentro del SMS.

Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)

El proyecto de creación de un repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS surge como una respuesta a las problemáticas que enfrenta el SMS en la gestión de su información y la accesibilidad de los datos clave. La falta de un repositorio centralizado ha provocado que resultados críticos queden dispersos y, en muchos casos, olvidados o inaccesibles. Centralizar la información permite optimizar la gestión de datos, asegurando que todas las partes interesadas tengan acceso rápido y fácil a la información más relevante. Los beneficios de implementar este proyecto se pueden clasificar a nivel interno y externo.

A nivel interno:

- Información centralizada de toda la información generada por todos los equipos dentro del Movimiento.
- Integración con múltiples fuentes de datos.
- Interactividad y creación automática de gráficos e instrumentos visuales.
- Mayor fluidez en los procesos de trabajo y mejor ordenamiento de los recursos organizacionales.
- Mejora de la rendición de cuentas sobre el trabajo individual y por equipos.

A nivel externo:

- Fortalecimiento del valor agregado del Movimiento SUN para sus países miembros.
- Proveer a las partes interesadas, donantes, socios y redes con información procesable y fácil de entender.
- Toma de decisiones mejorada a través de información basada en datos.
- Mayor transparencia y rendición de cuentas.
- Mayor participación e interconexión entre los diferentes grupos que integran el SMS.
- Plataforma integrable en el sitio web de SUN (tablero orientado al exterior).

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

El proyecto se propone la creación de un repositorio digital donde se almacenen documentos clave de información producidos por todos los equipos dentro del SMS, y que cuente con una versión visible a nivel interno, y otra versión externa que pueda compartirse públicamente. De esta forma, se proponen los siguientes entregables finales:

- Plan de funcionamiento del repositorio.
- Tablero interno.
- Tablero externo.
- Materiales de entrenamiento y soporte.
- Plan de mantenimiento de los datos y la plataforma.

Supuestos

- Se cuenta con el apoyo de la dirección para implementar el proyecto y mejorar los procesos internos y la proyección externa.
- El equipo de proyecto está formado por el personal pertinente y tiene la disposición para colaborar con el proyecto.
- El alcance del proyecto, incluidos todos sus entregables clave, es el adecuado para satisfacer las necesidades de manejo de la información de la organización.
- El cronograma planificado para este proyecto contempla plazos adecuados para el logro de los entregables, y se incluye dentro de los planes de trabajo de los equipos involucrados.

- El presupuesto estimado en este proyecto es suficiente para cubrir los costos de los entregables planificados y se encuentra incluido dentro del presupuesto organizacional.
- Para la ejecución del proyecto ya se cuenta con toda la información necesaria y se tiene acceso a todas las fuentes de información.

Restricciones

- No existen referentes dentro de la organización de un proyecto digital para mejorar la gestión de la información, por lo que no hay lecciones aprendidas disponibles para el equipo.
- Algunas políticas dentro de la organización y dentro de UNOPS, agencia que acoge al Movimiento SUN, impiden la aplicación de algunas técnicas y herramientas dentro de la planificación, ejecución y monitoreo del proyecto.
- La redacción y los términos de los contratos de servicios deben cumplir con las regulaciones organizaciones de UNOPS.
- El plazo para ejecutar el proyecto no puede ser extendido, ya que el producto final será presentado durante el Encuentro Global del Movimiento SUN en noviembre de 2025.

Identificación preliminar de riesgos

- Como resultado de las restricciones en el cronograma, y la imposibilidad de extender los plazos del proyecto, se podría afectar la calidad de los tableros gráficos.
- El Encuentro Global del Movimiento SUN en 2025 puede implicar una demanda más alta de trabajo en todos los equipos involucrados en el proyecto, lo que puede implicar retrasos que afecten principalmente en el cumplimiento del alcance del proyecto.
- Como resultado de procesos burocráticos dentro de la organización, pueden darse retrasos que impacten tanto el alcance como el costo del proyecto.
- Como resultado de la inexperiencia del personal del SMS en proyectos iterativos, puede que existan inconvenientes en el trabajo con el personal contratista, lo que podría impactar en el bienestar del equipo de proyecto.

Recursos y presupuesto generales

Entregable	Nombre del recurso	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Plan de funcionamiento del repositorio	Personal del SMS y la contraparte técnica del contratista	Personas	5	U\$ 1,000	U\$ 5,000
Tablero interno	Personal del contratista que incluye UI/UX, director de arte, programador, responsable del proyecto.	Contrato	1	U\$ 8,000	U\$ 8,000
Tablero externo	Personal del contratista que incluye UI/UX, director de arte, programador, responsable del proyecto.	Contrato	1	U\$ 8,000	U\$ 8,000
Materiales de entrenamiento y soporte	Materiales gráficos, y sesiones de entrenamiento.	Contrato	1	U\$ 4,000	U\$ 4,000
Plan de mantenimiento de los datos y la plataforma	Personal del SMS y la contraparte técnica del contratista	Personas	3	U\$ 1,000	U\$ 3,000
TOTAL					U\$ 28,000

Nota: El costo se detalla en dólares estadounidenses.

Los entregables del proyecto que se presupuestan por contrato incluyen todos los costos operativos de la empresa contratista y el personal que trabaja en los productos. Para los entregables que implican una participación más activa del personal del proyecto dentro del SMS, se incluyen estimaciones del costo de las horas trabajadas.

Cronograma de hitos

Nombre hito	Fecha de inicio	Fecha finalización
1.1 Plan de funcionamiento del repositorio	5-mayo-2025	30-mayo-2025
1.2 Tablero interno	2-junio-2025	29-agosto-2025
1.3 Tablero externo	1-agosto-2025	30-septiembre-2025
1.4 Materiales de entrenamiento y soporte	15-septiembre-2025	3-octubre-2025
1.5 Plan de mantenimiento de los datos y la plataforma	22-septiembre-2025	10-octubre-2025

Información histórica relevante

El SMS es una oficina adscrita a la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) que facilita las labores operativas del Movimiento SUN. Esta sirve de enlace con los 66 países miembros y asegura que la estrategia actual se implemente en todos los esfuerzos del Movimiento. Desde esta oficina también se ayuda a los países a realizar un seguimiento y comunicar los avances logrados; y a facilitar el intercambio de conocimientos, comunicaciones y promoción entre los países SUN. Si bien han existido algunas iniciativas para integrar diferentes piezas de información dentro de un mismo espacio, incluyendo hojas de cálculo, tableros en Power BI y sitios web con información sobre los países, no han tenido gran alcance al no haber sido totalmente adaptadas por todos los equipos, y por haberse quedado o a nivel interno, o solamente como herramienta de comunicación a nivel externo.

Identificación de grupos de interés (involucrados)

Involucrados Directos:

- Patrocinadora, Directora del SMS.
- Equipo del proyecto:
 - o Directora del proyecto, Oficial senior de gestión de programas del SMS.
 - o Analista senior de administración de proyectos, SMS.
 - o Pasante de gestión de proyectos, SMS.
 - o Jefe de comunicación, SMS.
 - o Analista de comunicación, SMS.
 - o Asesora de gestión del conocimiento, SMS.
 - o Analista de datos, SMS.
- Equipo dentro de la empresa contratada:
 - o Líder del proyecto, empresa contratista.
 - o Desarrollador, empresa contratista.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Diseñador, empresa contratista. ○ UI/UX, empresa contratista. <p>Involucrados Indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representantes de hubs regionales, SMS. - Equipo de asociaciones y redes, SMS. - Puntos focales en los países miembros, SUN. - Redes del Movimiento SUN. 	
Nombre de la persona que dirige el proyecto: Oficial senior de Gestión de Programas, Secretariado del Movimiento SUN	Firma:
Nombre y cargo de la persona que autoriza: Directora del Secretariado del Movimiento SUN	Firma:

Nota: El Acta de Constitución del proyecto se realizó con base en la plantilla recomendada por la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) considerando la falta de plantilla para este proceso dentro de la organización. Elaboración propia.

4.2.2 Identificación de las partes interesadas

Una vez se ha conseguido la aprobación formal del proyecto a través del Acta de Constitución, es indispensable identificar a las partes interesadas del proyecto. Este constituye el segundo proceso de inicio, y según el PMBOK (2017), su principal beneficio es que “permite al equipo del proyecto identificar el enfoque adecuado para el involucramiento de cada interesado o grupo de interesados”.

El proceso de identificación de las partes interesadas se realiza al inicio del proyecto, sin embargo, las buenas prácticas indican que este es un proceso que debe repetirse a lo largo del proyecto, principalmente al iniciar nuevas fases o al existir cambios significativos en la estructura organizacional, en las condiciones contextuales del proyecto o al enfrentar problemas con la gestión de las partes interesadas.

Para identificar las partes interesadas del proyecto en cuestión, se utilizaron como entradas el Acta de Constitución del Proyecto, además de las herramientas juicio de expertos y análisis de documentos.

Tabla 12

Registro de las partes interesadas

Parte interesada	Rol en el proyecto	Análisis de las partes interesadas	Clasificación
Directora	Patrocinadora	Contribuye con la facilitación de fondos y recursos al proyecto	Interno (SMS)
Oficial senior de gestión de programas	Directora del proyecto	Tiene alto conocimiento sobre la estrategia de la organización, las necesidades del proyecto y la visión del producto final	Interno (SMS)
Analista senior de gestión de proyectos	Equipo de proyecto	Conoce y facilita los trámites de licitación, contratación y gestión administrativa de los proyectos	Interno (SMS)
Pasante de gestión de proyectos	Equipo de proyecto	Da soporte al equipo de proyecto y seguimiento a los entregables y productos operativamente	Interno (SMS)
Jefe de comunicación	Equipo de proyecto	Brinda asesoramiento y tiene intereses en el área comunicacional y visual del proyecto y producto final	Interno (SMS)
Analista de comunicación	Equipo de proyecto	Da soporte y seguimiento cercano al proyecto, sirviendo como vínculo entre el equipo contratista y la organización	Interno (SMS)
Asesora de gestión del conocimiento	Equipo de proyecto	Brinda asesoramiento y tiene intereses en el área de gestión del conocimiento y manejo de datos, que es la parte inicial del proyecto	Interno (SMS)
Analista de datos	Equipo de proyecto	Da soporte y seguimiento operativo, fundamentalmente al plan de funcionamiento del repositorio	Interno (SMS)

Parte interesada	Rol en el proyecto	Análisis de las partes interesadas	Clasificación
Líder del proyecto	Equipo de proyecto	Tiene un alto nivel de interés dado que es el responsable del proyecto a nivel contratista, coordina a su equipo y participa de todas las reuniones, conoce todos los requisitos y entregables	Externo (empresa contratista)
Desarrollador	Equipo de proyecto	Ejecuta los procesos como parte de los entregables que se relacionan con desarrollo web	Externo (empresa contratista)
Diseñador	Equipo de proyecto	Ejecuta los procesos como parte de los entregables que se relacionan con diseño web	Externo (empresa contratista)
UI/UX	Equipo de proyecto	Ejecuta los procesos como parte de los entregables que se relacionan con experiencia del usuario y diseño web	Externo (empresa contratista)
Representantes de hubs regionales	Beneficiarios directos	Tienen un alto nivel de interés dado que los productos finales serán insumos de uso diario y tendrán responsabilidad de actualización de datos	Interno (SMS)
Equipo de asociaciones y redes	Beneficiarios directos	Tienen un alto nivel de interés dado que los productos finales serán insumos de uso diario y tendrán responsabilidad de actualización de datos	Interno (SMS)
Puntos focales en los países miembros SUN	Beneficiarios indirectos	Tendrán acceso al producto final	Externo (SUN)
Redes del Movimiento SUN	Beneficiarios indirectos	Tendrán acceso al producto final	Externo (SUN)

Nota: El registro de las partes interesadas del proyecto incluye una descripción general de cada parte interesada, su rol en el proyecto, un análisis descriptivo en base a su involucramiento en el proyecto y posibles intereses, y la clasificación como internas o externas. Elaboración propia.

Una vez llenado el registro de las partes interesadas, se crearon criterios de ponderación adaptados al proyecto que permitieran evaluar tanto el poder como el interés de las partes interesadas. El poder representa el nivel de autoridad y el interés el nivel de inquietud sobre los resultados del proyecto, según define el PMBOK (2017). Los criterios se plantean en forma de una escala de Likert, donde 1 es el menor nivel y 5 el máximo.

Tabla 13

Criterios para clasificar los niveles de poder e interés de las partes interesadas en el proyecto

Nivel	Poder	Interés
1	Aporta conocimientos para el desarrollo del proyecto	Beneficiarios indirectos
2	Aporta conocimientos para el desarrollo del proyecto y cuenta con compromiso	Beneficiarios directos
3	Aporta conocimientos para el desarrollo del proyecto, cuenta con compromiso y tiene experiencia	Beneficiarios directos e indirectos, impulsores del proyecto por su valor agregado.
4	Brinda directrices y aprueba, aporta conocimientos para el desarrollo del proyecto, cuenta con compromiso y tiene experiencia	Beneficiarios directos e indirectos, impulsores del proyecto por su valor agregado, el producto final del proyecto permitirá mejorar procesos actuales de trabajo.
5	Brinda directrices y aprueba, aporta conocimientos para el desarrollo del proyecto, cuenta con compromiso, tiene experiencia y puede destinar recursos financieros para el proyecto.	Beneficiarios directos e indirectos, el producto final del proyecto permitirá mejorar procesos actuales de trabajo, impulsores del proyecto por su valor agregado, el proyecto permite cumplir objetivos de la organización.

Nota: En esta figura se incluyen tanto los criterios de poder como los criterios de interés, clasificados por niveles, siendo 1 el nivel menor y 5 el nivel de mayor relevancia. Elaboración propia.

Tras desarrollar los criterios, se asignó un puntaje a cada parte interesada (Tabla 14), para posteriormente representar los datos en una matriz de poder-interés (Figura 8).

Tabla 14

Nivel de poder e interés de cada parte interesada

Parte interesada	Poder	Interés
Directora del SMS	5	5
Oficial senior de gestión de programas del SMS	4	5
Analista senior de gestión de proyectos, SMS	3	5
Pasante de gestión de proyectos, SMS.	2	4
Jefe de comunicación, SMS.	4	5
Analista de comunicación, SMS.	3	4
Asesora de gestión del conocimiento, SMS.	3	5
Analista de datos, SMS.	3	4
Líder del proyecto, empresa contratista	4	5
Desarrollador, empresa contratista	3	5
Diseñador, empresa contratista	3	5
UI/UX, empresa contratista	3	5
Representantes de hubs regionales, SMS	2	5
Equipo de asociaciones y redes, SMS	2	5
Puntos focales en los países miembros, SUN	1	1
Redes del Movimiento SUN	1	1

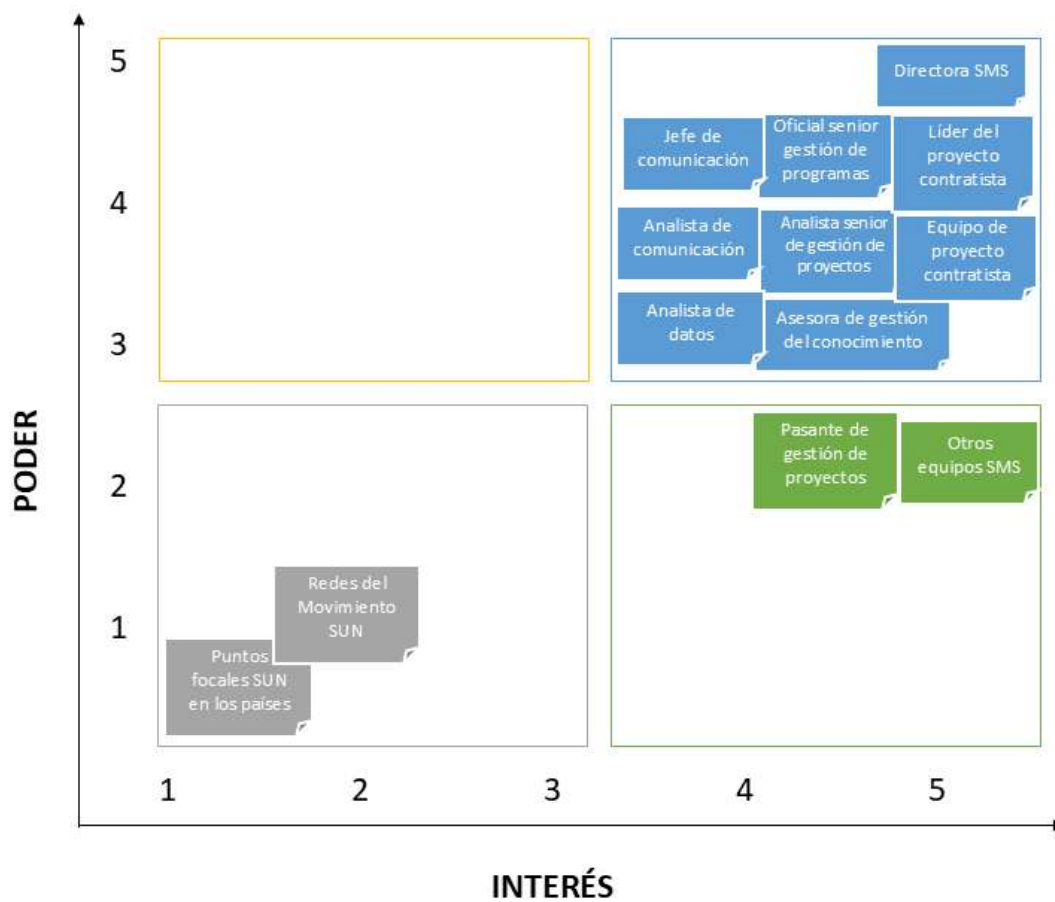
Nota: En esta tabla se asigna cada parte interesada con sus correspondientes niveles de poder interés, con base en el registro de las partes interesadas y otros documentos del proyecto y de la organización. Elaboración propia.

La asignación de puntajes para designar los niveles de poder e interés refleja que, si bien las partes interesadas tienen distintos niveles de poder hacia el proyecto y dentro de la organización, existe un amplio interés por el desarrollo del proyecto y sus resultados, como se puede apreciar de forma gráfica en la figura 8. Solamente los beneficiarios indirectos, es decir, aquellos que podrán obtener beneficios del producto final, pero que no están involucrados en el desarrollo del proyecto, tienen un nivel de interés bajo.

Esto implica que la mayoría de partes interesadas deberán gestionarse atentamente. En el apartado número 0 se profundiza en el plan de involucramiento de las partes interesadas.

Figura 8

Clasificación de las partes interesadas en una matriz de poder/interés



Nota: Las partes interesadas predominantemente tienen tanto poder como interés. Elaboración propia.

4.3 PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los grupos de procesos de planificación son, según el PMBOK (2017), aquellos requeridos para “establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto” (pág. 565). Si bien este proceso se realiza al inicio del proyecto, la revisión de la planificación debe hacerse de forma continua para garantizar que el proyecto sea exitoso. Principalmente, esta planificación constituye una línea base del proyecto que será el punto de referencia durante los procesos de monitoreo y control.

En este apartado se desarrollan los procesos de planificación del Proyecto, que incluyen los diversos planes que conforman el Plan para la Dirección del Proyecto. Se plantea utilizar la metodología del PMI para proyectos predictivos para toda la planificación, dado que la organización requiere una documentación exhaustiva con fines de transparencia y rendición de cuentas, así como la definición de los costos debe realizarse inicialmente con un soporte verificable.

Considerando que la organización no está adaptada a proyectos ágiles, o a la gestión adaptativa, pero previendo que la gestión ágil es adecuada para el proyecto en cuestión, se propone utilizar la metodología Scrum en la etapa del desarrollo del producto. En esto radica la naturaleza híbrida del proyecto, y esto se describirá a profundidad en los siguientes apartados.

4.3.1 Gestión del Alcance del Proyecto

Para el presente Proyecto de Creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros, el Plan para la Gestión del Alcance, incluirá una planificación de alto nivel que defina el alcance base del proyecto. El objetivo es que los requisitos iniciales sean identificados durante esta etapa de planeación, sin embargo, una vez comience el desarrollo del producto, se emplee un enfoque

ágil que permita la flexibilidad suficiente para introducir cambios y nuevos requisitos si fuera necesario.

Esta sección incluye cuatro procesos: planificar la gestión del alcance, recopilar requisitos, definir el alcance y crear la EDT/WBS.

4.3.1.1 Planificar la Gestión del Alcance

La Gestión del Alcance del proyecto garantiza que el trabajo del proyecto se contemple desde una etapa inicial para que los esfuerzos se encaminen eficientemente y se pueda culminar el proyecto con éxito. El PMBOK (2017) indica que la planificación de la gestión del alcance es el proceso para documentar “cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto y del producto”.

Considerando que este proyecto tiene un enfoque de desarrollo híbrido, y que la planificación se realiza de manera predictiva, primero se definen estos requisitos iniciales y un alcance general, pero posteriormente el desarrollo del producto se realizará de forma iterativa, lo que implicará que los requisitos con un nivel mayor de detalle serán elaborados posteriormente en esa etapa.

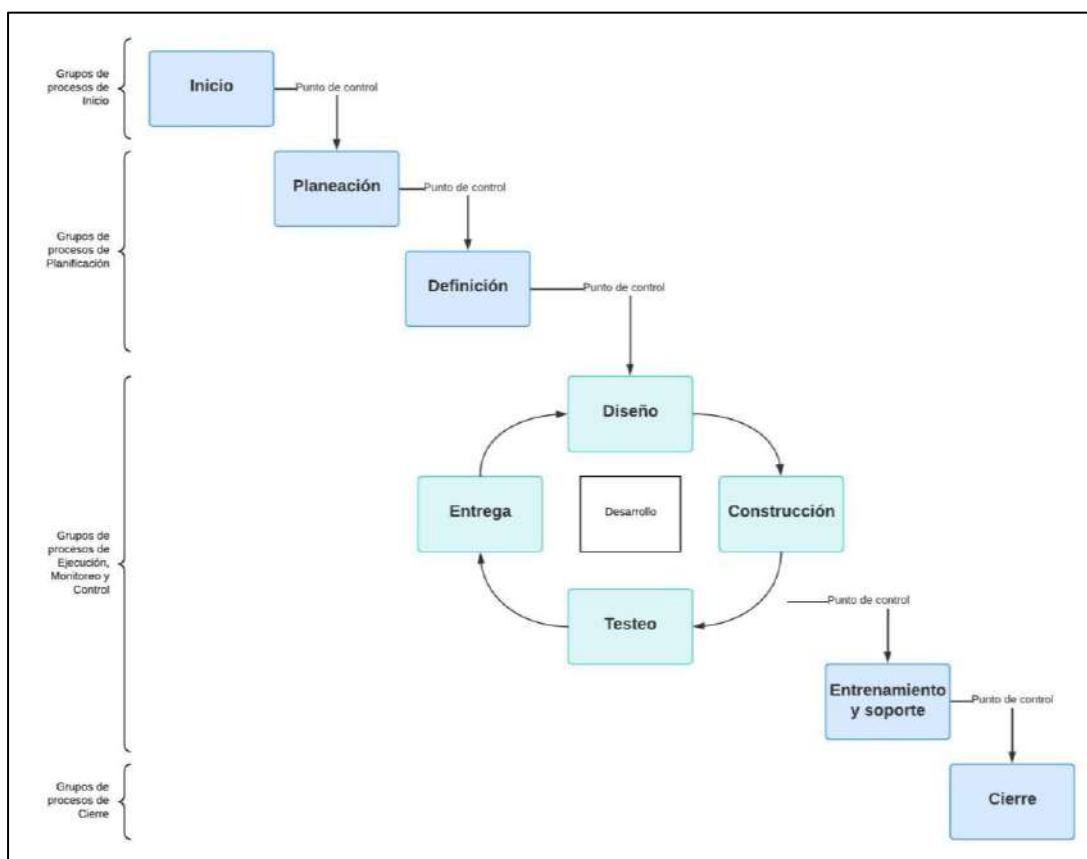
Para elaborar el Plan para la Gestión del Alcance se accedió a diferentes entradas como el Acta de Constitución del Proyecto, que proporciona una descripción de alto nivel del proyecto, así como los supuestos, restricciones y requisitos principales. También se compilaron algunos componentes relacionados al proyecto como el ciclo de vida y el enfoque de desarrollo, los cuales se describen a profundidad en el apartado 2.2.6, Ciclos de vida de los proyectos. Para este proyecto se han definido a continuación.

- Ciclo de vida del proyecto: híbrido.
- Enfoque de desarrollo: híbrido.

El ciclo de vida del proyecto se define como híbrido, ya que las fases que atraviesan el proyecto combinan el ciclo de vida predictivo con el ciclo de vida adaptativo iterativo. Por otro lado, el enfoque de desarrollo también es híbrido, dado que se utilizan tanto la metodología en cascada como la metodología Scrum.

Figura 9

Ciclo de vida del proyecto Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del SMS.



Nota: Adaptado de Lucidchart; Método híbrido Agile-Waterfall, por Lucidchart, s.f.

De esta forma, se ha graficado en la figura 9 que para los grupos de proceso de inicio, planificación y cierre se utilizará un ciclo de vida predictivo, con fases secuenciales; mientras

que, para los grupos de proceso de ejecución, monitoreo y control, que es principalmente cuando se desarrollará el producto, se empleará un ciclo de vida adaptativo o ágil.

Adicionalmente, se tomaron en cuenta factores ambientales como la cultura de la organización y la gestión de personal; y activos de los procesos de la organización, como políticas de inclusión, procedimientos de contratación, marco de adquisiciones sostenibles, e información histórica relacionada con aproximaciones de productos similares que se desarrollaron en el pasado. En este caso no se cuenta con lecciones aprendidas disponibles para proyectos de SMS.

De esta forma, el Plan de Gestión del Alcance define el proceso para elaborar un enunciado del alcance del proyecto, el proceso que permite la creación de la EDT/WBS, el proceso para descubrir y perfeccionar los requisitos una vez en la etapa de ejecución, y el proceso para la aceptación formal de los entregables.

Proceso para elaborar el enunciado del alcance del proyecto

Para elaborar el enunciado del alcance, la persona directora del proyecto se reunirá con miembros del equipo del proyecto, y utilizarán como todos los documentos del proyecto disponibles, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización. De esta forma, se utilizarán las siguientes herramientas y técnicas (PMBOK, pág. 153):

- Juicio de expertos.
- Análisis del producto.
- Habilidades interpersonales del equipo.

El equipo utilizará un documento que incluya los siguientes apartados:

- Nombre del proyecto.
- Objetivos del proyecto.
- Productos o servicios incluidos (alcance del producto)
- Productos o servicios excluidos.

- Entregables del proyecto.
- Criterios de aceptación.

En este caso, el enunciado del alcance debe ser de alto nivel, de manera que sirva como una guía del trabajo a realizarse, pero que no limite la inclusión de nuevas funcionalidades o el cambio de algunos requisitos una vez se esté desarrollando el producto mediante la metodología Scrum.

Proceso para la creación de la EDT/WBS

Para crear la EDT/WBS se tomarán en cuenta el Enunciado del Alcance del proyecto principalmente, y como una guía para elaborarla se considerará el plan para la gestión del alcance del proyecto.

Las herramientas y técnicas a utilizar serán:

- Juicio de expertos.
- Descomposición.

La EDT/WBS debe dividirse según las fases de ciclo de vida del proyecto, y por cada fase de deberán subdividir los componentes detallados de los paquetes de trabajo. La persona directora del proyecto definirá el software en que se graficará la EDT/WBS, a falta de guías y plantillas específicas de la organización.

Proceso para descubrimiento y perfeccionamiento de los requisitos

Para gestionar el alcance, los requisitos generales plasmados en el enunciado del alcance del proyecto y organizados en la EDT/WBS durante la etapa de planificación, deben convertirse en un registro de trabajo pendiente una vez inicie la etapa de desarrollo o ejecución. Este se conoce como *product backlog* en la metodología Scrum, y es un registro que reúne todas las funciones y elementos categorizados por prioridad, que debe trabajar el equipo para desarrollar el producto (Asana, 2024).

Al inicio de cada iteración, el líder del proyecto por la parte de la empresa contratista debe seleccionar las tareas que se completarán en ese periodo. Los elementos de alta prioridad deben iniciarse primero. También deberán desarrollarse las historias de usuario, que son cada una, “una función de software expresada desde la perspectiva del usuario final” (Asana, 2024).

Esto permitirá que las personas desarrolladoras que están creando el producto puedan liberar versiones y que el equipo del proyecto y las partes interesadas puedan retroalimentar, de forma que se descubran y perfeccionen los requisitos a medida que se trabaja.

Proceso para la aceptación formal de los entregables

Con el fin de obtener la aceptación formal de los entregables del proyecto que se hayan completado, debe existir un constante trabajo en equipo entre todas las partes interesadas, de forma que la retroalimentación sea constante.

Esto permite que, en las fases en que se emplee un enfoque ágil, sea al final de cada iteración que la persona directora del proyecto pueda verificar que los entregables cumplen con los criterios de aceptación, que se ha realizado el control de calidad y que todas las partes interesadas están satisfechas con el resultado final.

Para aceptar los entregables en las fases que empleen un enfoque predictivo, se utilizará la herramienta de inspección, en la que se asignarán distintos miembros del equipo para que revisen, examinen y validen que el trabajo y los entregables cumplen con los requisitos y los criterios de aceptación del producto.

La persona directora del proyecto o la directora de SMS, que cumple el rol de patrocinadora, pueden aceptar y firmar los entregables, lo que permitirá realizar el proceso de pago en caso de que la empresa contratista esté involucrada.

4.3.1.2 Recopilar requisitos

El proceso de recopilación de requisitos permite “determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos” de las partes interesadas para cumplir con los objetivos que el proyecto busca satisfacer (PMBOK, pág. 138).

Para cumplir con este proceso, se utilizaron como entradas el diagnóstico de necesidades de información del SMS, el acta de constitución del proyecto, el plan para la gestión del alcance del proyecto, el registro de interesados, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Como herramientas y técnicas se utilizaron:

- Juicio de expertos: se contó con aportes de personal interno del SMS y personal externo con experiencia en proyectos digitales.
- Entrevistas: se realizaron entrevistas informales con algunos miembros de los equipos dentro del SMS, incluidos miembros de los hubs regionales.
- Análisis de documentos: se revisaron y analizaron las entradas antes mencionadas, así como diferentes tipos de información generada por el SMS, documentación de propuestas de proyectos anteriores, literatura relacionada con repositorios y tableros gráficos, entre otros.

La salida principal de este proceso es la documentación de requisitos, que enlista con mayor nivel de detalle qué requisitos individuales son indispensables para satisfacer los objetivos del proyecto. Como se ha indicado antes, estos requisitos se transformarán en el registro de trabajos pendientes una vez inicie la etapa de desarrollo o ejecución, por lo que no se necesitará hacer seguimiento a través de una matriz de trazabilidad de requisitos.

Se han clasificado los requisitos según diferentes categorías:

- **Requisitos de las partes interesadas.** Describen los requisitos según los equipos a los que pertenecen las partes interesadas clave.

- Alto liderazgo del SMS:
 - Tablero interno que integre información por país sobre donantes activos, últimas visitas de alto nivel y de visitas técnicas, acuerdos logrados y compromisos pendientes.
- Equipo de acción país:
 - Tablero interno y externo con vistas diferenciadas: una por región y otra en que se pueda escoger específicamente por país.
 - Integración de indicadores de nutrición por país provenientes de diversas fuentes, incluido el plan nacional de nutrición de cada país.
 - Integración por país del estado de las solicitudes de asistencia técnica (TA).
 - Integración por país del seguimiento de experiencias entre pares (P2P).
 - Integración de los compromisos de nutrición de cada país en N4G, UNFSS y otros mecanismos regionales y globales.
 - Integración a nivel regional de una lista de socios regionales y los proyectos en que colabora con los hubs regionales de SMS.
 - Tablero interno por país con un espacio en que se resuman las últimas reuniones sostenidas con autoridades o puntos focales sobre ese país.
- Equipo de comunicaciones:
 - Tablero interno con información sobre últimas noticias publicadas por país y región en el sitio web de SUN.
 - Tablero interno y externo disponibles en los tres idiomas oficiales del Movimiento SUN (inglés, francés y español).

- Tablero interno y externo con la posibilidad de integrar documentos, links, y contenido multimedia que ya se encuentra disponible en el sitio web de SUN.
- Integración de un calendario de eventos clave por país, regional y global.
- Equipo de MEAL:
 - Tablero interno y externo con filtros para comparar diferentes indicadores y tipos de información.
 - Tablero interno y externo con información por país sobre buenas prácticas e historias de éxito.
- Equipo de Asociaciones y Redes:
 - Tablero interno con información por país sobre donantes locales y donantes globales.
 - Tablero interno con información por país sobre el estado de la asistencia técnica y el trabajo aportado por los hubs regionales y el Movimiento SUN, que a su vez sirva como resumen para potenciales donantes.
 - Tablero interno por país con un espacio en que se resuma el involucramiento y las interacciones de cualquier miembro del equipo de SUN con socios regionales o potenciales donantes.
- Puntos focales de los países del Movimiento SUN:
 - Tablero externo que permita seleccionar dos países y comparar la información de cada uno simultáneamente.
- Redes del Movimiento SUN:
 - Tablero externo que integre información por país con el estado de las redes del Movimiento SUN (información proveniente del JAA).

- **Requisitos de las soluciones:** Según el PMBOK, estos “describen las prestaciones, funciones y características del producto, servicio o resultado que cumplirán los requisitos del negocio y de las partes interesadas” (pág. 148).
- o Requisitos funcionales:
 - Definición de un estándar para la recopilación y el almacenamiento de la información.
 - Permitir la carga manual y automatizada de datos desde diferentes fuentes.
 - Definición de la custodia y responsabilidad sobre la actualización de los datos.
 - Definición del mecanismo para limpieza y validación de datos.
 - Integración de distintos tipos de gráficos adaptados al tipo de información disponible (diagramas de barras, líneas, mapas de calor, diagramas de pastel, entre otros).
 - Integración de filtros en las vistas regionales y de país, que permitan que toda la información sea fácilmente comparable.
 - Permitir que se puedan descargar los gráficos y todos los datos disponibles en las vistas de país y regionales, con formatos adecuados para cada uno.
 - Creación de un panel de administración para asignar usuarios, roles y permisos. El tablero interno solo debe estar disponible para el personal interno del SMS. El tablero interno debe ser visible públicamente.
 - Registro de actividad detallado para rastrear acciones de usuarios y cambios en los datos.

- Integración de los tableros interno y externo en el sitio web del Movimiento SUN.
- Requisitos no funcionales:
 - El repositorio integra copias de seguridad diarias que permiten una alta confiabilidad en el sitio.
 - Implementación de medidas para prevenir accesos no autorizados al tablero interno o al panel de administración.
 - Diseño de interfaz fácil de usar, limpio e intuitivo.
 - Mapa de navegación del sitio (experiencia de usuario UX)
 - Adaptación del repositorio a vista web y dispositivos móviles.
 - Documentación técnica y manuales de usuario.
- **Requisitos de transición y preparación.** Estos incluyen capacidades temporales que son necesarias para pasar del estado actual al estado futuro deseado (PMBOK, pág. 148).
 - El repositorio debe contar con un periodo de migración de datos.
 - Sesiones de capacitación para las personas clave con responsabilidades de actualización de datos.
 - Sesiones de familiarización para las partes interesadas y personal del SMS.
- **Requisitos del proyecto.** Estas son acciones, procesos y otras condiciones que el proyecto debe cumplir (PMBOK, pág. 148).
 - El tablero externo debe estar completamente funcional a finales de octubre de 2025, considerando que el producto se presentará en el Encuentro Global del Movimiento SUN que se llevará a cabo en noviembre de 2025.

Adicionalmente, otra salida de este proceso es la matriz de trazabilidad de requisitos disponible como Figura 1Tabla 15, la cual vincula los requisitos desde su origen hasta los entregables que los satisfacen.

Tabla 15

Matriz de trazabilidad de requisitos

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS						
Proyecto	Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros					
ATRIBUTOS DE LOS REQUISITOS					TRAZABILIDAD	
Código	Descripción	Solicitante	Prioridad	Estado actual	Fase en que se desarrolla	EDT
RE01	Tablero para uso interno que integre información de todos los equipos sobre cada país y región	Dirección	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.1, 1.3.2
RE02	Tablero para uso externo que integre información pública sobre cada país y región	Dirección	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.3, 1.3.4
RE03	Vistas regionales para cada tablero	Equipo de Acción País	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.1.2, 1.3.3.2
RE04	Perfiles de país con información clave sobre el trabajo de cada equipo del SMS	Equipo de Acción País	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.1.1, 1.3.3.1
RE05	Tableros disponibles en los tres idiomas oficiales del Movimiento SUN	Comunicaciones	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.1.4, 1.3.3.4
RE06	Archivos de texto, imágenes y archivos descargables en cada tablero	Comunicaciones	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.1.4, 1.3.3.4
RE07	Filtros para comparar países según indicadores	MEAL	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.1.4, 1.3.3.4
RE08	Información sobre donantes en el tablero interno	Asociaciones	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.1.4, 1.3.3.4
RE09	Creación de un estándar para recopilar	MEAL	Alta	Incluido	Inicio	1.1.2

	y almacenar la información					
RE10	Definición de la custodia y responsabilidad de los datos	Director del Proyecto	Alta	Incluido	Inicio	1.1.2
RE11	Creación de un panel de administración para asignar usuarios, roles y permisos	Director del Proyecto	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.2.1, 1.3.4.1
RE12	Integración de los tableros interno y externo en el sitio web del Movimiento SUN	Comunicaciones	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.2.2, 1.3.4.2
RE13	Implementación de medidas de seguridad y respaldo de datos	Comunicaciones	Alta	Incluido	Desarrollo	1.3.2.4, 1.3.4.4
RE14	Creación de manuales de usuario	Director del Proyecto	Alta	Incluido	Entrenamiento	1.4.1
RE15	Sesiones de entrenamientos para todos los miembros del SMS	Director del Proyecto	Alta	Incluido	Entrenamiento	1.4.2
RE16	Documentación del proyecto a nivel técnico	Operaciones	Alta	Incluido	Cierre	1.5.2

Nota: Esta tabla se confeccionó como herramienta para la identificación de requisitos de las partes interesadas, así como para dar trazabilidad al estado de estos. Se registra información basada en las buenas prácticas recomendadas por el PMI (2017). Elaboración propia.

4.3.1.3 Definir el Alcance

El proceso de definir el alcance tiene como objetivo profundizar en el nivel de detalle del proyecto y del producto, “detallando qué incluye y qué no incluye el proyecto” (Lledó, 130). Para completar este proceso, se usó como referencia principal el Plan de Gestión del Alcance definido en el apartado 4.3.1.1., así como las siguientes entradas:

- Acta de Constitución del proyecto.

- Documentos del proyecto.
- Factores ambientales como cultura de la organización, infraestructura digital actual, y gestión del personal.
- Activos de la organización como políticas y procedimientos de UNOPS para definir el alcance de proyectos nuevos.

Contemplando la información anterior, se utilizaron las siguientes herramientas:

- Juicio de expertos.
- Análisis del producto, para definir productos y servicios.
- Habilidades interpersonales y de equipo.

Como salida principal de este proceso se completa el Enunciado del Alcance, un documento que contiene la descripción del alcance, los entregables principales, criterios de aceptación y exclusiones del proyecto, disponible en la Tabla 16.

Tabla 16

Enunciado del alcance del proyecto

<p>Nombre del proyecto: Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros</p>
<p>Objetivos del proyecto:</p> <p><u>General:</u></p> <p>Desarrollar un repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN en sus países miembros con el fin de mejorar los procesos de gestión de la información, facilitar la toma de decisiones basada en datos, y aumentar la transparencia y rendición de cuentas de los equipos que trabajan en el SMS.</p> <p><u>Específicos:</u></p>

1. Realizar un mapeo de las fuentes de información clave que serán integradas en el repositorio para definir la forma en que se integrará la información, las personas responsables de actualizarla y el periodo de las actualizaciones.
2. Crear un repositorio y tablero gráfico de datos que permita a los equipos del SMS integrar de forma centralizada toda la información relacionada con su trabajo en los países miembros.
3. Adaptar un repositorio y tablero gráfico de datos para un público externo a partir del repositorio y tablero y gráfico interno, en el que se pueda reflejar de manera general el trabajo del SMS en sus países miembros y otros indicadores o compromisos sobre nutrición.
4. Desarrollar materiales de entrenamiento sobre el funcionamiento de la plataforma y la gestión de la información para permitir al equipo del SMS entender la plataforma e integrarla dentro de sus procesos diarios de trabajo.
5. Redactar un plan de mantenimiento de la plataforma para propiciar que la herramienta sea gestionada directamente dentro del SMS.

Productos / servicios incluidos:

- Análisis de las fuentes de datos clave para la creación de un esquema de flujos de información.
- Organización e integración de los datos ya existentes en una base maestra de datos.
- Creación de un sistema estructurado para la recolección futura de nuevos datos que se integrarán al repositorio.
- Desarrollo técnico de dos plataformas (interna y externa), incluyendo diseño UI/UX.
- Tablero gráfico (dashboard) para uso interno de los equipos del SMS que contenga información interna con vistas por país y una vista consolidada regional.
- Tablero gráfico (dashboard) para uso externo de las redes y otras partes interesadas del Movimiento SUN, que contenga información pública y sintetizada del trabajo del Movimiento SUN con vistas por país y una vista consolidada regional.
- Integración de los tableros en el sitio web del Movimiento SUN.

- Manuales y tutoriales sobre el uso del repositorio y las funcionalidades del tablero de visualización.
- Guías específicas sobre la gestión y actualización de los datos.
- Sesiones de entrenamiento virtuales para todos los equipos del SMS.
- Documento técnico que defina el mantenimiento, los roles, y responsables de actualización de los datos dentro del SMS.
- Lineamientos para garantizar la seguridad y privacidad de los datos.

Productos / servicios excluidos:

- Todos los datos que se integrarán en el repositorio ya deben estar creados por los diferentes equipos, publicados en el sitio web o deben ser conocimiento de fácil recopilación, por lo que no se crearán nuevas piezas de información o datos.
- Si bien se considera integrar datos externos de socios o de los gobiernos de los países miembros una vez el producto sea funcional, en este proyecto no se destinarán recursos humanos ni financieros para conseguir información externa sobre nutrición para integrarla en los tableros gráficos.
- El proyecto no contempla desarrollar un nuevo sitio web, sino integrar los tableros gráficos y su base de datos relacionada (repositorio), dentro del sitio web ya existente del Movimiento SUN.

Entregables del proyecto:

- Plan de funcionamiento del repositorio.
- Base maestra de datos (repositorio en back-end)
- Tablero gráfico interno.
- Tablero gráfico externo.
- Materiales de entrenamiento y soporte.
- Plan de mantenimiento de los datos y la plataforma.

Criterios de aceptación:

- Plan de funcionamiento del repositorio que contenga el análisis de datos clave, un esquema de flujos de información, la plantilla de la base maestra de datos, todas

las categorías disponibles dentro de cada columna y la definición del sistema para la recolección de los nuevos datos.

- Base maestra de datos está almacenada en un servidor administrado por el SMS, tiene validaciones de entrada, cuenta con respaldos automáticos diarios, tiene autenticación robusta y acceso solamente a personal autorizado, y cuenta con un sistema de prevención de ataques comunes.
- La base de datos cuenta con un registro de actividad detallado para rastrear cambios y adiciones de datos.
- Tableros gráficos cargan rápidamente (<5 segundos), están disponibles en los tres idiomas oficiales (español, inglés y francés), tienen filtros por país, región, periodos de tiempo, fuente de datos, y otros filtros relevantes.
- Tableros gráficos pueden incluir integraciones de Power BI o Tableau, y tienen gráficos exportables en formatos JPEG, PNG y PDF, documentos en formatos PDF, DOC, y bases de datos en CSV y Excel.
- Los materiales de entrenamiento incluyen presentaciones en diapositivas, informes breves con ejemplos reales, videos tipo tutoriales y manuales de usuario.
- El plan de mantenimiento de datos y la plataforma incluye un documento técnico que define cómo se hará el mantenimiento, quiénes son los responsables de actualizar los datos y con qué frecuencia, y cómo detectar y reparar errores comunes.

Nota: El enunciado del alcance del proyecto se realizó con base en la plantilla recomendada por la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) considerando la falta de plantilla para este proceso dentro de la organización. Elaboración propia.

4.3.1.4 Crear la EDT/WBS

La Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), es una herramienta para organizar y definir el alcance total del proyecto de forma jerárquica que se realiza con base en el enunciado del alcance del proyecto, facilitando una visión clara del trabajo requerido en el proyecto para entregar los productos, servicios o resultados esperados, según el Estándar Práctico de la EDT (PMI, 2019).

Una parte importante de este paso es que los componentes de la EDT son utilizados como base para otros aspectos de la planificación, como el plan del cronograma, de costos, de recursos y riesgos del proyecto, como se verá en los apartados siguientes.

Para crear la EDT del proyecto, reflejada en la figura 10, se han utilizado como entradas los documentos del proyecto, incluidos el enunciado del alcance del proyecto (tabla 16), y toda la documentación relacionada con los requisitos del proyecto y del producto; así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

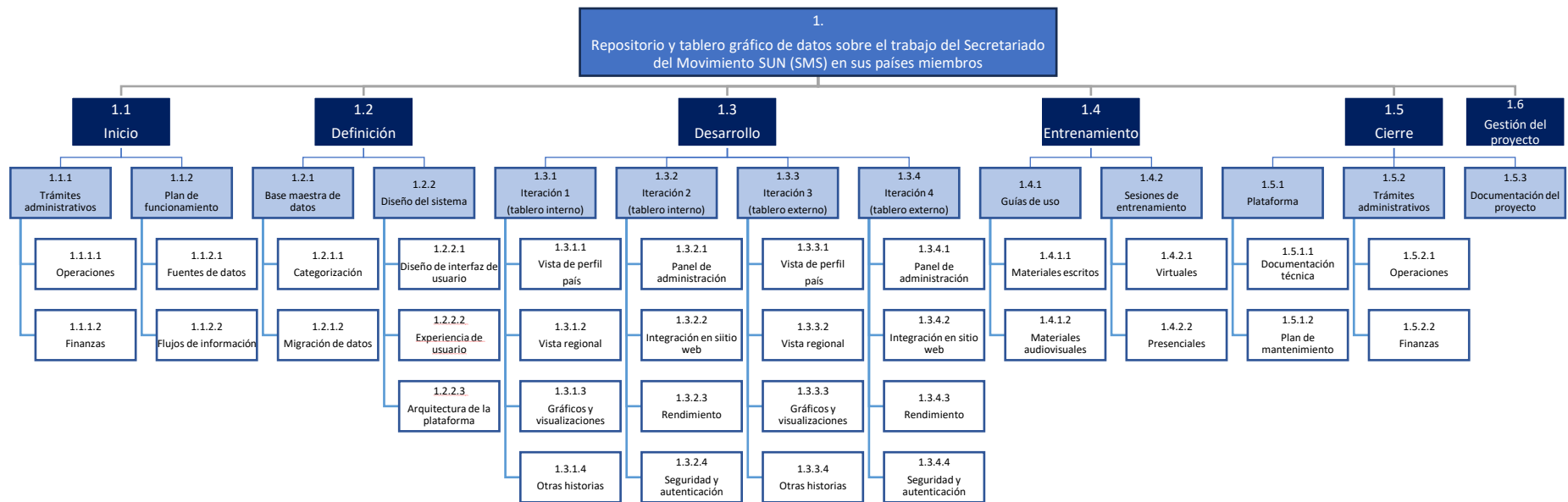
Por otro lado, las herramientas y técnicas utilizadas fueron el juicio de expertos y la técnica de descomposición. Esta última permite “dividir y subdividir el alcance del proyecto y los entregables del proyecto en partes más pequeñas y manejables” (PMI, 2017, pág. 158).

Para realizar la descomposición, se tomaron en cuenta las buenas prácticas recomendadas por el PMI, incluyendo la consideración de que la EDT debe incluir todo el trabajo a realizar ya sea por las personas que lideran el proyecto como por las partes interesadas, o por participantes internos o externos (contratistas). También se consideró que la EDT debe reflejar el ciclo de vida híbrido del proyecto (

Figura 9), de forma que incluya tanto fases predictivas como ágiles; en este caso, la descomposición en la fase de desarrollo se realiza por iteraciones, facilitando entregas frecuentes que permitan la retroalimentación de las partes interesadas.

Figura 10

Estructura de Desglose del Trabajo (EDT/WBS) del Proyecto



Nota: EDT del proyecto siguiendo las fases propuestas del ciclo de vida. Elaboración propia.

Dado que no existen guías o plantillas organizacionales para la creación de la EDT, se usó un enfoque descendente para realizar la descomposición. Como se puede apreciar en la Figura 10, la EDT del proyecto se descompone de la siguiente forma:

- Nivel 1. Nombre del proyecto.
- Nivel 2. Fases del ciclo de vida del proyecto.
- Nivel 3. Entregables (para fases predictivas), e iteraciones (para fase ágil).
- Nivel 4. Paquetes de trabajo (para fases predictivas) e historias de usuario (para fase ágil).

Con lo anterior, se ha completado la línea base del alcance, integrada por el enunciado del alcance, y la EDT/WBS.

4.3.2 Gestión del Cronograma del Proyecto

La gestión del cronograma del proyecto incluye, según el PMBOK (PMI, p. 173), todos los procesos que se requieran para administrar el proyecto de forma que este finalice a tiempo.

Para el presente Proyecto de Creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros, que se propone desarrollar con un ciclo de vida híbrido, se propone una planificación con componentes predictivos en las fases predictivas, pero considerando que una vez comience el trabajo, principalmente la etapa de desarrollo del producto, se pueda utilizar una planificación adaptativa que reconozca que “las prioridades pueden cambiar y el plan necesita reflejar este nuevo conocimiento” (PMI, p. 177).

Esta sección incluye cuatro procesos: planificar la gestión del cronograma, definir las actividades, secuenciar dichas actividades definidas, estimar la duración de cada actividad, y desarrollar el cronograma.

4.3.2.1 Planificar la Gestión del Cronograma

El proceso de gestión del cronograma implica establecer qué políticas, procedimientos y documentación serán utilizadas para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto (PMI, p. 179).

Para este proyecto, el cual tiene un ciclo de vida híbrido, se propone aplicar técnicas para gestionar el cronograma con un enfoque híbrido. Esto significa que se definen hitos y fechas de inicio y finalización del proyecto que son fijas debido a situaciones contextuales y de presupuesto aprobado, pero que en la fase de desarrollo del proyecto se aplicará una planificación adaptativa.

Para elaborar el Plan para la Gestión del Cronograma se accedió a diferentes entradas como el Acta de Constitución del Proyecto, que proporciona una descripción de alto nivel del proyecto, así los hitos, restricciones y entregables principales. Asimismo, se tomaron en cuenta el Plan de gestión del alcance (apartado 4.3.1.1), el enfoque de desarrollo del proyecto incluido en el mismo plan (figura 9), y algunos requisitos relacionados con el cronograma. Finalmente, se tomaron como entradas los factores ambientales como la cultura y estructura de la organización, y la disponibilidad de recursos del equipo; y activos de los procesos de la organización como políticas y procedimientos sobre cómo gestionar el cronograma, el nuevo plan de trabajo para el año 2025 y la alineación entre el proyecto actual y otras líneas de trabajo de los diferentes equipos.

Como herramientas y técnicas, se utilizaron el juicio de expertos para establecer los lineamientos adecuados al ciclo de vida del proyecto, el análisis de alternativas para determinar los diferentes métodos para utilizar en el proyecto, y reuniones con tomadores de decisiones dentro del equipo del proyecto y las partes interesadas.

Este proceso dio como resultado el Plan de Gestión del Cronograma, que incluye la metodología, la herramienta de programación, unidades de medida, duración de las iteraciones,

nivel de precisión, nivel de tolerancia, reglas para la medición del desempeño, Mantenimiento del modelo de programación del proyecto y formato de los informes.

Metodología

Para las fases de inicio, planeación, definición, entrenamiento y soporte, y cierre, que funcionan bajo un enfoque predictivo, se utiliza el método de planificación de ruta crítica (CPM).

Para la fase de desarrollo, se emplea una planificación adaptativa, específicamente la programación iterativa con trabajo pendiente.

Herramienta de programación

El software a utilizar para crear el modelo de programación será Microsoft Project.

Unidades de medida

La duración de las actividades se indicará en días para todo el proyecto.

Duración de las iteraciones

Para la fase de desarrollo, en la que se aplicará la programación iterativa con trabajo pendiente, se aplicarán iteraciones de 15 días laborables o 3 semanas calendario.

Nivel de precisión

Para las estimaciones de tiempo, se requerirá un nivel de precisión de +/-5%

Nivel de tolerancia

El nivel de tolerancia de los desvíos será de +10% sin necesidad de aplicar acciones correctivas para la empresa contratista.

Reglas para la medición del desempeño

La medición de avance de las actividades predictivas se medirá según el porcentaje completado. Al iniciar una actividad se asignará 15% de avance, al completar la actividad se asignará 70% y tras la revisión necesaria, se asignará el restante 15%.

Para la fase iterativa se utilizará el diagrama de quemado o *burndown chart*.

Mantenimiento del modelo de programación del proyecto

Dado que todo el personal del SMS tiene acceso al software de Monday.com, las tareas se cargarán a esa plataforma y será responsabilidad de cada persona (o en su defecto, de un asistente de proyecto designado por el director de proyecto), registrar el avance de dichas actividades y actualizar su estado.

Formatos de los informes

Para las fases predictivas, el equipo de proyecto debe presentar informes con periodicidad mensual, que deben descargarse de Monday.com, dando por entendido que cada persona responsable de las actividades ha marcado su progreso y nivel de avance en la plataforma. El informe debe incluir:

- Fase en implementación.
- EDT y lista de actividades.
- Persona encargada de cada actividad.
- Persona(s) a cargo de la revisión.
- Nivel de avance de cada actividad.
- Links, emails o documentación de cada actividad.

El documento será presentado y debatido durante la reunión mensual de personal.

Para la fase de desarrollo, que es iterativa, se aplicarán las herramientas Scrum, que serían la reunión de revisión del sprint y reunión de retrospectiva del sprint cada 15 días laborales o 3 semanas calendario, es decir, al finalizar cada iteración.

4.3.2.2 Definir las Actividades

Este proceso comprende la identificación y documentación de las acciones específicas que el equipo de proyecto debe realizar para que los entregables sean completados. Según el PMBOK (2017, p. 183), el beneficio principal es “descomponer los paquetes de trabajo en

actividades del cronograma”. Esto a su vez sirve de base para estimar y programar el trabajo del proyecto.

Como entradas en este proceso se utilizaron el Plan de gestión del cronograma, la línea base del alcance junto con la EDT, los factores ambientales de la empresa y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas aplicadas fueron el juicio de expertos, la descomposición de los paquetes de trabajo de fases predictivas, y la planificación gradual para la fase iterativa.

Como salida de este proceso, se tiene la lista de actividades del proyecto, disponible en la tabla 17, y la lista de hitos, definidos en la

Tabla 18.

Tabla 17*Lista de actividades del proyecto*

No.	Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción del alcance del trabajo
1	1.1.1.1.1	Solicitar y recibir orden de compra	Completar negociaciones con empresa contratista, acordar hitos y entregables, y solicitar la orden de compra
2	1.1.1.1.2	Asignar el contrato	Con base en la orden de compra, redactar el contrato y asignarlo a la empresa contratista
3	1.1.1.1.3	Firmar y suscribir a UNOPS	Firmar el contrato por ambas partes, llenar todos los formatos requeridos por UNOPS para hacer válida la contratación y dar inicio al proyecto
4	1.1.1.2.1	Solicitar factura del proveedor	Solicitar al proveedor la primera factura con base en los montos acordados en el contrato y la orden de compra
5	1.1.1.2.2	Solicitar desembolso	Solicitud del primer desembolso a Finanzas, según contrato. Confirmar con la empresa contratista la recepción del pago y documentar con los comprobantes bancarios
6	1.1.2.1.1	Identificar y analizar las fuentes de datos	Consensuar entre los diferentes equipos qué fuentes de datos serán necesarias para integrar en el repositorio, y qué información específica se requiere recolectar
7	1.1.2.1.2	Realizar una guía sobre las fuentes de datos	Integrar en un documento las fuentes de datos y la información específica que se va a extraer de cada una y la metodología de integración en el repositorio
8	1.1.2.2.1	Definir los flujos de información	Realizar un esquema de los flujos de información (desde las fuentes de datos hasta la integración en el repositorio) e integrar al plan de funcionamiento
9	1.1.2.2.2	Asignar las responsabilidades individuales	Realizar un taller y definir la periodicidad requerida de las actualizaciones para cada fuente de información y la persona o equipos responsables. Dejar plasmados los acuerdos en un documento anexo al plan de funcionamiento

No.	Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción del alcance del trabajo
10	1.1.2.2.3	Revisar, ajustar y aprobar el plan de funcionamiento	Revisar el plan de funcionamiento, incluye una primera revisión, así como los ajustes y una segunda revisión para verificar que los ajustes cumplen con lo solicitado. Una vez conforme, la persona responsable puede dar por aprobado el plan
11	1.2.1.1.1	Crear categorías para las diferentes fuentes de datos	Para cada fuente de datos, diseñar tablas, relaciones y esquemas para almacenar datos en una base maestra, con categorías apropiadas para datos cuantitativos que permitan la visualización en los tableros
12	1.2.1.1.2	Adaptar las fuentes de datos a las categorías definidas	Cada equipo responsable de las fuentes de datos debe adaptar la información ya existente a los nuevos formatos con las categorías definidas
13	1.2.1.2.1	Migrar todos los datos ya existentes	El equipo contratista recolectará toda la información que los equipos han adaptado en los nuevos formatos con categorías, y los unificará en la base maestra de datos
14	1.2.1.2.2	Creación de API para gestión de datos	Crear e instalar APIs para asegurar que los datos de la base maestra se comuniquen de forma eficiente con los tableros de visualización
15	1.2.2.1.1	Diseñar la interfaz del usuario	El equipo SMS compartirá los lineamientos gráficos y estándares de diseño con el equipo contratista, para que cree versiones preliminares de las pantallas del repositorio y los tableros externo e interno
16	1.2.2.1.2	Revisar y aprobar los diseños	Revisión y aprobación por parte de SMS del diseño de la interfaz del usuario
17	1.2.2.2.1	Crear un mapa de navegación	El equipo contratista crea un mapa del flujo entre las pantallas y comparte la documentación con el equipo SMS para definir la experiencia de usuario
18	1.2.2.3.1	Diseñar la arquitectura de la plataforma	El equipo contratista realiza el diseño de la estructura técnica de la plataforma y los componentes del sistema

No.	Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción del alcance del trabajo
19	1.3.1.1.1	Historias de usuario sobre vista de perfil país	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la vista de perfil país del tablero interno del repositorio
20	1.3.1.2.1	Historias de usuario sobre vista regional	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la vista regional del tablero interno del repositorio
21	1.3.1.3.1	Historias de usuario sobre gráficos y visualizaciones	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con los gráficos y visualizaciones del tablero interno del repositorio
22	1.3.1.4.1	Historias de usuario de requisitos varios	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con requisitos varios requeridos en el tablero interno del repositorio
23	1.3.2.1.1	Historias de usuario sobre panel de administración	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con el panel de administración del tablero interno del repositorio
24	1.3.2.2.1	Historias de usuario sobre integración en el sitio web SUN	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la integración en el sitio web SUN del tablero interno del repositorio
25	1.3.2.3.1	Historias de usuario sobre rendimiento	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con el rendimiento del tablero interno del repositorio
26	1.3.2.4.1	Historias de usuario sobre seguridad y autenticación	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la seguridad y autenticación del tablero interno del repositorio
27	1.3.3.1.1	Historias de usuario sobre vista de perfil país	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la vista de perfil país del tablero externo del repositorio

No.	Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción del alcance del trabajo
28	1.3.3.2.1	Historias de usuario sobre vista regional	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la vista regional del tablero externo del repositorio
29	1.3.3.3.1	Historias de usuario sobre gráficos y visualizaciones	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con los gráficos y visualizaciones del tablero externo del repositorio
30	1.3.3.4.1	Historias de usuario de requisitos varios	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con requisitos varios requeridos en el tablero externo del repositorio
31	1.3.4.1.1	Historias de usuario sobre panel de administración	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con el panel de administración del tablero externo del repositorio
32	1.3.4.2.1	Historias de usuario sobre integración en el sitio web SUN	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la integración en el sitio web SUN del tablero externo del repositorio
33	1.3.4.3.1	Historias de usuario sobre rendimiento	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con el rendimiento del tablero externo del repositorio
34	1.3.4.4.1	Historias de usuario sobre seguridad y autenticación	Diseño, construcción, testeo y entrega de historias de usuario con mayor prioridad relacionadas con la seguridad y autenticación del tablero externo del repositorio
35	1.4.1.1.1	Realizar un manual de usuario	Elaborar un documento con instrucciones detalladas para los usuarios finales
36	1.4.1.1.2	Realizar una guía de gestión de la plataforma	Elaborar un documento con información para mantener la plataforma en funcionamiento, definir procesos y recursos para resolver problemas
37	1.4.1.1.3	Revisar y aprobar el manual de usuario	Personal de SMS revisa y aprueba el manual de usuario realizado por la empresa contratista. Incluye una primera revisión, así como los ajustes y una segunda revisión para verificar que los ajustes cumplen con lo solicitado

No.	Código EDT	Nombre de la actividad	Descripción del alcance del trabajo
38	1.4.1.2.1	Adaptar el manual de usuario a un formato audiovisual	La empresa contratista debe adaptar los materiales escritos en formato de videos tutoriales
39	1.4.2.1.1	Realizar dos sesiones virtuales de entrenamiento	Crear los materiales y llevar a cabo dos sesiones virtuales para entrenar al personal en el uso y la actualización de la plataforma
40	1.4.2.2.1	Realizar una sesión presencial de entrenamiento	Crear los materiales y llevar a cabo una sesión presencial para entrenar al personal en el uso y la actualización de la plataforma
41	1.5.1.1.1	Llenar toda la documentación técnica	Elaborar documentación con comentarios y explicaciones sobre el código, así como una guía para entender y modificar el sistema
42	1.5.1.2.1	Realizar un plan de mantenimiento de la plataforma	Elaborar una estrategia para mantener la plataforma actualizada
43	1.5.1.2.1	Revisar y aprobar el plan de mantenimiento	Personal de SMS revisa y aprueba el plan de mantenimiento realizado por la empresa contratista
44	1.5.2.1.1	Verificar y documentar el aprobado de los entregables	Asegurar que todos los entregables principales han sido desarrollados, y documentar la conformidad con cada uno
45	1.5.2.1.2	Recopilar y almacenar toda la información del proyecto	El equipo de Operaciones recolecta toda la información generada por el proyecto para justificar todos los gastos y documentar para reporte anual y plan de trabajo
46	1.5.2.2.1	Solicitar factura del proveedor	Solicitar al proveedor la segunda factura con base en los montos acordados en el contrato y la orden de compra
47	1.5.2.2.1	Solicitar el segundo desembolso	Solicitud del segundo desembolso a Finanzas y realización de la segunda cuota, según contrato. Confirmar con la empresa contratista la recepción del pago y documentar con los comprobantes bancarios
48	1.5.2.3.1	Documentación del proyecto para UNOPS	Llenar todas las plantillas requeridas por UNOPS

Nota: Lista de actividades para cada paquete de trabajo del proyecto. Elaboración propia.

Tabla 18

Lista de hitos del proyecto

Hitos	Tipo
Plan de funcionamiento	Obligatorio
Base maestra de datos	Obligatorio
Tablero interno (fin de la iteración 2)	Obligatorio
Tablero externo (fin de la iteración 4)	Obligatorio
Guías de uso	Obligatorio
Plan de mantenimiento de la plataforma	Obligatorio

Nota: Los hitos del proyecto representan los entregables principales y a su vez obligatorios del proyecto. Elaboración propia.

4.3.2.3 Secuenciar las Actividades

El proceso de secuenciar las actividades consiste en la identificación y documentación de las relaciones entre las actividades del proyecto. Según el PMBOK (2017, p. 187), el beneficio principal es “la definición de la secuencia lógica de trabajo”, de forma que se pueda planificar de forma eficiente, dando paso a la línea base del cronograma.

Como entradas en este proceso se utilizaron el Plan de gestión del cronograma, la línea base del alcance junto con la EDT, la lista de actividades y sus atributos, la lista de hitos, los factores ambientales de la empresa y activos de los procesos de la organización.

Como herramienta principal para este proceso se utilizó el método de diagramación por precedencia, según el cual se utilizaron tres tipos de dependencias: final a inicio (FS), final a final (FF), e inicio a inicio (CC); y como sistema de información para la dirección de proyectos se utilizó el software de Microsoft Project.

Como salida de este proceso, se tiene el diagrama de red del cronograma proyecto, que se muestra en la figura 11.

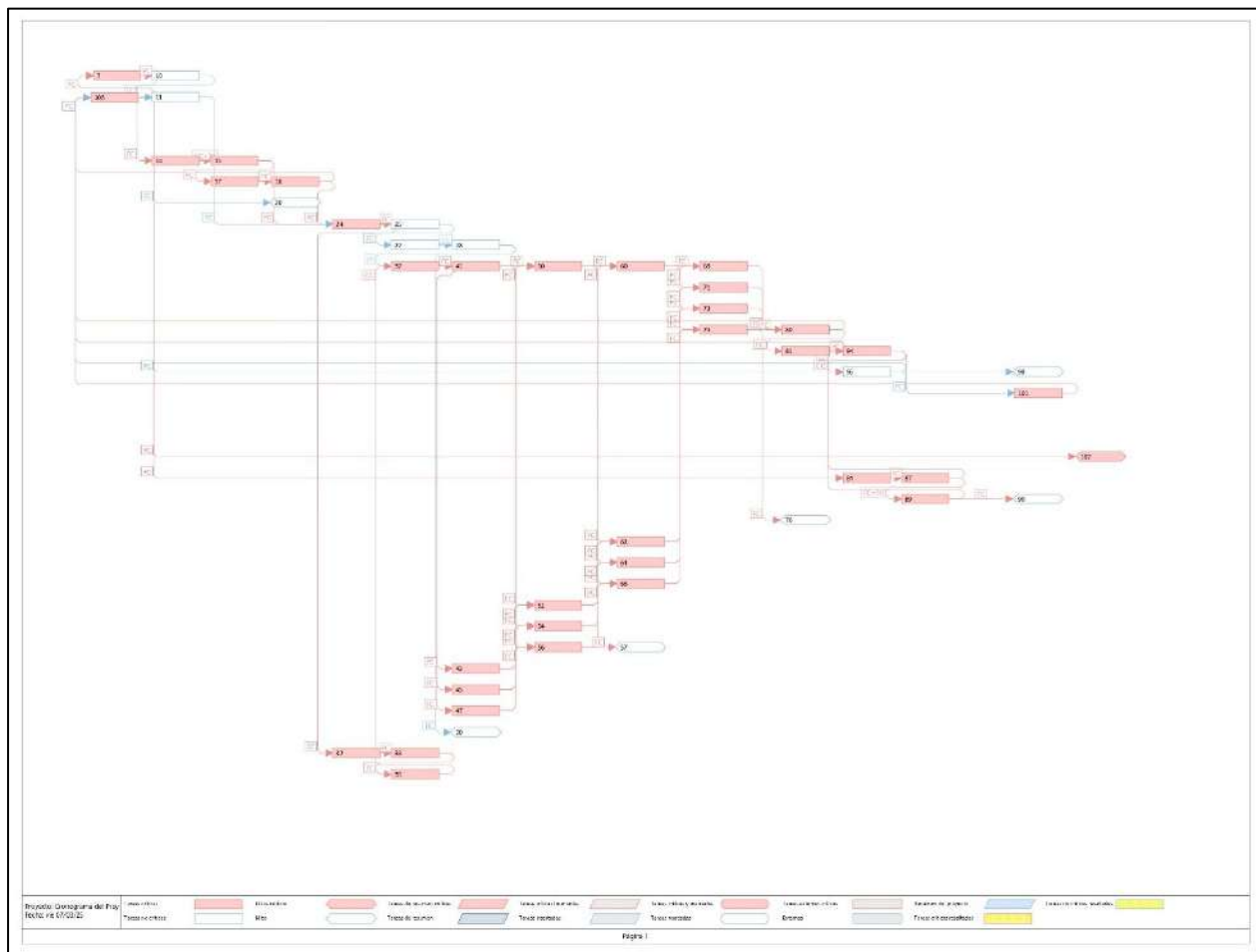
4.3.2.4 Estimar la Duración de las Actividades

El proceso de estimar la duración de las actividades implica la estimación del trabajo necesario para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados. Según el PMBOK (2017, p. 195), este proceso requiere que se estime tanto el esfuerzo requerido como la cantidad de recursos disponibles estimados para completar la actividad.

Como entradas en este proceso se utilizaron el Plan de gestión del cronograma, la línea base del alcance junto con la EDT, la lista de actividades y sus atributos, la lista de hitos, el registro de supuestos y las restricciones, los factores ambientales de la empresa y activos de los procesos de la organización.

Figura 11

Diagrama de red del cronograma del proyecto



Nota: El diagrama de red muestra las dependencias entre las actividades del cronograma del proyecto, sin incluir las tareas resumen. Realizado con Microsoft Project. Elaboración propia.

Las herramientas aplicadas fueron el juicio de expertos, la estimación análoga con base en actividades similares que se han realizado en el pasado, y reuniones.

Para las fases iterativas, la estimación de la duración es estrictamente la duración de la iteración, en la cual se deberá dar salida a las historias de usuario priorizadas en el *backlog* del producto. Para las actividades en las fases predictivas, se tomaron como referencia tiempos de finalización de informes y planes que se han realizado en el pasado para otros proyectos. Para

las actividades administrativas se consideró el juicio de expertos en esa área con base en la experiencia de otros procesos realizados dentro de la organización.

Como salida de este proceso, se genera la estimación de la duración de las actividades, disponible en la figura 12.

4.3.2.5 Desarrollar el Cronograma

El proceso de desarrollar el cronograma consiste en analizar las secuencias de las actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear un modelo de programación para la ejecución, el monitoreo y el control del proyecto, de acuerdo con el PMBOK (2017, p. 205).

Las entradas para este proceso incluyen el plan de gestión del cronograma, la línea base del alcance, la lista de actividades y sus atributos, el registro de supuestos y restricciones, las estimaciones de la duración y la secuenciación de dichas actividades, la lista de hitos, el diagrama de red del cronograma del proyecto, factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Dentro de las herramientas utilizadas se encuentran el análisis de la red del cronograma, que incluye el método de la ruta crítica, según el cual estima la duración mínima del proyecto según las actividades críticas para terminarlo.

Figura 12

Duración y secuencia de las actividades

Cronograma del Proyecto							
Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
1	1	Repositorio y tablero gráfico del SMS	132 días	lun 28/04/25	mar 28/10/25		
2	1.1	Inicio	25 días	lun 28/04/25	vie 30/05/25		
3	1.1.1	Trámites administrativos	10 días	lun 28/04/25	vie 09/05/25		
4	1.1.1.1	Operaciones	6 días	lun 28/04/25	lun 05/05/25		
5	1.1.1.1.1	Solicitar y recibir orden de compra	3 días	lun 28/04/25	mié 30/04/25		6
6	1.1.1.1.2	Asignar el contrato	1 día	jue 01/05/25	jue 01/05/25	5	7,9
7	1.1.1.1.3	Firmar y suscribir a UNOPS	2 días	vie 02/05/25	lun 05/05/25	6	10,14
8	1.1.1.2	Finanzas	6 días	vie 02/05/25	vie 09/05/25		
9	1.1.1.2.1	Solicitar factura del proveedor	3 días	vie 02/05/25	mar 06/05/25	6	
10	1.1.1.2.2	Llenar documentación UNOPS	3 días	mar 06/05/25	jue 08/05/25	7	11
11	1.1.1.2.3	Solicitar desembolso	1 día	vie 09/05/25	vie 09/05/25	10	24
12	1.1.2	Plan de funcionamiento	19 días	mar 06/05/25	vie 30/05/25		
13	1.1.2.1	Fuentes de datos	8 días	mar 06/05/25	jue 15/05/25		
14	1.1.2.1.1	Identificar y analizar fuentes de datos	8 días	mar 06/05/25	jue 15/05/25	7	15CC+3 días
15	1.1.2.1.2	Realizar guía sobre las fuentes de datos	5 días	vie 09/05/25	jue 15/05/25	14CC+3 días	17,24
16	1.1.2.2	Flujos de información	11 días	vie 16/05/25	vie 30/05/25		
17	1.1.2.2.1	Definir los flujos de información	5 días	vie 16/05/25	jue 22/05/25	15	18
18	1.1.2.2.2	Asignar las responsabilidades individuales	2 días	vie 23/05/25	lun 26/05/25	17	24,19
19	1.1.2.2.3	Revisar, ajustar y aprobar el plan de funcionamiento	4 días	mar 27/05/25	vie 30/05/25	18	20
20	1.1.2.2.4	Plan de funcionamiento terminado	0 días	vie 30/05/25	vie 30/05/25	19	
21	1.2	Definición	16 días	mar 27/05/25	mar 17/06/25		
22	1.2.1	Base maestra de datos	15 días	mar 27/05/25	lun 16/06/25		
23	1.2.1.1	Categorización	10 días	mar 27/05/25	lun 09/06/25		
24	1.2.1.1.1	Crear categorías para las diferentes fuentes de datos	5 días	mar 27/05/25	lun 02/06/25	15,18,11	25,32CC
25	1.2.1.1.2	Adaptar las fuentes de datos a las categorías definidas	5 días	mar 03/06/25	lun 09/06/25	24	27
26	1.2.1.2	Migración de datos	5 días	mar 10/06/25	lun 16/06/25		
27	1.2.1.2.1	Migrar todos los datos ya existentes	5 días	mar 10/06/25	lun 16/06/25	25	28CC
28	1.2.1.2.2	Creación de API para gestión de datos	5 días	mar 10/06/25	lun 16/06/25	27CC	37FF,29
29	1.2.1.2.3	Base maestra de datos completada	0 días	lun 16/06/25	lun 16/06/25	28	
30	1.2.2	Diseño del sistema	16 días	mar 27/05/25	mar 17/06/25		
31	1.2.2.1	Diseño de interfaz de usuario	11 días	mar 27/05/25	mar 10/06/25		
32	1.2.2.1.1	Diseñar la interfaz de usuario	8 días	mar 27/05/25	jue 05/06/25	24CC	33
33	1.2.2.1.2	Revisar y aprobar los diseños	3 días	vie 06/06/25	mar 10/06/25	32	35
34	1.2.2.2	Experiencia de usuario	5 días	mié 11/06/25	mar 17/06/25		
35	1.2.2.2.1	Crear un mapa de navegación	5 días	mié 11/06/25	mar 17/06/25	33	37CC
36	1.2.2.3	Arquitectura de la plataforma	5 días	mié 11/06/25	mar 17/06/25		
37	1.2.2.3.1	Diseñar la arquitectura de la plataforma	5 días	mié 11/06/25	mar 17/06/25	35CC,28FF	41,43,45,47
38	1.3	Desarrollo	60 días	mié 18/06/25	mar 09/09/25		
39	1.3.1	Iteración 1 (tablero interno)	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25		
40	1.3.1.1	Vista de perfil país	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25		
41	1.3.1.1.1	Historias de usuario sobre vista de perfil país	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25	37	50,52,54,56
42	1.3.1.2	Vista regional	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25		
43	1.3.1.2.1	Historias de usuario sobre vista regional	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25	37	50,52,54,56
44	1.3.1.3	Gráficos y visualizaciones	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25		
45	1.3.1.3.1	Historias de usuario sobre gráficos y visualizaciones	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25	37	50,52,54,56
46	1.3.1.4	Varios	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25		
47	1.3.1.4.1	Historias de usuario sobre requisitos varios	15 días	mié 18/06/25	mar 08/07/25	37	50,52,54,56
48	1.3.2	Iteración 2 (tablero interno)	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25		
49	1.3.2.1	Panel de administración	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25		
50	1.3.2.1.1	Historias de usuario sobre panel de administración	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25	41,43,45,47	60,62,64,66
51	1.3.2.2	Integración en el sitio web	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25		
52	1.3.2.2.1	Historias de usuario sobre integración en sitio web	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25	41,43,45,47	60,62,64,66
53	1.3.2.3	Rendimiento	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25		
54	1.3.2.3.1	Historias de usuario sobre rendimiento	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25	41,43,45,47	60,62,64,66
55	1.3.2.4	Seguridad y autenticación	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25		
56	1.3.2.4.1	Historias de usuario sobre seguridad y autenticación	15 días	mié 09/07/25	mar 29/07/25	41,43,45,47	60,62,64,66,57
57	1.3.2.4.2	Tablero interno funcional	0 días	mar 29/07/25	mar 29/07/25	56	
58	1.3.3	Iteración 3 (tablero externo)	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25		
59	1.3.3.1	Vista de perfil país	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25		
60	1.3.3.1.1	Historias de usuario sobre vista de perfil país	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25	50,52,54,56	69,71,73,75
61	1.3.3.2	Vista regional	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25		
62	1.3.3.2.1	Historias de usuario sobre vista regional	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25	50,52,54,56	69,71,73,75
63	1.3.3.3	Gráficos y visualizaciones	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25		
64	1.3.3.3.1	Historias de usuario sobre gráficos y visualizaciones	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25	50,52,54,56	69,71,73,75
65	1.3.3.4	Varios	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25		
66	1.3.3.4.1	Historias de usuario sobre requisitos varios	15 días	mié 30/07/25	mar 19/08/25	50,52,54,56	69,71,73,75
67	1.3.4	Iteración 4 (tablero externo)	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25		
68	1.3.4.1	Panel de administración	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25		
69	1.3.4.1.1	Historias de usuario sobre panel de administración	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25	60,62,64,66	80
70	1.3.4.2	Integración en el sitio web	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25		
71	1.3.4.2.1	Historias de usuario sobre integración en el sitio web SUN	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25	60,62,64,66	80
72	1.3.4.3	Rendimiento	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25		
73	1.3.4.3.1	Historias de usuario sobre rendimiento	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25	60,62,64,66	80
74	1.3.4.4	Seguridad y autenticación	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25		
75	1.3.4.4.1	Historias de usuario sobre seguridad y autenticación	15 días	mié 20/08/25	mar 09/09/25	60,62,64,66	80,76
76	1.3.4.4.2	Tablero externo funcional	0 días	mar 09/09/25	mar 09/09/25	75	
77	1.4	Entrenamiento	26 días	mié 10/09/25	mié 15/10/25		
78	1.4.1	Guías de uso	19 días	mié 10/09/25	lun 06/10/25		
79	1.4.1.1	Materiales escritos	11 días	mié 10/09/25	mié 24/09/25		
80	1.4.1.1.1	Realizar un manual de usuario	7 días	mié 10/09/25	jue 18/09/25	75,69,71,73	81CC,82
81	1.4.1.1.2	Realizar una guía de gestión de la plataforma	7 días	mié 10/09/25	jue 18/09/25	80CC	94,82
82	1.4.1.1.3	Revisar y aprobar el manual de usuario	4 días	vie 19/09/25	mié 24/09/25	80,81	84
83	1.4.1.2	Materiales audiovisuales	8 días	jue 25/09/25	lun 06/10/25		

Cronograma del Proyecto							
id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
84	1.4.1.2.1	Adaptar el manual de usuario a un formato audio	8 días	jue 25/09/25	lun 06/10/25	82	87
85	1.4.2	Sesiones de entrenamiento	7 días	mar 07/10/25	mié 15/10/25		
86	1.4.2.1	Virtuales	5 días	mar 07/10/25	lun 13/10/25		
87	1.4.2.1.1	Realizar dos sesiones virtuales de entrenamiento	5 días	mar 07/10/25	lun 13/10/25	84	89CC+2 días,94FF
88	1.4.2.2	Presenciales	5 días	jue 09/10/25	mié 15/10/25		
89	1.4.2.2.1	Realizar una sesión presencial de entrenamiento	5 días	jue 09/10/25	mié 15/10/25	87CC+2 días	94FF,90
90	1.4.2.2.2	Guías de uso y entrenamiento completados	0 días	mié 15/10/25	mié 15/10/25	89	
91	1.5	Cierre	19 días	jue 02/10/25	mar 28/10/25		
92	1.5.1	Plataforma	12 días	jue 02/10/25	vie 17/10/25		
93	1.5.1.1	Documentación técnica	10 días	jue 02/10/25	mié 15/10/25		
94	1.5.1.1.1	Llenar toda la documentación técnica	10 días	jue 02/10/25	mié 15/10/25	81,87FF,89FF	96CC,101
95	1.5.1.2	Plan de mantenimiento	12 días	jue 02/10/25	vie 17/10/25		
96	1.5.1.2.1	Realizar un plan de mantenimiento de la platafor	8 días	jue 02/10/25	lun 13/10/25	94CC	101,97
97	1.5.1.2.2	Revisar y aprobar el plan de mantenimiento	4 días	mar 14/10/25	vie 17/10/25	96	98
98	1.5.1.2.3	Plan de mantenimiento completado	0 días	vie 17/10/25	vie 17/10/25	97	
99	1.5.2	Trámites administrativos	9 días	jue 16/10/25	mar 28/10/25		
100	1.5.2.1	Operaciones	3 días	jue 16/10/25	lun 20/10/25		
101	1.5.2.1.1	Verificar y documentar el aprobado de los entreg	3 días	jue 16/10/25	lun 20/10/25	96,94	102CC
102	1.5.2.1.2	Recopilar y almacenar toda la información del pri	3 días	jue 16/10/25	lun 20/10/25	101CC	104
103	1.5.2.2	Finanzas	6 días	mar 21/10/25	mar 28/10/25		
104	1.5.2.2.1	Solicitar factura del proveedor	3 días	mar 21/10/25	jue 23/10/25	102	105,106
105	1.5.2.2.2	Llenar documentación UNOPS	2 días	vie 24/10/25	lun 27/10/25	104	106
106	1.5.2.2.3	Solicitar desembolso	1 día	mar 28/10/25	mar 28/10/25	104,105	107
107	1.6	Fin del proyecto	0 días	mar 28/10/25	mar 28/10/25	106	

Nota: Lista de actividades para cada paquete de trabajo dentro de la EDT del proyecto, que incluye duración, fechas de comienzo y fin de la actividad, y la secuencia entre las mismas. Elaboración propia.

Asimismo, se utilizó la técnica de adelantos y retrasos, para indicar cuánto tiempo una actividad sucesora se puede anticipar a una actividad predecesora. Principalmente, esta técnica se aplica en la redacción de informes y planes.

Finalmente, se aplica una planificación ágil dentro de la fase de desarrollo, según la cual se planean cuatro iteraciones con una duración individual de 15 días laborables. Cabe resaltar que la planeación de las iteraciones en esta etapa es únicamente una planificación de alto nivel del cronograma. Para cada iteración se han indicado características que son las que deben guiar la selección de historias de usuario dentro de ese periodo, de forma que se plantea que al final de la segunda iteración se pueda liberar el tablero interno, y al final de la cuarta iteración, el tablero externo.

La salida de este proceso es el cronograma del proyecto en el software MS Project, disponible en la figura 13, el cual incluye un Diagrama de Gantt en el que se representan las duraciones de las actividades. El cronograma incluye la EDT, las actividades sus dependencias, y los hitos principales del proyecto.

El calendario del proyecto se asignó con base en el calendario estándar de Microsoft Project, que indica una jornada laboral de cinco días a la semana, y se consideraron los días feriados locales de Suiza para las actividades a cargo del equipo dentro del SMS.

Se agregaron reservas de contingencias tanto para cubrir retrasos debido a factores externos o internos, incluidos días de vacaciones que se desconocen en el momento de la planificación. Se ha agregado una reserva para contingencias de 3 días para cada entregable, incluido dentro de cada paquete de trabajo correspondiente.

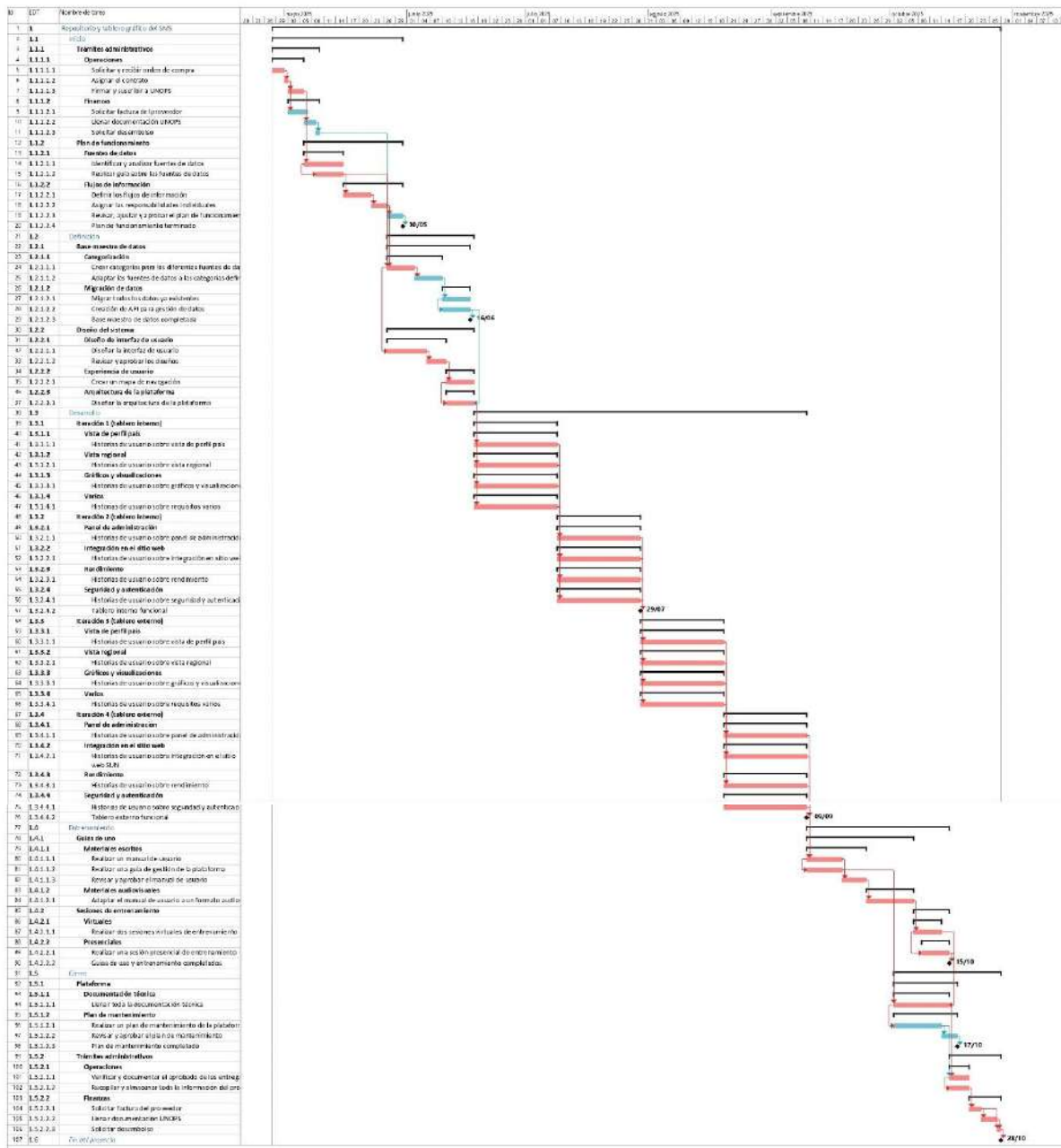
Además, se incluyeron como actividades la revisión y aprobación de ciertos entregables, considerando a estas como parte de monitoreo y control para asegurar tanto la calidad de los productos como el acuerdo entre los diferentes equipos de la organización con los planes y las asignaciones de responsabilidades.

Este cronograma sirve como la línea base del cronograma, que constituye la versión aprobada de las actividades, duraciones y modelo de programación. Los cambios al cronograma deben ser solicitados a la persona directora del proyecto y respaldado por controles de cambio.

Teniendo en cuenta que el desarrollo de un cronograma es un proceso iterativo, se plantea este cronograma como un marco de inicio según el cual el equipo de proyecto tiene la responsabilidad de adaptar en la medida en que se aproxime la fecha de inicio de implementación, y se hayan confirmado las asignaciones y el calendario de recursos.

En la Figura 13, las actividades indicadas en color rojo comprenden la ruta crítica, es decir, aquellas que, en caso de sufrir retrasos, implican una extensión del cronograma del proyecto y afectan a todas las actividades sucesoras. Para la fase de desarrollo, cabe resaltar que se empleó una planificación adaptativa, específicamente la programación iterativa con trabajo pendiente.

Figura 13
Cronograma del proyecto



Nota: El cronograma del proyecto incluye la ruta crítica del proyecto marcando las actividades críticas en color rojo. Elaboración propia.

4.3.3 Gestión de los Costos del Proyecto

La gestión de los costos del proyecto incluye todos los procesos que se requieran para planificar, estimar, presupuestar, financiar y gestionar los costos del proyecto. El fin de esta gestión es garantizar que todos los recursos necesarios para el proyecto sean costeados, y que el presupuesto utilizado sea cubierto enteramente por el presupuesto planificado, según el PMBOK (PMI, p. 269).

Esta gestión incluye la planificación de la gestión de los costos, la estimación de los costos y la creación del presupuesto del proyecto.

4.3.3.1 Planificar la gestión de los Costos

Este proceso se encarga de definir cómo se harán las estimaciones, presupuestos y cómo se llevará a cabo la gestión, el monitoreo y el control de los costos del proyecto.

Las entradas de este proceso son el Acta de Constitución del Proyecto, el plan de gestión del cronograma, y el plan de gestión de los riesgos, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas utilizadas son el juicio de expertos, incluido personal del equipo de operaciones y la persona directora del proyecto, y las reuniones.

La salida principal de este proceso es el Plan de gestión de los costos, que se describe a continuación.

- Unidades de medida.

Las medidas de tiempo para el personal del equipo del proyecto, incluido el personal de planta del SMS y el personal contratista, se define en días de trabajo.

Para los productos de software adquiridos, las medidas de cantidad se definirán según sea el caso (suscripciones mensuales o anuales, por ejemplo).

La moneda a utilizar en las estimaciones de costos será el dólar estadounidense.

- **Nivel de precisión.**

Las estimaciones de costos deben ser realizadas de la forma más precisa posible. El redondeo será hacia dos decimales.

- **Nivel de exactitud.**

El rango aceptable para las estimaciones de costos que contempla el monto para contingencias es de 12%, según lineamientos de UNOPS.

- **Enlaces con los procedimientos de la organización.**

Se utiliza la EDT y sus cuentas de control como el marco general para realizar la gestión de los costos del proyecto.

- **Umbrales de control.**

El umbral de control se establece en un 10%, de forma que los gastos del proyecto aún estén cubiertos por la reserva de contingencias. Si se supera ese porcentaje, se deben tomar medidas para evitar una afectación mayor a la línea base del plan de costos.

- **Reglas para la medición del desempeño.**

Se utilizará la técnica del valor ganado para controlar los costos del proyecto. Para este proyecto se utilizan métodos de estimación simple.

- **Formatos de los informes.**

Los informes de costos seguirán el formato utilizado dentro de SMS que va en línea con lo solicitado por el área contable de UNOPS. Estos se revisarán de forma mensual durante las reuniones de revisión del proyecto que sostendrán los miembros del equipo.

4.3.3.2 Estimar los Costos

Este proceso implica desarrollar una aproximación del costo de los recursos que el proyecto necesita para completarse, dando como resultado la estimación de los recursos

monetarios. Estos costos incluyen el personal (mano de obra) y los servicios a utilizar, ya que el presente proyecto no incurre en gastos de equipamiento, ni instalaciones.

Las buenas prácticas del PMI para la gestión de los costos indican que, si bien este proceso se debe hacer al inicio del proyecto, es recomendado revisar y refinar las estimaciones de costos a lo largo del mismo, a medida que nueva información se conoce y se desarrolla el proyecto.

Las entradas de este proceso son el plan de gestión de los costos, el plan de gestión de la calidad, la línea base del alcance, otros documentos del proyecto como el cronograma, los requisitos, el registro de riesgos, y finalmente factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas y técnicas a utilizar son el juicio de expertos, la estimación ascendente, y el análisis de datos.

Se ha escogido la técnica de estimación ascendente dado que se conocen los costos por actividad, y por entregables, lo que permite sumar los costos detallados para conocer el costo de cada paquete de trabajo y cuenta de control. Dentro del costo de las actividades se incluye el costo de la mano de obra, considerando las asignaciones de trabajo de cada recurso, y el personal necesario de la empresa contratista, que ha asignado un costo fijo por iteración. Dentro de la estimación de costos de las actividades no se incluyen costos asociados a cumplimiento de políticas institucionales, ya que esto tiene un presupuesto definido dentro de la organización y debe aplicarse a todo el trabajo del SMS.

La salida principal de este proceso es la estimación de costos.

La Tabla 19 muestra el detalle de las estimaciones según actividades, paquetes de trabajo y cuentas de control, indicando una estimación de costos de U\$\$33,100 dólares estadounidenses, sin incluir el monto de la reserva de contingencias.

Tabla 19

Estimación de costos del proyecto

Código EDT	Nombre componente o elemento del presupuesto	Monto de actividades	Monto de paquetes de trabajo	Monto de las cuentas de control
1.1	Inicio			\$4,300.00
1.1.1	Trámites administrativos		\$2,200.00	
1.1.1.1	Operaciones	\$1,500.00		
1.1.1.2	Finanzas	\$700.00		
1.1.2	Plan de funcionamiento		\$2,100.00	
1.1.2.1	Fuentes de datos	\$800.00		
1.1.2.2	Flujos de información	\$1,300.00		
1.2	Definición			\$3,400.00
1.2.1	Base maestra de datos		\$1,450.00	
1.2.1.1	Categorización	\$800.00		
1.2.1.2	Migración de datos	\$650.00		
1.2.2	Diseño del sistema		\$1,950.00	
1.2.2.1	Diseño de interfaz de usuario	\$450.00		
1.2.2.2	Experiencia de usuario	\$450.00		
1.2.2.3	Arquitectura de la plataforma	\$1,050.00		
1.3	Desarrollo			\$16,800.00
1.3.1	Iteración 1 (tablero interno)		\$4,200.00	
1.3.1.1	Vista de perfil país	\$1,050.00		
1.3.1.2	Vista regional	\$1,050.00		
1.3.1.3	Gráficos y visualizaciones	\$1,050.00		
1.3.1.4	Varios	\$1,050.00		
1.3.2	Iteración 2 (tablero interno)		\$4,200.00	
1.3.2.1	Panel de administración	\$1,050.00		
1.3.2.2	Integración en el sitio web	\$1,050.00		
1.3.2.3	Rendimiento	\$1,050.00		
1.3.2.4	Seguridad y autenticación	\$1,050.00		
1.3.3	Iteración 3 (tablero externo)		\$4,200.00	

Código EDT	Nombre componente o elemento del presupuesto	Monto de actividades	Monto de paquetes de trabajo	Monto de las cuentas de control
1.3.3.1	Vista de perfil país	\$1,050.00		
1.3.3.2	Vista regional	\$1,050.00		
1.3.3.3	Gráficos y visualizaciones	\$1,050.00		
1.3.3.4	Varios	\$1,050.00		
1.3.4	Iteración 4 (tablero externo)		\$4,200.00	
1.3.4.1	Panel de administración	\$1,050.00		
1.3.4.2	Integración en el sitio web	\$1,050.00		
1.3.4.3	Rendimiento	\$1,050.00		
1.3.4.4	Seguridad y autenticación	\$1,050.00		
1.4	Entrenamiento			\$4,350.00
1.4.1	Guías de uso		\$3,350.00	
1.4.1.1	Materiales escritos	\$850.00		
1.4.1.2	Materiales audiovisuales	\$2,500.00		
1.4.2	Sesiones de entrenamiento		\$1,000.00	
1.4.2.1	Virtuales	\$600.00		
1.4.2.2	Presenciales	\$400.00		
1.5	Cierre			\$4,250.00
1.5.1	Plataforma		\$2,050.00	
1.5.1.1	Documentación técnica	\$750.00		
1.5.1.2	Plan de mantenimiento	\$1,300.00		
1.5.2	Trámites administrativos		\$2,200.00	
1.5.2.1	Operaciones	\$1,500.00		
1.5.2.2	Finanzas	\$700.00		

Nota: La estimación de costos se realiza con base en la estimación ascendente, y se utiliza la EDT como marco general para realizar la gestión de costos. Los montos se indican en dólares estadounidenses. Elaboración propia.

4.3.3.3 Determinar el Presupuesto

Este proceso implica establecer una línea base de costos, con base en las estimaciones realizadas en el proceso anterior. Según el PMBOK, el beneficio principal es establecer una línea base que permite desarrollar el monitoreo y control de los costos del proyecto una vez este inicie su etapa de implementación.

La línea base incluye las reservas para contingencias, que en este caso se añaden a cada paquete de trabajo, más no así las reservas de gestión.

Las entradas para este proceso son el plan de gestión de costos, el plan de gestión de los recursos y la línea base del alcance. También se utilizan las estimaciones de costos, el cronograma del proyecto y el registro de riesgos, así como acuerdos, factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas y técnicas son el juicio de expertos, la agregación de costos, y el análisis de datos.

La salida principal de este proceso es la línea base de costos, que se define en la Figura 14. Allí se representa visualmente cómo a la estimación del costo de las actividades se adiciona un monto del 12% como reserva de contingencias, lo que da como resultado la estimación del costo de los paquetes de trabajo y a la vez, la línea base de costos. La reserva de contingencia cubre los riesgos identificados en el registro de riesgos en caso de que se materialicen, incluyendo costos de retrasos, retrabajos, adición de requisitos, entre otros.

A la línea base de costos, se suma un 10% como reserva de gestión, para cubrir eventos que no hayan sido previstos en el análisis de riesgos pero que podrían afectar tanto el cronograma como el costo del proyecto, para lo cual deberá hacerse un requerimiento formal para acceder a ese presupuesto.

De esta forma, el presupuesto estimado del proyecto sería de U\$40,779.20 dólares.

Figura 14

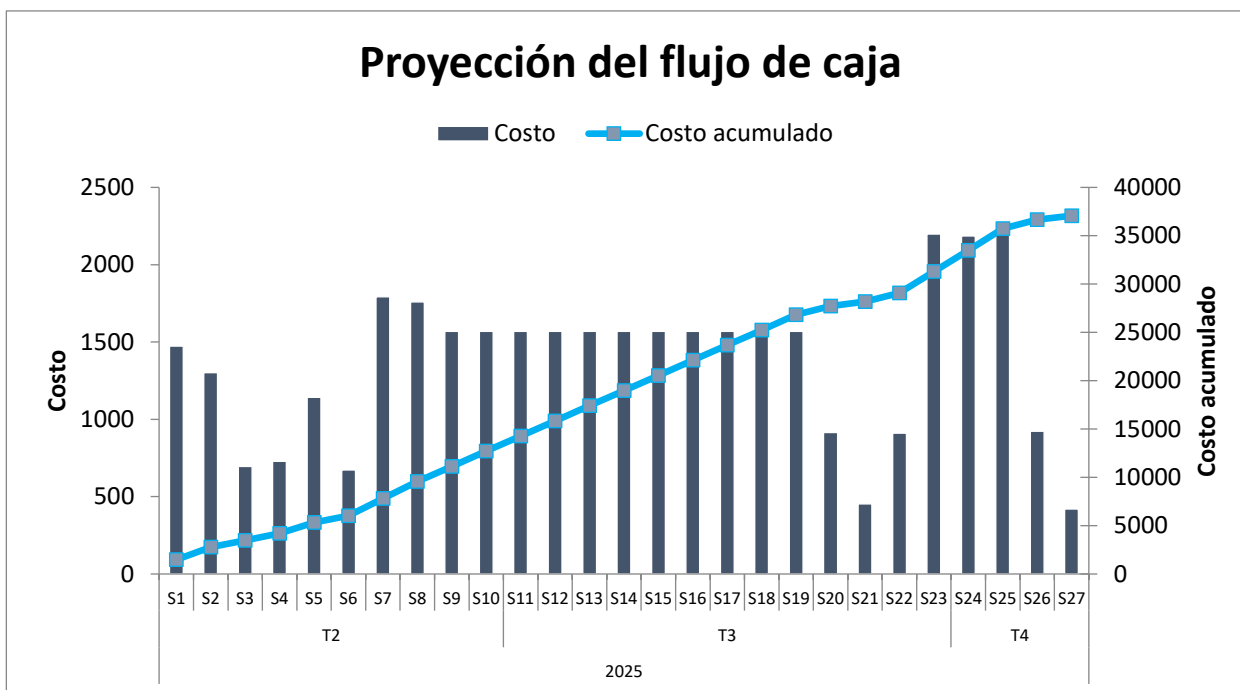
Presupuesto del proyecto

Presupuesto del proyecto \$40,779.20	Reserva de gestión \$3,707.20	Estimaciones de costos de los paquetes de trabajo \$37,072.00	Reserva para contingencias \$3,972.00
	Línea base de costos \$37,072.00		Estimaciones de los costos de las actividades \$33,100

Nota: El presupuesto estimado toma como referencia la estimación de costos de las actividades, sumando un 12% de reserva de contingencias y un 10% de reserva de gestión. Los montos se indican en dólares estadounidenses. Elaboración propia.

Figura 15

Curva S del proyecto



Nota: Flujo de caja según la línea base de costos, utilizando el software de MS Project. En el eje Y se muestran las semanas del proyecto ubicadas por trimestre del año. Elaboración propia.

El control de costos se lleva a cabo mediante la técnica de valor ganado, con el fin de medir el trabajo completado en una fecha específica de acuerdo con el presupuesto planificado. Esta comparación se puede hacer a través de la curva S, representada en la Figura 15, y que constituye además la proyección del flujo de cada que debe tener el proyecto a lo largo de su ciclo de vida.

4.3.4 Gestión de la Calidad del Proyecto

La gestión de la calidad del proyecto se encarga de planificar, gestionar y controlar los requisitos de calidad del proyecto y el producto, para que los objetivos de las partes interesadas sean satisfechos, de acuerdo con el PMBOK (PMI, p. 271).

Esta gestión incluye la planificación de los recursos del proyecto, la que se desarrolla en el siguiente apartado.

4.3.4.1 Planificar la gestión de la Calidad

Este proceso implica definir cuáles son los estándares de calidad que se aplicarán al proyecto y cada uno de sus entregables, así como definir un plan para garantizar su cumplimiento.

Las entradas de este proceso fueron el Acta de constitución del proyecto, el plan de gestión de los requisitos y la documentación de los requisitos, la línea base del alcance, el registro de supuestos y riesgos, el registro de interesados, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas y técnicas fueron el juicio de expertos, la toma de decisiones, y las reuniones.

La salida principal de este proceso es el Plan de gestión de la calidad, y las métricas de calidad. El plan de gestión de la calidad se detalla a continuación:

- **Estándares de calidad que serán utilizados.**

Si bien el SMS no cuenta con políticas y estándares de calidad propios, para el presente proyecto se usarán como referencia los estándares de UNOPS relacionados con la calidad:

- UNOPS Quality Management – Guidelines for projects (2022) [Gestión de Calidad – Lineamientos para proyectos (2022)]. Aunque principalmente diseñado para guiar la gestión de la calidad en proyectos de infraestructura y construcción, este manual provee un marco para gestionar la calidad a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, tanto en las expectativas del proyecto, como en la gestión del proyecto y en la satisfacción de las partes interesadas.
 - UNOPS Project Success Criteria (2023). [Criterios de éxito para proyectos. (2023). Estos criterios incluyen indicadores específicos y medidas identificadas, con verificaciones manuales y del sistema. Si bien el SMS no tiene acceso al sistema de gestión de proyectos de UNOPS y algunas métricas no son aplicables, este documento conforma un marco de buenas prácticas.
 - Certificación ISO 9001 Gestión de la calidad. La norma mayormente reconocida para los sistemas de gestión de calidad debe ser considerada una referencia para la gestión del proyecto.
 - Buenas prácticas recomendadas por el PMI y reflejadas en el PMBOK 6ta y 7ma edición.
- **Factores de éxito para la calidad.**
- La persona directora del proyecto debe encargarse de asegurar que el equipo está siguiendo la planificación de calidad y aplicando los mecanismos de control y gestión previstos.

- Para el trabajo iterativo, el equipo de proyecto debe aplicar las prácticas y artefactos del método Scrum para asegurar la calidad en cada iteración. Las reuniones de revisión del sprint y las reuniones de retrospectiva son indispensables para garantizar que se revisan y adaptan los requerimientos desarrollados, y superar los obstáculos que se presenten en el trabajo de equipo.
- En general, el equipo debe tener la disposición de trabajar colaborativamente, siendo críticos en los procesos de revisión, pero al mismo tiempo sin convertir el trabajo en un cuello de botella por continuos cambios o insatisfacciones infundadas. Es crucial además que se respeten los tiempos planificados en el cronograma para que no existan retrasos que reduzcan la calidad de los entregables.

- **Roles y responsabilidades en cuanto a calidad.**

Es responsabilidad de la persona directora del proyecto proporcionar al proyecto el personal adecuado y los recursos necesarios para garantizar la calidad. Esto, no obstante, no quita responsabilidad al resto del equipo de proyecto de priorizar la calidad de los entregables.

El equipo contratista es responsable de los entregables que les han sido asignados según contrato. Sin embargo, la revisión y aprobación de estos entregables en cuanto a calidad y satisfacción recae en el equipo dentro del SMS. Esta relación es más eficiente y coordinada si existe cooperación y trabajo cercano entre ambos equipos durante todas las fases de desarrollo del producto. Siguiendo las buenas prácticas del PMI, una relación mutuamente beneficiosa entre la organización y sus proveedores “aumenta la capacidad (de ambos) para crear valor para cada uno, mejora las respuestas conjuntas a las necesidades y expectativas, y optimiza los costos y recursos” (2017, p. 275).

- **Entregables y procesos del proyecto sujetos a revisión de calidad**
 - o Plan de funcionamiento del repositorio.
 - o Tablero interno.
 - o Tablero externo.
 - o Guías de uso
 - o Plan de mantenimiento.

- **Actividades de control de calidad y gestión de calidad previstas**
 - o Revisión del plan de funcionamiento.
 - o Procesos de control de calidad dentro de las iteraciones 1 y 3.
 - o Procesos de control de calidad dentro de las iteraciones 2 y 4.
 - o Revisión de las guías de uso.
 - o Revisión del plan de mantenimiento.

- **Herramientas de calidad que se utilizarán**

Las reuniones de equipo son requeridas para controlar y gestionar la calidad. Se realizarán tanto reuniones de revisión de solicitudes de cambio como reuniones de lecciones aprendidas.

Las actividades de calidad para los procesos predictivos, estos son principalmente planes, guías o documentación escrita, se utilizará:

- o Listas de verificación que permitan comprobar que los planes incluyen todos los elementos y temas necesarios, tomando en cuenta los criterios de aceptación de dichos entregables.

Para las actividades dentro de los paquetes de trabajo que se desarrollarán de forma adaptativa, se aplicará:

- Inspección del producto al final de cada iteración, o incluso durante las mismas, para determinar si los requisitos se están desarrollando según lo planeado.
- Pruebas del producto, que permitan al equipo de SMS desplazarse a través de la plataforma, testear cada elemento y encontrar errores o defectos que necesiten ser arreglados. Estas pruebas pueden realizarse a medida que estén terminadas las historias de usuario.

- **Principales procedimientos de calidad**

- Para los planes, guías o documentación escrita, la persona responsable de revisarla debe establecer comentarios y sugerencias directamente en los documentos, con el fin de que se establezcan los cambios necesarios.
- Para las actividades adaptativas, es decir, durante las iteraciones, las solicitudes de cambio procedentes de las inspecciones y pruebas deben enviarse por correo electrónico al equipo contratista encargado de desarrollar el producto.

Las métricas de calidad (línea base de calidad) se evaluarán con respecto a los siguientes criterios:

Tabla 20

Línea base de calidad de los entregables

Código EDT	Entregable	Criterios de aceptación	Medición
1.1.2	Plan de funcionamiento	Plan incluye análisis de los datos clave para integrar en la plataforma, un esquema de flujos de información, la plantilla de la base maestra de datos, todas las categorías disponibles dentro de cada columna y la definición del sistema para la recolección de los nuevos datos.	Una vez, al finalizar el borrador. Última vez tras implementación de cambios.
1.2.1	Base maestra de datos	Base está almacenada en un servidor administrado por el SMS, tiene validaciones de entrada, cuenta con respaldos automáticos diarios, tiene autenticación robusta y acceso solamente a personal autorizado, y cuenta con un sistema de prevención de ataques comunes.	Semanal, una vez desarrollada
1.3.1, 1.3.2	Tablero para uso interno que integre información de todos los equipos sobre cada país y región	Tableros cargan rápidamente (<5 segundos), están disponibles en los tres idiomas oficiales (español, inglés y francés), tienen filtros por país, región, periodos de tiempo, fuente de datos, y otros filtros relevantes.	Semanal, o a medida que se desarrollen las historias de usuario Revisión del Burndown chart
1.3.3, 1.3.4	Tablero para uso externo que integre información pública sobre cada país y región	Tableros tienen gráficos exportables en formatos JPEG, PNG y PDF, documentos en formatos PDF, DOC, y bases de datos en CSV y Excel. Cumple con estándares de seguridad, cumple con estándares de diseño de la organización, es de uso intuitivo y amigable.	Semanal, o a medida que se desarrollen las historias de usuario. Revisión del Burndown chart
1.4.1	Materiales de entrenamiento y soporte	Los materiales de entrenamiento incluyen presentaciones en diapositivas, informes breves con ejemplos reales, videos tipo tutoriales y manuales de usuario.	Una vez, al finalizar el borrador. Última vez tras implementación de cambios.
1.5.1.2	Plan de mantenimiento	El plan define cómo se hará el mantenimiento, quiénes son los responsables de actualizar los datos y con qué frecuencia, y cómo detectar y reparar errores comunes.	Una vez, al finalizar el borrador. Última vez tras implementación de cambios.

Nota: La línea base de calidad enumera todos los entregables del proyecto, identificado los criterios generales de aceptación y la frecuencia de la medición de la calidad. Elaboración propia.

Adicionalmente a la línea base de la calidad sobre los entregables específicos del proyecto, se tomarán en cuenta los criterios de calidad establecidos por UNOPS para sus proyectos, y que pueden ser aplicados al proyecto actual. Estos incluyen criterios de éxito en las expectativas del proyecto y criterios de éxito en la gestión del proyecto (Figura 16).

Figura 16

Criterios de calidad de UNOPS

Categoría	Criterios	Indicadores	Medidas
Expectativas del Proyecto	Expectativas con respecto al tiempo	No existen desviaciones significativas entre la fecha prevista para la implementación y la fecha real de implementación	Verificación del sistema (coeficiente)
		No existen desviaciones significativas entre la fecha de cierre prevista y la fecha de cierre real	Verificación del sistema (coeficiente)
	Expectativas con respecto al costo	No existen desviaciones significativas entre el presupuesto previsto y el costo real	Verificación del sistema (coeficiente)
	Expectativas con respecto a la calidad	Los criterios de aceptación se establecen en el Acuerdo Legal	Verificación manual (sí/no)
	Expectativas con respecto al alcance	No existen desviaciones significativas entre los productos previstos y los productos reales	Verificación del sistema (coeficiente)
	Vinculación con los resultados	Los productos del proyecto están vinculados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el Acuerdo Legal	Verificación manual (sí/no)
Éxito en la gestión del proyecto	Gestión de las partes interesadas	El Plan de Comunicaciones se ha identificado y se cumple según lo previsto	Verificación manual (sí/no)
	Gestión del tiempo	El Plan de Adquisiciones se ha identificado y se cumple según lo previsto	Verificación manual (sí/no)
		Los productos y los entregables se han identificado y se cumplen según lo previsto	Verificación manual (sí/no)

Categoría	Criterios	Indicadores	Medidas
Éxito en la gestión del proyecto	Gestión del presupuesto	El proyecto ha mantenido un saldo de caja positivo en todo momento	Verificación del sistema (coeficiente)
		La previsión de gastos se ha identificado y se cumple según lo previsto	Verificación del sistema (coeficiente)
	Gestión de la calidad	El Plan de Gestión de la Calidad se ha identificado y los requerimientos de calidad / criterios de aceptación se cumplen según lo previsto	Verificación manual (sí/no)
	Gestión del alcance	Se ha identificado una estructura de desglose del trabajo	Verificación manual (sí/no)
	Control de cambios	Los cambios se han documentado y gestionado	Verificación manual (sí/no)
	Gestión de riesgos	Los registros de riesgos y de incidencias se han gestionado durante el proyecto	Verificación manual (sí/no)
	Gestión del conocimiento	Los riesgos, incidencias y lecciones aprendidas se han identificado en la planificación del proyecto	Verificación manual (sí/no)
		El registro de lecciones aprendidas se ha gestionado durante el proyecto	Verificación manual (sí/no)

Nota: Adaptado de Criterios de éxito para proyectos, por UNOPS, 2023, UNOPS.

4.3.5 Gestión de los Recursos del Proyecto

La gestión de los recursos del proyecto se encarga de identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para el proyecto, según el PMBOK (PMI, p. 359). El objetivo de esta gestión es garantizar que esos recursos identificados estén disponibles durante las fases correspondientes del proyecto.

Esta gestión incluye la planificación de los recursos del proyecto, la que se describe a continuación.

4.3.5.1 Planificar la gestión de los recursos

Este proceso implica definir cómo se estimarán, adquirirán, gestionarán y utilizarán los recursos físicos (materiales, equipos y suministros, instalaciones) y los recursos del equipo (personal) del proyecto, a través de un plan de gestión de los recursos.

Las entradas de este proceso fueron el Acta de constitución del proyecto, la línea base del alcance, el cronograma del proyecto, documentación de requisitos, registro de interesados, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas y técnicas fueron el juicio de expertos, representación de datos utilizando la Matriz de asignación de responsabilidades (RACI), y reuniones.

La salida principal de este proceso es el Plan de gestión de recursos, que incluye lo siguiente:

- **Identificación de recursos**

Es responsabilidad de la persona directora del proyecto identificar y cuantificar los recursos del equipo y los físicos que sean necesarios.

Siguiendo disposiciones organizacionales, el equipo del proyecto debe estar conformado en la medida de lo posible, por personal interno del SMS, a excepción de los roles que no puedan desempeñar estas personas. En este caso, considerando que el proyecto requiere servicios de programación y diseño web durante un periodo corto de tiempo, se ha determinado que es conveniente contratar servicios de consultoría con una empresa con la que el SMS ya tiene una relación laboral, y con la cual se han desarrollado otros productos en el pasado. No se prevé contratar personal adicional o temporal para el resto de entregables. De esta forma, los recursos del equipo del proyecto integrarán personal interno y externo.

Para los recursos físicos, teniendo en cuenta que el proyecto es de naturaleza digital, no serán necesarios materiales o equipos físicos, como tampoco nuevas instalaciones durante la realización del proyecto. Todo el personal del SMS trabajará con los equipos y materiales existentes, mientras que la empresa consultora también.

Sin embargo, el equipo de proyecto debe identificar recursos de software que deban adquirirse. En este sentido, siendo la empresa consultora la experta en este tipo de productos, se incluirá dentro de sus responsabilidades la identificación y cuantificación de estos recursos.

- **Adquisición de recursos**

La decisión de contratar externamente debe ser revisada por el equipo de Operaciones y aprobada por la directora del SMS. Una vez aprobada, se debe solicitar una orden de compra y realizar el contrato correspondiente.

En el caso de los recursos de software, estos deben ser identificados antes de iniciar el proyecto para incluirlos dentro del presupuesto del proyecto.

Todos los recursos adquiridos deben seguir los procedimientos y estándares definidos por UNOPS y serán sujetos a auditoría.

- **Roles y responsabilidades**

Los roles y las responsabilidades para cada actividad listada en el cronograma del proyecto deben ser asignados por la persona directora del proyecto, y consensuada con los respectivos equipos a los que se asigne.

La herramienta a utilizar será una matriz para asignar responsabilidades tipo RACI (

Tabla 21) de alto nivel, para definir las responsabilidades de cada paquete de trabajo según cada equipo dentro del SMS.

Tabla 21

Matriz de asignación de responsabilidades RACI

MATRIZ RACI DE ALTO NIVEL														
Proyecto		Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros												
TRAZABILIDAD		PERSONAL												
EDT	Nombre del paquete de trabajo	Directora SMS	Directora del proyecto	Analista de gestión de proyectos	Jefa de operaciones	Pasante de gestión de proyectos	Jefe de comunicación	Analista de comunicación	Asesora de gestión del conocimiento	Analista de datos	Equipo web - contratistas	Reps de hubs regionales	Jefa de asoc y redes	
1.1.1.1	Operaciones	I	C	R	A							C		
1.1.1.2	Finanzas	I	C	R	A							I		
1.2.1.1	Categorización		I					C	A	R			C	
1.2.1.2	Migración de datos		I				I	I	A	R	I	C	I	
1.2.2.1	Diseño de interfaz de usuario		C	I		C		C		C		R	A	
1.2.2.2	Experiencia de usuario		C	I		C		C		C		R	A	
1.2.2.3	Arquitectura de la plataforma		C	I		C		C		C		R	A	
1.3.1.1	Vista de perfil país		C	I		C	C	C		C		R	A	
1.3.1.2	Vista regional		C	I		C		C		C		R	A	C
1.3.1.3	Gráficos y visualizaciones		C	I		C		C		C		R	A	C
1.3.1.4	Otras historias		C	I		C		C		C		R	A	
1.3.2.1	Panel de administración		C	I		C		C		C		R	A	
1.3.2.2	Integración en sitio web		C	I		C		C		C		R	A	
1.3.2.3	Rendimiento		C	I		C		C		C		R	A	
1.3.2.4	Seguridad y autenticación	I	C	I		C	I	C	I	C		R	A	I
1.3.3.1	Vista de perfil país		C	I		C	C	C		C		R	A	

TRAZABILIDAD			PERSONAL										
EDT	Nombre del paquete de trabajo	Directora SMS	Directora del proyecto	Analista de gestión de proyectos	Jefa de operaciones	Pasante de gestión de proyectos	Jefe de comunicación	Analista de comunicación	Asesora de gestión del conocimiento	Analista de datos	Equipo web - contratistas	Reps de hubs regionales	Jefa de asoc y redes
1.3.3.2	Vista regional		C I			C		C		C	RA	C	
1.3.3.3	Gráficos y visualizaciones		C I			C		C		C	RA	C	
1.3.3.4	Otras historias		C I			C		C		C	RA		
1.3.4.1	Panel de administración		C I			C		C		C	RA		
1.3.4.2	Integración en sitio web		C I			C		C		C	RA		
1.3.4.3	Rendimiento		C I			C		C		C	RA		
1.3.4.4	Seguridad y autenticación	I	C I			C	I	C	I	C	RA		I
1.4.1.1	Materiales escritos		C I			C		C			RA		
1.4.1.2	Materiales audiovisuales		C I			C	C	C			RA		I
1.4.2.1	Entrenamientos virtuales		C I			C		C			RA		
1.4.2.2	Entrenamientos presenciales		C I			C		C			RA		I
1.5.1.1	Documentación técnica		C I			C		C	I	C	RA		
1.5.1.2	Plan de mantenimiento		C I	I		C		C	I	C	RA		
1.5.2.1	Operaciones	I	C	R	A						C		
1.5.2.2	Finanzas	I	C	R	A						I		
1.5.3	Documentación del proyecto		C		I	C		C		C	RA		

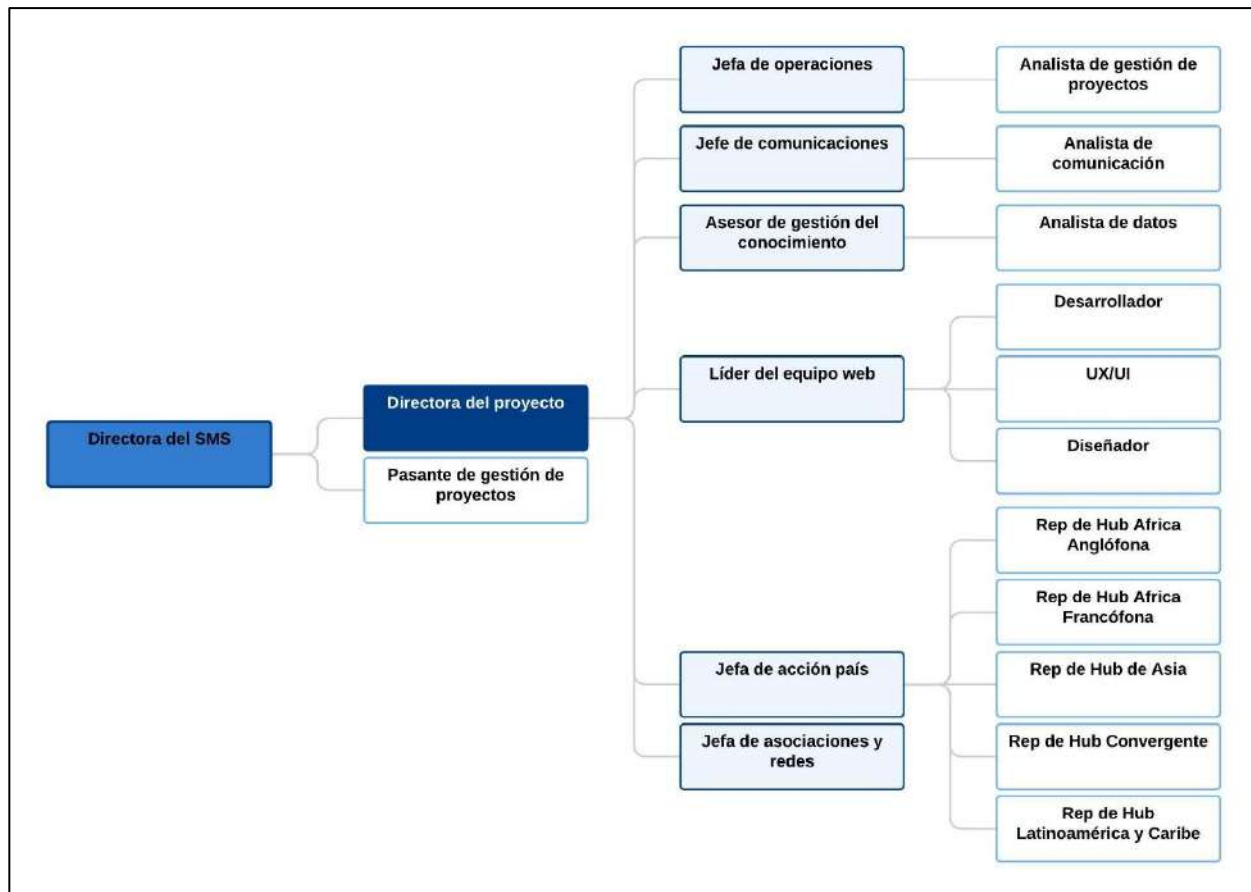
Nota: Las siglas RACI representan a R (persona responsable de ejecutar la tarea), A (persona con responsabilidad última sobre la tarea), C (persona a la que se consulta sobre la tarea), y I (persona a la que se debe informar sobre la tarea). Elaboración propia.

- Organigrama del proyecto

En la Figura 17 se muestran el organigrama del proyecto, a través del cual se representan a las personas que conforman el equipo y sus relaciones de comunicación.

Figura 17

Organigrama del proyecto



Nota: El organigrama se basa en las líneas de comunicación, siendo la persona con mayor autoridad de la información la directora de proyectos, solamente después de la directora del SMS. Elaboración propia.

- Gestión de los recursos del equipo del proyecto

Los recursos del equipo del proyecto son definidos por la persona directora del proyecto, con base en las actividades, la matriz de asignación de responsabilidades y la disponibilidad de los miembros del equipo. Cuando un miembro del equipo no esté disponible para cumplir su asignación, el rol deberá ser asignado en consenso con la persona líder de equipo. Dado que no existirá una dedicación al cien por ciento de todos los miembros del equipo a este proyecto, las liberaciones se realizan de acuerdo a las actividades asignadas.

- **Desarrollo del equipo**

Bajo la consideración de que todas las personas miembros del equipo del proyecto han trabajado en conjunto, incluso el personal contratista ya ha trabajado proyectos con el SMS, el desarrollo del equipo involucrará los siguientes aspectos:

1. Ubicación: los miembros del equipo están distribuidos en diferentes regiones y husos horarios, por lo que se trabajará completamente de forma virtual. Esto implica el uso de tecnologías de la comunicación como la suite de Google, videoconferencias, correos electrónicos y mensajería instantánea.
2. Formación. Reunión formal una vez que el proyecto tenga el visto bueno de inicio, en la que se socializa el plan de proyecto y se definen roles y responsabilidades.
3. Reuniones semanales: el equipo de proyecto involucrado en las tareas de cada semana, será parte de las reuniones en las que se evaluará el avance y se repasarán las tareas prioritarias en esa semana.
4. Evaluaciones individuales: la persona directora del proyecto abrirá un espacio para discutir cuestiones específicas que no se hayan abordado en la reunión semanal o que estén relacionadas con un equipo o una persona en específico.
5. Gestión de conflictos: es responsabilidad de la persona directora del proyecto resolver los conflictos que se generen en cualquier etapa del proyecto, para garantizar que el equipo es de alto desempeño.

- **Control de recursos**

Los recursos de software necesarios para el proyecto deben ser identificados a priori. Cualquier recurso físico que el equipo de proyecto necesite debe ser reportado al departamento de Operaciones, que debe garantizar los equipos tecnológicos del equipo.

4.3.6 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

La gestión de las comunicaciones del proyecto se encarga de asegurar que las necesidades de información tanto del proyecto como de sus interesados, sean satisfechos mediante la ejecución de actividades que aseguren este objetivo, según el PMBOK (PMI, p. 359). Esta gestión incluye la planificación de la gestión de las comunicaciones, que se desarrolla a continuación.

4.3.6.1 Planificar la gestión de las Comunicaciones

Este proceso consiste en desarrollar un enfoque y un plan de comunicaciones adecuado al proyecto y a las necesidades de las partes interesadas. Siguiendo las buenas prácticas establecidas por el PMI, la intención principal es evitar malentendidos y mala comunicación entre las partes interesadas y las personas que conforman el equipo del proyecto, de forma que es importante seleccionar adecuadamente los medios de comunicación, remitentes y receptores de las comunicaciones planificadas.

Las entradas de este proceso fueron el Acta de constitución del proyecto, que identifica los interesados clave, el registro de las partes interesadas (Tabla 12), el plan de involucramiento de los interesados (apartado 4.3.9.1), la documentación de los requisitos, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas utilizadas fueron el juicio de expertos, el análisis de requisitos de comunicación, tecnologías de comunicación, habilidades interpersonales y de equipo, representación de datos y reuniones.

La salida de este proceso es el Plan de Gestión de las Comunicaciones, el cual se desarrolla en la Tabla 22. Para todas las partes interesadas, las comunicaciones serán en inglés, que es uno de los tres idiomas oficiales del Movimiento SUN, y el idioma común entre todas las personas parte del SMS.

Tabla 22

Plan de Comunicaciones del Proyecto

Parte interesada	Requisitos de comunicación	Información a comunicar	Frecuencia	Método de comunicación	Responsable	Recursos
Directora del SMS	Conocer a nivel general cómo avanza el proyecto y estar informada sobre decisiones importantes	Contenido: Alcance de hitos, entregables clave y actualizaciones del proyecto Nivel de detalle: información general	Mensual, o según solicitud	Comunicación tipo push: informes de avance, correo electrónico	Directora del proyecto	Tiempo: asignado al informe mensual Costo: No genera costo directo
Oficial senior de gestión de programas (directora del Proyecto en SMS)	Conocer todos los detalles del proyecto, el avance de cada entregable, las relaciones con proveedores, desviaciones del cronograma y el costo, riesgos y problemas de comunicación	Contenido: Toda la información relacionada al proyecto Nivel de detalle: Alto nivel de detalle sobre cada proceso	Semanal o según solicitud	Comunicación interactiva: Reuniones, videoconferencias, y chat de Google	Todo el equipo del proyecto	Tiempo: reuniones semanales de equipo Costo: No genera costo directo
Analista senior de gestión de proyectos	Conocer el avance de los entregables con fines operativos y financieros	Contenido: Alcance de hitos, entregables clave y actualizaciones sobre el estado del proyecto Nivel de detalle: información general	Mensual, o según se acerquen fechas de pago	Comunicación tipo push: informes de avance, correo electrónico Comunicación interactiva: Reuniones y chat de Google	Directora del proyecto	Tiempo: asignado al informe mensual Costo: No genera costo directo

Parte interesada	Requisitos de comunicación	Información a comunicar	Frecuencia	Método de comunicación	Responsable	Recursos
Pasante de gestión de proyectos	Conocer el avance de los entregables con fines de monitoreo y seguimiento	Contenido: Avance de entregables, cumplimiento de fechas de entrega, actualizaciones sobre el estado del proyecto Nivel de detalle: Nivel medio de detalle	Semanal o llegadas las fechas de vencimiento de entregables	Comunicación interactiva: Reuniones y chat de Google	Todo el equipo del proyecto	Tiempo: reuniones semanales de equipo Costo: No genera costo directo
Equipo de comunicación: líder de equipo y analista de comunicación	Conocer a nivel general cómo avanza el proyecto y revisar entregables asignados a su equipo	Contenido: Alcance de hitos, entregables clave y actualizaciones del proyecto Nivel de detalle: información general	Mensual, o según solicitud	Comunicación tipo push: informes de avance, correo electrónico Comunicación interactiva: Reuniones y chat de Google	Pasante de gestión de proyectos, directora del proyecto	Tiempo: asignado al informe mensual, reuniones semanales Costo: No genera costo directo
Equipo de gestión del conocimiento: asesora líder de equipo y analista de datos	Conocer a nivel general cómo avanza el proyecto y revisar entregables asignados a su equipo	Contenido: Alcance de hitos, entregables clave y actualizaciones del proyecto Nivel de detalle: información general	Mensual, o según solicitud	Comunicación tipo push: informes de avance, correo electrónico Comunicación interactiva: Reuniones y chat de Google	Pasante de gestión de proyectos, directora del proyecto	Tiempo: asignado al informe mensual, reuniones semanales Costo: No genera costo directo

Parte interesada	Requisitos de comunicación	Información a comunicar	Frecuencia	Método de comunicación	Responsable	Recursos
Equipo del proyecto del proveedor: líder, desarrollador, diseñador, UI/UX	Conocer todos los detalles del proyecto relacionados con la etapa de desarrollo y lo concerniente a las tareas asignadas al contratista	Contenido: Toda la información relacionada al proyecto, incluidas decisiones, cambios y nuevos requisitos Nivel de detalle: Alto nivel de detalle sobre entregables asignados al contratista	Semanal o según solicitud	Comunicación interactiva: Reuniones, videoconferencias, y chat de Google	Pasante de gestión de proyectos, directora del proyecto, analista de comunicación	Tiempo: reuniones semanales de equipo Costo: No genera costo directo
Otros equipos: representantes de hubs regionales y equipo de asociaciones y redes	Conocer actualizaciones generales sobre el estado del proyecto. Algunas veces solicitar retroalimentación y comentarios	Contenido: Alcance de hitos, y actualizaciones del proyecto Nivel de detalle: información general	Mensual	Comunicación tipo push: informes de avance, correo electrónico	Pasante de gestión de proyectos	Tiempo: asignado al informe mensual Costo: No genera costo directo
Externos: puntos focales en los países miembros SUN, y miembros de redes del Movimiento SUN	Solo será necesario socializar los resultados del proyecto una vez este se haya completado	Contenido: Charla informativa para socializar el producto completado Nivel de detalle: información general	Una vez al concluir el proyecto	Comunicación tipo pull	Directora del proyecto	Tiempo: dos horas Costo: No genera costo directo

Nota: El plan de Comunicaciones del Proyecto se realizó considerando el Plan de involucramiento de las partes interesadas, y otra documentación del proyecto. Elaboración propia.

4.3.7 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye todos los procesos que se requieran para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que deben obtenerse externamente, fuera del equipo del proyecto, ya sean contratos, órdenes de compra, memorandos o acuerdos de servicio internos, según el PMBOK (PMI, p. 459). Esta gestión incluye la planificación de la gestión de las adquisiciones, que se desarrolla a continuación.

4.3.7.1 Planificar la gestión de las Adquisiciones

Este proceso implica documentar las decisiones de las adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores. Según el PMI, el beneficio clave es que “determina si es preciso adquirir bienes y servicios que puedan adquirirse en otras partes de la organización ejecutante o de fuentes externas”.

Las entradas para este proceso son el Acta de constitución del proyecto, el plan de gestión del alcance, plan de gestión de la calidad, plan de gestión de los recursos y la línea base del alcance. También se consideraron otros documentos del proyecto como la lista de hitos, las asignaciones del equipo del proyecto, la documentación de requisitos, la matriz de trazabilidad de requisitos, el registro de riesgos y el registro de partes interesadas.

Las herramientas y técnicas fueron el juicio de expertos, análisis de datos, análisis de selección de proveedores y reuniones.

Considerando que este proyecto contará con pocas adquisiciones, las salidas principales de este proceso son la decisión de hacer o comprar, el plan de gestión de las adquisiciones, y una estrategia de las adquisiciones.

Para este proyecto no se utilizarán documentos de las licitaciones ya que no se realizará una licitación abierta.

Decisión de hacer o comprar.

La decisión de hacer o comprar es responsabilidad de la persona directora del proyecto, quien evalúa las opciones disponibles interna y externamente, y determina en conjunto con otros miembros del equipo de proyecto qué opción es más viable de acuerdo con las condiciones dadas y el trabajo requerido.

Para el proyecto en cuestión, se ha decidido comprar, en este caso la “compra” es la contratación de servicios de consultoría en desarrollo y diseño web, así como otros servicios digitales. Dentro de las razones que sustentan la decisión se pueden mencionar:

- Internamente, el equipo carece de personal con las habilidades requeridas para desarrollar el producto, y es necesario el conocimiento especializado.
- Contratar personal con las habilidades requeridas para que desarrolle el producto internamente, es un proceso con una larga duración (mínimo 6 meses para efectuar la contratación), con la adición de que sería un puesto de carácter temporal. El costo comparado con el beneficio de este proceso no es viable.
- Realizar una consultoría permite la posibilidad de compartir algunos riesgos entre la organización y el contratista.
- Existe actualmente un acuerdo a largo plazo (LTA, por sus siglas en inglés), con un proveedor que puede satisfacer las necesidades del proyecto, y con el que el equipo del SMS ya ha trabajado en el pasado. Este LTA determina precios fijos para diferentes tipos de servicios de comunicación, incluidos diseño y desarrollo web, contenido de redes sociales y productos digitales. Al existir ya un LTA, existe la facilidad de no tener que iniciar un proceso de licitación nuevo, sino usar el acuerdo macro que el proveedor tiene dentro de las Naciones Unidas, incluidas otras agencias.

El plan de gestión de las adquisiciones incluye los siguientes aspectos:

- **Cronograma de las actividades de adquisición clave.**

La firma del contrato de servicios de la empresa consultora hace parte de la fase de inicio del proyecto y es una de las actividades de la ruta crítica. Es indispensable contar con la empresa consultora para desarrollar el producto, de manera que no existan retrasos por causas administrativas.

- **Roles y responsabilidades de los interesados relativos a las adquisiciones.**

- Directora del Proyecto: Solicitud de aprobación del proveedor, definición de los entregables y resultados esperados, negociación y coordinación general con los proveedores.
- Directora del SMS: Aprobación de la solicitud y aprobación del presupuesto requerido.
- Analista senior de gestión de proyectos: redacción del contrato bajo cumplimiento de los estándares legales e institucionales, puesta en marcha de los trámites administrativos, solicitud de pago ante el departamento financiero.
- Jefa de Operaciones: Revisión y firma del contrato.

- **Restricciones y supuestos que podrían afectar las adquisiciones planificadas.**

- Restricciones: El equipo contratista no se encuentra en el mismo país que los demás miembros del equipo del proyecto, por lo que la relación será completamente virtual y dependiente en las herramientas tecnológicas. Los trámites financieros son gestionados externamente por personal de UNOPS, por lo que cualquier atraso o problema con el pago implica atrasos que no pueden ser manejados directamente por SMS.

- Los supuestos incluyen: el contratista tiene experiencia trabajando con el SMS y otras agencias del sistema de Naciones Unidas, por lo que conoce los trámites administrativos y financieros implicados en el desarrollo de los servicios; al ser un proveedor conocido, se espera que los miembros del equipo tengan dominio de sus áreas de trabajo y la completa capacidad para proveer los entregables y resultados esperados. Los riesgos del proyecto son compartidos entre el equipo del SMS y el equipo del contratista, por lo que las demoras o la imposibilidad de completar un entregable afectará a ambas partes.

- **Jurisdicción legal y moneda de pago.**

El contrato de servicios se rige bajo las políticas y lineamientos de adquisición de las Naciones Unidas, con los Términos y Condiciones que UNOPS ha establecido para todos sus proveedores, en línea con estándares internacionales y con la legislación de la Confederación Suiza, donde se encuentran las oficinas del Secretariado del Movimiento SUN.

La moneda de pago que rige el contrato son los dólares estadounidenses.

- **Proveedores precalificados que se utilizarán.**

La forma más directa y rápida de contratar a un proveedor, es seleccionándolo de un “pool” de proveedores que han sido evaluados y aprobados, y tienen contratos de largo plazo con diferentes agencias de las Naciones Unidas. Estos acuerdos, conocidos como LTA, permiten que se establezcan precios fijos durante la duración del acuerdo, que normalmente es de tres a cuatro años. Las licitaciones para los LTA son altamente competitivas y deben cumplir con una serie de requisitos, estándares y lineamientos administrativos y legales.

Para este proyecto, se seleccionará un proveedor que ya cuenta con LTA con distintas agencias de las Naciones Unidas para productos de comunicación, que incluyen programación, diseño gráfico, contenido de redes sociales y otros servicios digitales.

La estrategia de adquisiciones, por otro lado, determina lo siguiente:

- **Métodos de entrega**

Comprador/proveedor de servicios sin subcontrataciones.

- **Formas de pago de los contratos**

Para este proyecto se mantendrá el LTA como el acuerdo rector de las tarifas a considerar para cada servicio requerido. Por políticas de UNOPS debe además realizarse un contrato de precio fijo con el proveedor, con la estimación de costos realizadas para el proyecto. No obstante, este contrato no impide que cualquier trabajo adicional o cambio en el alcance del proyecto se pueda remunerar apropiadamente a través de una enmienda.

De esta manera, el trabajo adaptativo debe documentarse y justificarse las horas adicionales trabajadas, que se harán pagas bajo las respectivas tarifas establecidas en el LTA.

- **Fases de la adquisición**

Al haber solamente una adquisición mayor, se realizará esta contratación externa al inicio del proyecto.

Para cualquier otra adquisición menor, como compra de software, esta se realizará durante la fase de desarrollo del proyecto.

4.3.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto

La gestión de los riesgos del proyecto tiene como objetivo aumentar tanto la probabilidad como el impacto de las oportunidades (riesgos positivos) y disminuir los riesgos negativos (las amenazas), para que las probabilidades de éxito del proyecto sean mayores, según el PMBOK (PMI, p. 395).

Esta gestión incluye los procesos de planificar la gestión de los riesgos, identificar los riesgos, realizar el análisis cualitativo de los riesgos (sin análisis cuantitativo), y planificar la respuesta a los riesgos.

4.3.8.1 Planificar la gestión de los riesgos

El proceso de planificar los riesgos del proyecto implica definir cómo se realizará a gestión de los riesgos en el presente proyecto. El beneficio clave de este proceso es asegurar que “el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos son proporcionales tanto a los riesgos como a la importancia del proyecto para la organización y otros interesados”, de acuerdo con el PMI (2017).

Las entradas de este proceso son el Acta de Constitución del proyecto, los documentos del proyecto como el registro de partes interesadas, y todos los planes desarrollados para el proyecto; asimismo, se consideran factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas utilizadas fueron juicio de expertos, análisis de datos (interesados), y reuniones.

La salida principal de este proceso es el Plan de Gestión de los Riesgos, el cual incluye los siguientes elementos:

- **Estrategia de riesgos.**

La gestión de los riesgos es considerada clave para lograr el éxito del proyecto, y se deben identificar tanto riesgos individuales como riesgos generales del proyecto.

Para la planificación de riesgos se tomarán en cuenta las fases y actividades a desarrollar de forma predictiva. Para las fases adaptativas, los riesgos deben ser identificados, analizados y gestionados durante cada iteración, y estos estarán en dependencia de las historias de usuario seleccionadas y definidas para dicha iteración.

- **Metodología.**

La fuente de datos para llevar a cabo la gestión de riesgos son los lineamientos de UNOPS para gestionar los riesgos, disponible en el Manual de Gestión de Proyectos (PMM) de la agencia. Si bien estos lineamientos no son vinculantes para el SMS, se utilizarán como

referencia para este proyecto dado que se basan en las normas internacionales de gestión de proyectos como la Guía del PMBOK, PRINCE2 y la norma ISO 9001:2015.

Esto incluye analizar el nivel de riesgo con base en el posible impacto y en la probabilidad de ocurrencia. Los niveles de riesgo pueden ser cuatro: alto, medio a alto, bajo a medio, y bajo. Cada uno de estos niveles cuenta con una respuesta estándar. Para el análisis cualitativo de riesgos se utiliza una plantilla de Excel creada por la organización.

Para este proyecto, se utilizará solamente el análisis cualitativo, dado que no existen referentes dentro del SMS de otros proyectos similares, y no se cuenta con datos de alta calidad sobre los riesgos individuales del proyecto, que puedan servir de base para analizar numéricamente los riesgos. De esta forma, la evaluación será subjetiva, basada en la percepción del riesgo que tiene el equipo del proyecto y otras partes interesadas clave.

- **Roles y responsabilidades.**

La gestión de riesgos está a cargo de la persona directora del proyecto, en conjunto con el equipo de Operaciones. Para algunas actividades específicas, el riesgo se asigna a diferentes personas del equipo del proyecto, incluido el personal contratista.

- **Financiamiento.**

La gestión de riesgos y todas las posibles respuestas a los riesgos deben contemplarse dentro del costo del proyecto en la etapa de planificación. Para esto, deberá integrarse en el Plan de Costos una reserva de contingencia y una reserva de gestión que permitan hacer frente a posibles amenazas u oportunidades.

- **Calendario.**

Las diferentes actividades de gestión de riesgos se realizan en diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto:

- Planificar la gestión de riesgos: una única vez al inicio del proyecto.
- Identificación, análisis y planificación de la respuesta a los riesgos: Se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. En específico para las iteraciones, al inicio de cada iteración con base en el trabajo a desarrollar.
- Gestión y monitoreo de los riesgos: Se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto, una vez inicia la fase de desarrollo. Se realizan reuniones de revisión de riesgos una vez al mes, tras la reunión de revisión de desempeño del proyecto.

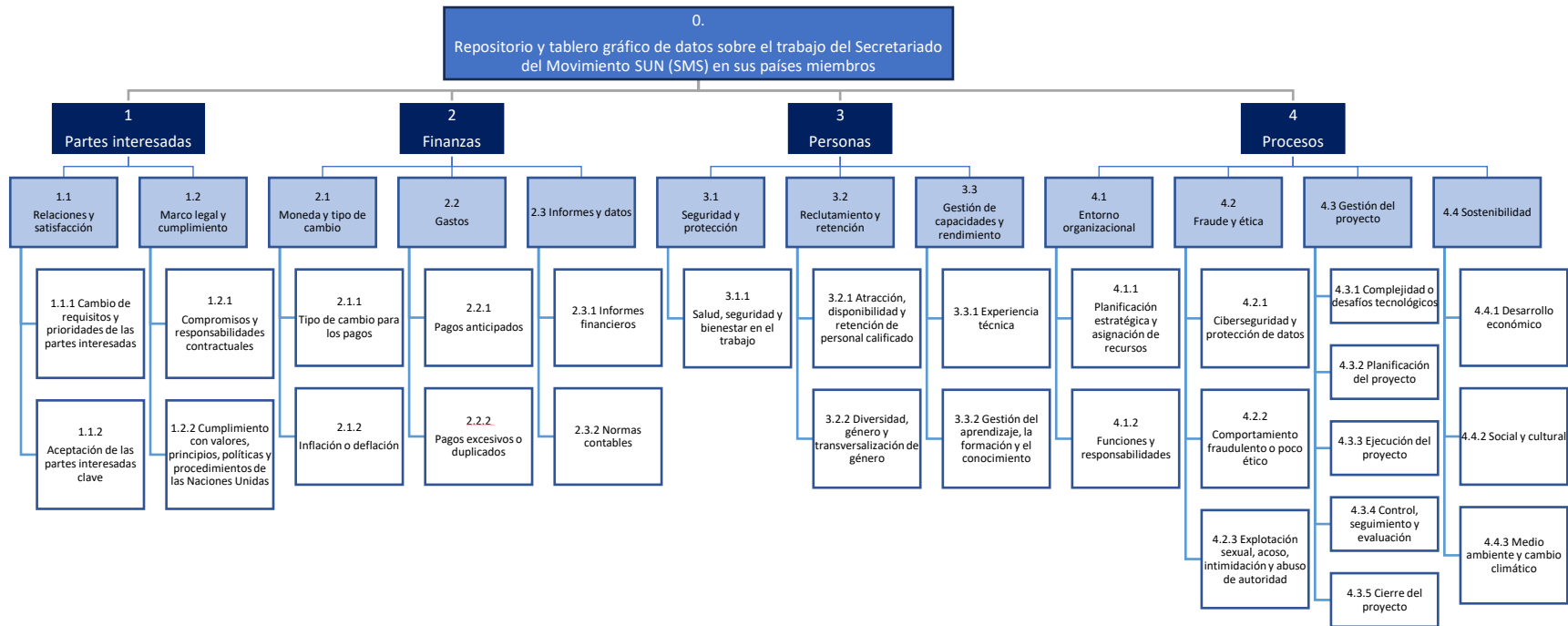
- **Categorías de riesgo.**

Los riesgos individuales del proyecto se agrupan siguiendo las categorías de riesgo definidas por UNOPS. Estas son: socios y partes interesadas, finanzas, personas y procesos. En la estructura de desglose de los riesgos reflejada en la Figura 17 (RBS) se muestran visualmente estas categorías y sus respectivas subcategorías.

- **Definiciones de la probabilidad e impacto de los riesgos.**

Las definiciones de probabilidad e impacto que establece UNOPS para responder a los riesgos identificados responden a las mismas cuatro categorías: bajo, bajo a medio, medio a alto y alto. El impacto se define como el posible efecto o consecuencia de la ocurrencia del riesgo, mientras que la probabilidad es la estimación de qué tan probable es que ocurra una amenaza u oportunidad particular. La Figura 19 establece los criterios para asignar cada una de estas categorías.

Figura 18
Estructura de desglose de los riesgos (RBS)



Nota: Adaptado del Manual de Gestión de Proyectos (PMM) por UNOPS, 2021, UNOPS. Tomando como referencia las categorías de riesgo establecidas por UNOPS, se han adaptado las categorías aplicables al presente proyecto, excluyendo aquellas específicas para los proyectos de infraestructura y construcción, y las relacionadas con proyectos presenciales.

Figura 19

Definiciones de las categorías de probabilidad e impacto

LINEAMIENTOS SOBRE EL IMPACTO		
El impacto es el posible efecto o consecuencia de la ocurrencia del riesgo. Impacto en: los objetivos, la calidad, el cronograma y la funcionalidad de la entidad; la contribución a los resultados de desarrollo previstos (es decir, sostenibilidad, resiliencia); el costo y la reputación.		
IMPACTO	4. Alto	Impacto muy significativo en los objetivos, con posibles consecuencias para toda la organización
	3. Medio a alto	Impacto significativo en los objetivos con consecuencias potenciales moderadas para toda la organización
	2. Bajo a medio	Impacto moderado en los objetivos
	1. Bajo	Impacto menor o pequeño en los objetivos
LINEAMIENTOS SOBRE LA PROBABILIDAD		
La probabilidad es la probabilidad estimada de una amenaza u oportunidad particular.		
PROBABILIDAD	4. Alta	Evento muy probable (>70% de probabilidad)
	3. Media a alta	Evento probable (50-70% de probabilidad)
	2. Baja a media	Evento improbable (probabilidad del 30-50%)
	1. Baja	Evento muy improbable / Raro (< 30% de probabilidad)

Nota: Tomado del Manual de Gestión de Proyectos (PMM) por UNOPS, 2021, UNOPS.

- **Matriz de probabilidad e impacto.**

La matriz de probabilidad e impacto está contemplada por UNOPS en términos descriptivos y no en valores numéricos. Para calcularla, se debe tomar en cuenta los lineamientos establecidos en la Figura 20.

Figura 20

Calculadora de riesgo del proyecto

MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO – CALCULADOR DE RIESGO DEL PROYECTO					
IMPACTO	Alto	3. Medio a alto	3. Medio a alto	4. Alto	4. Alto
	Medio a alto	2. Bajo a medio	3. Medio a alto	3. Medio a alto	4. Alto
	Bajo a medio	2. Bajo a medio	2. Bajo a medio	2. Bajo a medio	3. Medio a alto
	Bajo	1. Bajo	1. Bajo	1. Bajo	2. Bajo a medio
NIVEL DE RIESGO		Baja	Baja a media	Media a alta	Alta
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA					

Nota: Tomado del Manual de Gestión de Proyectos (PMM) por UNOPS, 2021, UNOPS.

- Apetito al riesgo de las partes interesadas.

El grado de incertidumbre que establece UNOPS para responder es un nivel de riesgo medio a alto y alto, lo que implica que los riesgos bajos o bajos a medios pueden tener una respuesta discrecional.

Figura 21

Escala de riesgos y lineamientos de respuesta

LINEAMIENTOS SEGÚN EL NIVEL DE RIESGO			IMPACTO
NIVEL DE RIESGO	4. Alto	Requiere respuesta y escalación	Impacto muy significativo en los objetivos, con posibles consecuencias para toda la organización
	3. Medio a alto	Se recomienda respuesta y escalación	Impacto significativo en los objetivos con consecuencias potenciales moderadas para toda la organización
	2. Bajo a medio	Respuesta opcional	Impacto moderado en los objetivos
	1. Bajo	Respuesta opcional	Impacto menor en los objetivos

Nota: Tomado del Manual de Gestión de Proyectos (PMM) por UNOPS, 2021, UNOPS.

Una vez obtenido el nivel de cada riesgo, se deben asignar estrategias que coincidan con las recomendaciones de respuesta de UNOPS en sus prácticas de gestión de riesgos.

Para este proyecto se priorizarán las siguientes estrategias para hacer frente a los riesgos:

Figura 22

Tipos de respuesta para amenazas y oportunidades

Tipos de respuesta a riesgos	Tipos de respuesta a riesgos
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Evitar	Explotar
Mitigar	Mejorar
Transferir	Transferir
Compartir	Compartir
Aceptar	Aceptar
Preparar plan de contingencia	Preparar plan de contingencia

- **Formatos de los informes.**

Para el presente proyecto se utilizarán los formatos definidos por UNOPS para registrar el seguimiento a los riesgos.

- **Seguimiento.**

El seguimiento a la matriz de riesgos se realizará de forma quincenal, considerando la duración corta del proyecto. Es responsabilidad de la persona directora del proyecto liderar y supervisar el seguimiento de los riesgos, incluyendo la identificación de nuevos riesgos durante el desarrollo del proyecto.

4.3.8.2 Identificar los riesgos

Este proceso implica identificar los riesgos del proyecto y documentar sus características, lo que permite al equipo del proyecto responder adecuadamente tanto a los riesgos como a las oportunidades. Según las buenas prácticas de la gestión de riesgos, este proceso debe realizarse a lo largo de todo el proyecto, ya que a medida que avanza el proyecto pueden surgir o identificarse nuevos riesgos individuales o generales.

Las entradas de este proceso son los documentos del proyecto, incluidos algunos planes desarrollados hasta este punto, entre ellos: plan de gestión de requisitos, plan de gestión del cronograma, plan de gestión de costos, plan de gestión de calidad y plan de gestión de recursos. Asimismo, línea base del alcance, del cronograma, de costos, documentación de requisitos, y estimaciones. También se incluyen como entradas los acuerdos, la documentación de las adquisiciones, factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas y técnicas seguidas en este proceso son el juicio de expertos, la tormenta de ideas, análisis de supuestos y restricciones, análisis de documentos, y reuniones.

La salida principal de este proceso es el registro de riesgos, detallado en la Tabla 23.

Tabla 23

Registro de riesgos

ID	Categoría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Causa	Consecuencia	Respuestas potenciales / acciones preventivas	Dueño potencial
1	Partes interesadas	Relaciones y satisfacción	Cambio de requisitos y prioridades de las partes interesadas	Cambio de estrategia organizacional, cambio de información relevante	Planeación del proyecto, los requisitos identificados deberían replantearse ya que perderían vigencia	Realizar nuevamente la planificación del proyecto. Realizar un taller que permita agilizar la documentación necesaria.	Directora del proyecto
2	Partes interesadas	Relaciones y satisfacción	Aceptación de las partes interesadas clave	Inhabilidad para mantener el apoyo de las partes interesadas internas	Falta de priorización del proyecto, retraso en revisiones y entregables	Reunión de revisión y habilidades de equipo. Plan de comunicación revisado y adaptado.	Directora del proyecto

ID	Categoría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Causa	Consecuencia	Respuestas potenciales / acciones preventivas	Dueño potencial
3	Partes interesadas	Marco legal y cumplimiento	Compromisos y responsabilidades contractuales	Incumplimiento de los términos del contrato por parte del contratista	Retraso en los entregables de desarrollo del producto, deficiencias o errores en los productos, requisitos sin cumplir.	Establecimiento de términos y condiciones contractuales claros y completos. Plan de trabajo bien definido y seguimiento del proceso de calidad.	Equipo de operaciones
4	Partes interesadas	Marco legal y cumplimiento	Cumplimiento con valores, principios, políticas y procedimientos de las Naciones Unidas	Incumplimiento de los lineamientos de Naciones Unidas	Retrasos en las actividades por auditoría; paralización del proyecto; posible daño reputacional a la organización	Destinar al personal más competente para trámites administrativos y de cumplimiento obligatorio.	Equipo de operaciones Directora del proyecto Directora del SMS
5	Finanzas	Moneda y tipo de cambio	Tipo de cambio para los pagos	Fluctuaciones en el tipo de cambio para pagos en moneda local	Aumento de los costos previstos en el presupuesto	Fijar costos en dólares para todos los servicios contratados	Equipo de operaciones
6	Finanzas	Moneda y tipo de cambio	Inflación o deflación	Cambio en costo de los insumos por inflación o deflación en economía local	Aumento de los costos previstos en el presupuesto	Fijar costos en dólares para todos los servicios contratados	Equipo de operaciones
7	Finanzas	Gastos	Pagos anticipados	Pagos a proveedores antes de recibir un servicio o bien	Riesgo de incumplimientos del proveedor una vez se ha realizado el pago	Establecer en el contrato que no se realizarán pagos anticipados	Equipo de operaciones
8	Finanzas	Gastos	Pagos excesivos o duplicados	Pagos a proveedores o por compra de servicios que se realizan dos veces o por un monto mayor	Riesgo de pérdida del presupuesto excedido, no retorno del pago, o retrasos por trámites burocráticos por la gestión de la devolución	Seguir lineamientos financieros de UNOPS. Establecer dobles chequeos de las solicitudes de pago	Equipo de operaciones
9	Finanzas	Informes y datos	Informes financieros	Informes financieros deficientes	Retrasos en los pagos por no aceptación de informes del contratista	Compartir lineamientos y dar seguimiento a los informes y datos generados interna y externamente	Equipo de operaciones
10	Finanzas	Informes y datos	Normas contables	No seguimiento de las prácticas contables de	Retrasos en los pagos por procesos burocráticos; congelamiento	Tratamiento correcto de los activos, registro oportuno de gastos e ingresos,	Equipo de operaciones

ID	Categoría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Causa	Consecuencia	Respuestas potenciales / acciones preventivas	Dueño potencial
				UNOPS	provisional de fondos	contabilización de provisiones suficientes	
11	Personas	Seguridad y protección	Salud, seguridad y bienestar en el trabajo	Faltas a la salud, seguridad y bienestar ocupacional del personal de UNOPS	Incumplimiento de políticas y regulaciones tanto para personal de UNOPS como para contratistas	Pago de seguros laborales. Incluir en el contrato cláusulas sobre este punto de cumplimiento estricto para el contratista.	Equipo de operaciones
12	Personas	Reclutamiento y retención	Atracción, disponibilidad y retención de personal calificado	Incapacidad de adquirir o retener personal calificado	Pérdida de equipo del proyecto, tanto personal de UNOPS como contratistas	Garantizar condiciones y salarios dignos, cumpliendo con los lineamientos de UNOPS. Potenciar las habilidades de liderazgo de equipo.	Equipo de operaciones Directora del proyecto
13	Personas	Reclutamiento y retención	Diversidad, género y transversalización de género	Discriminación, el equilibrio de género, diversidad y la transversalización de género en los proyectos	Incumplimiento de las políticas de UNOPS, pérdida de personal, retrasos por pérdida de personal, sesgos en el proyecto	Garantizar que se cumplen las políticas y lineamientos de UNOPS en cuanto a diversidad y género. Integrar dentro de los planes del proyecto una perspectiva de género	Equipo de operaciones Directora del proyecto
14	Personas	Gestión de capacidades y rendimiento	Experiencia técnica	Falta de experiencia técnica en el equipo del proyecto para realizar las actividades requeridas	Retrasos en los entregables, retrabajos y faltas en los criterios de calidad establecidos	Asegurar que la asignación de responsabilidades sea adecuada a las habilidades de cada miembro del equipo. Para los contratistas, detallar en el contrato la experiencia técnica. Asegurar que el equipo del proyecto ha realizado	Equipo de operaciones Directora del proyecto
15	Personas	Gestión de capacidades y rendimiento	Gestión del aprendizaje, la formación y el conocimiento	Falta de formación y aprovechamiento del conocimiento institucional	Retrasos en los entregables, retrabajos y faltas en los criterios de calidad establecidos	entrenamientos en la Zona de Aprendizaje de UNOPS. Garantizar acceso a conocimiento institucional de UNOPS como referencia para el desarrollo del proyecto	Equipo de operaciones Directora del proyecto
16	Procesos	Entorno organizacional	Planificación estratégica y asignación de recursos	Desalineación entre la estrategia organizacional y los recursos del proyecto	Falta de personal, retrasos en los entregables, faltas en los criterios de calidad establecidos	Asegurar que el proyecto es parte del plan de trabajo de la organización y que el equipo de proyecto se mantendrá durante la duración del mismo	Directora del proyecto Líderes de equipo

ID	Categoría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Causa	Consecuencia	Respuestas potenciales / acciones preventivas	Dueño potencial
17	Procesos	Entorno organizacional	Funciones y responsabilidades	Falta de claridad en roles y responsabilidades hacia el proyecto	Falta de personal, retrasos en los entregables, faltas en los criterios de calidad establecidos	Realizar un taller para definir las responsabilidades y roles, con el acuerdo de cada miembro del equipo y con la respectiva autoridad para revisión y aprobación	Asesora gestión de conocimiento Líderes de equipo
18	Procesos	Fraude y ética	Ciberseguridad y protección de datos	Riesgos para la protección de datos y ataques maliciosos al producto principal del proyecto	Retrasos en los entregables	Incluir dentro del contrato un componente de seguridad para el repositorio y tableros. Requerir al equipo del proyecto capacitaciones de seguridad y protección de datos de UNOPS	Equipo de operaciones Líderes de equipo
19	Procesos	Fraude y ética	Comportamiento fraudulento o poco ético	Conducta poco ética, fraude, colusión o corrupción	Despido o suspensión de personal, disminución de la calidad	Requerir al equipo del proyecto capacitaciones en cuanto a conducta ética definida por UNOPS	Directora del proyecto Líderes de equipo
20	Procesos	Fraude y ética	Explotación sexual, acoso, intimidación y abuso de autoridad	Acoso, explotación sexual y abuso de autoridad dentro del equipo del proyecto	Despido o suspensión de personal, retrasos en los entregables	Requerir al equipo del proyecto capacitaciones en cuanto a conducta ética definida por UNOPS	Líderes de equipo
21	Procesos	Gestión del proyecto	Complejidad o desafíos tecnológicos	Complejidad para el equipo al implementar tecnologías nuevas, resistencia al cambio	Pérdida de respaldo al proyecto, baja aceptación del producto	Integrar dentro del plan de comunicaciones estrategias para mantener el respaldo. Integrar capacitaciones virtuales y presenciales para el uso de la plataforma	Jefe de comunicación Equipo contratista
22	Procesos	Gestión del proyecto	Planificación del proyecto	Planificación deficiente o limitada	Mala calidad de entregables, retrasos y sobrecostos	Integrar dentro de los procesos de planificación a todas las partes interesadas, reunir y validar requisitos, aplicar todas las herramientas recomendadas por buenas prácticas de gestión de proyectos	Directora del Proyecto Equipo del proyecto
23	Procesos	Gestión del	Ejecución y control del	Proyecto no se ejecuta con los	Mala calidad de entregables,	Mantener estrecho seguimiento de los	Directora del

ID	Categoría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Causa	Consecuencia	Respuestas potenciales / acciones preventivas	Dueño potencial
		proyecto	proyecto	recursos disponibles y/o dentro del cronograma, presupuesto o requisitos de calidad acordados	retrasos y sobrecostos	planes del proyecto, aplicar las técnicas de seguimiento y control. Ejecutar el plan de comunicaciones y resolver desviaciones según se presenten.	Proyecto Equipo del proyecto
24	Procesos	Gestión del proyecto	Cierre del proyecto	Actividades de cierre no se cumplen o no se pueden documentar	Imposibilidad de realizar pagos, retraso en entregables finales y producto final	Definir en el contrato las actividades de cierre necesarias para cumplir con requisitos administrativos de UNOPS. Dar estrecho seguimiento al plan de cierre.	Equipo de operaciones Equipo contratista
25	Procesos	Sostenibilidad	Desarrollo económico	Aplicación de prácticas de empleo decente derechos laborales y condiciones de trabajo; desarrollo de capacidades; prácticas operativas justas	Cumplimiento con estándares internacionales de sobre el desarrollo de proyectos sostenibles (Oportunidad)	Al cumplir con los procesos, estándares y lineamientos de UNOPS y de las Naciones Unidas, se puede garantizar que el personal del proyecto tenga oportunidades de desarrollo personal y profesional	SMS Equipo contratista
26	Procesos	Sostenibilidad	Social y cultural	Derechos humanos, no discriminación e igualdad de género; patrimonio cultural tangible e intangible.	Cumplimiento con estándares internacionales de sobre el desarrollo de proyectos sostenibles (Oportunidad)	Al cumplir con los procesos, estándares y lineamientos de UNOPS y de las Naciones Unidas, se puede garantizar que el las personas usuarias finales tengan acceso a un producto social y culturalmente responsable	SMS Equipo contratista
27	Procesos	Sostenibilidad	Medio ambiente y cambio climático	Respeto a biodiversidad, los hábitats y la gestión de los recursos naturales; el cambio climático, la contaminación y la gestión de residuos.	Cumplimiento con estándares internacionales de sobre el desarrollo de proyectos sostenibles (Oportunidad)	Al cumplir con los procesos, estándares y lineamientos de UNOPS y de las Naciones Unidas, se puede garantizar que el producto final sea respetuoso con el medio ambiente y que las prácticas utilizadas para desarrollarlo hayan sido no invasivas ni contaminantes	SMS Equipo contratista

Nota: Los riesgos se han definido con base en la RBS organizacional. Elaboración propia.

4.3.8.3 Realizar el análisis cualitativo de los riesgos

Una vez identificados los riesgos que podrían afectar el proyecto, la siguiente etapa es priorizar individualmente dichos riesgos, evaluando tanto la probabilidad de que ocurran como el impacto que tendrían para el proyecto. Según el PMI, el beneficio clave de este proceso es concentrar los esfuerzos en los riesgos de alta prioridad.

Las entradas para este proceso son el plan de gestión de riesgos, documentos del proyecto como registro de supuestos, registro de riesgos y registro de interesados, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas utilizadas son el juicio de expertos, análisis de datos a través de la evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos, representación de datos a través de la matriz de probabilidad e impacto (incluida en la Tabla 24), y reuniones.

La salida principal de este proceso son las actualizaciones a los documentos del proyecto. En este caso, el registro de supuestos y el registro de riesgos.

Tabla 24

Matriz de probabilidad e impacto

ID	Cate- Goría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Probabilidad	Impacto	Nivel del riesgo
1	Partes interesadas	Relaciones y satisfacción	Cambio de requisitos y prioridades de las partes interesadas	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
2	Partes interesadas	Relaciones y satisfacción	Aceptación de las partes interesadas clave	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
3	Partes interesadas	Marco legal y cumplimiento	Compromisos y responsabilidades contractuales	Baja	Alto	3. Medio a alto
4	Partes interesadas	Marco legal y cumplimiento	Cumplimiento con valores, principios, políticas y procedimientos de las Naciones Unidas	Baja	Alto	3. Medio a alto
5	Finanzas	Moneda y tipo de cambio	Tipo de cambio para los pagos	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
6	Finanzas	Moneda y tipo	Inflación o deflación	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto

ID	Cate- goría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Probabilidad	Impacto	Nivel del riesgo
		de cambio				
7	Finanzas	Gastos	Pagos anticipados	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
8	Finanzas	Gastos	Pagos excesivos o duplicados	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
9	Finanzas	Informes y datos	Informes financieros	Baja a media	Bajo a medio	2. Bajo a medio
10	Finanzas	Informes y datos	Normas contables	Baja	Alto	3. Medio a alto
11	Personas	Seguridad y protección	Salud, seguridad y bienestar en el trabajo	Baja a media	Bajo a medio	2. Bajo a medio
12	Personas	Reclutamiento y retención	Atracción, disponibilidad y retención de personal calificado	Baja a media	Alto	3. Medio a alto
13	Personas	Reclutamiento y retención	Diversidad, género y transversalización de género	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
14	Personas	Gestión capacidades y rendimiento	Experiencia técnica	Baja a media	Alto	3. Medio a alto
15	Personas	Gestión de capacidades y rendimiento	Gestión del aprendizaje, la formación y el conocimiento	Baja a media	Bajo	1. Bajo
16	Procesos	Entorno organizacional	Planificación estratégica y asignación de recursos	Baja a media	Bajo a medio	2. Bajo a medio
17	Procesos	Entorno organizacional	Funciones y responsabilidades	Media a alta	Medio a alto	3. Medio a alto
18	Procesos	Fraude y ética	Ciberseguridad y protección de datos	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
19	Procesos	Fraude y ética	Comportamiento fraudulento o poco ético	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
20	Procesos	Fraude y ética	Explotación sexual, acoso, intimidación y abuso de autoridad	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
21	Procesos	Gestión del proyecto	Complejidad o desafíos tecnológicos	Media a alta	Alto	4. Alto
22	Procesos	Gestión del proyecto	Planificación del proyecto	Media a alta	Alto	4. Alto
23	Procesos	Gestión del proyecto	Ejecución y control del proyecto	Media a alta	Alto	4. Alto

ID	Cate- goría	RBS (nivel 2)	RBS (nivel 3)	Probabilidad	Impacto	Nivel del riesgo
24	Procesos	Gestión del proyecto	Cierre del proyecto	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
25	Procesos	Sostenibilidad	Desarrollo económico	Media a alta	Bajo	1. Bajo
26	Procesos	Sostenibilidad	Social y cultural	Media a alta	Bajo	1. Bajo
27	Procesos	Sostenibilidad	Medio ambiente y cambio climático	Media a alta	Bajo	1. Bajo

Nota: La matriz de probabilidad e impacto incluye un nivel de riesgo con términos descriptivos, según los lineamientos de UNOPS. El nivel de riesgo se asigna siguiendo la calculadora de riesgo del proyecto de la Figura 20. Elaboración propia.

4.3.8.4 Planificar la respuesta a los riesgos

Este proceso implica “desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto y los riesgos individuales”, de acuerdo con el PMI (2017, p. 475). A través de este proceso además se asignan recursos y de ser necesario, se incorporan actividades de carácter preventivo.

Las entradas de este proceso son el plan de gestión de los recursos, el plan de gestión de riesgos, la línea base de costos, documentos del proyecto como el cronograma, registro de riesgos, registro de partes interesadas, así como factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas y técnicas utilizadas son el juicio de expertos, estrategias para amenazas y oportunidades definidas por la organización, y toma de decisiones.

La salida principal de este proceso son las actualizaciones al plan para la dirección del proyecto, las actualizaciones a los documentos del proyecto, y el plan de respuesta de riesgos, que se puede encontrar a continuación en la Figura 23.

Figura 23*Plan de respuesta de riesgos*

ID	RBS (nivel 3)	Nivel de riesgo	Estrategia	Disparador	Dueño del riesgo	Acciones preventivas	Probabilidad post plan	Impacto post plan	Nivel de riesgo post plan
21	Complejidad o desafíos tecnológicos	4. Alto	Evitar	Desinterés y falta de uso de la herramienta	Jefe de comunicación	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
22	Planificación del proyecto	4. Alto	Mitigar	Retrasos de entregables	Directora del Proyecto	Según registro de riesgos	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
23	Ejecución y control del proyecto	4. Alto	Mitigar	Desviación de costos y cronograma	Directora del Proyecto	Según registro de riesgos	Baja a media	Medio a alto	3. Medio a alto
2	Aceptación de las partes interesadas clave	3. Medio a alto	Evitar	Pérdida del respaldo al proyecto	Jefe de comunicación	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
3	Compromisos y responsabilidades contractuales	3. Medio a alto	Transferir	Desviaciones en el cronograma	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
4	Cumplimiento con valores, principios, políticas y procedimientos de las Naciones Unidas	3. Medio a alto	Escalar	Procedimiento formal de queja o auditoría	Directora del proyecto – Escala a Directora del SMS	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
5	Tipo de cambio para los pagos	3. Medio a alto	Evitar	Variación del tipo de cambio	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
6	Inflación o deflación	3. Medio a alto	Mitigar	Economía local	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
10	Normas contables	3. Medio a alto	Evitar	Auditoría / Rechazo de informes	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio

ID	RBS (nivel 3)	Nivel de riesgo	Estrategia	Disparador	Dueño del riesgo	Acciones preventivas	Probabilidad post plan	Impacto post plan	Nivel de riesgo post plan
12	Atracción, disponibilidad y retención de personal calificado	3. Medio a alto	Evitar	Renuncias de personal	Directora del proyecto	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
13	Diversidad, género y transversalización de género	3. Medio a alto	Evitar	Procedimiento formal de queja o auditoría	Directora del proyecto	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
14	Experiencia técnica	3. Medio a alto	Evitar	Baja calidad de los entregables	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
17	Funciones y responsabilidades	3. Medio a alto	Evitar	Retrasos de entregables	Directora del proyecto	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
18	Ciberseguridad y protección de datos	3. Medio a alto	Mitigar	Ataques cibernéticos / vulneración de datos	Equipo contratista	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
20	Explotación sexual, acoso, intimidación y abuso de autoridad	3. Medio a alto	Evitar	Procedimiento formal de queja o auditoría	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
24	Cierre del proyecto	3. Medio a alto	Evitar	Auditoría / Rechazo de informes	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
1	Cambio de requisitos y prioridades de las partes interesadas	2. Bajo a medio	Aceptar y preparar plan de contingencia	Acuerdos y comunicaciones de alto nivel	Directora del SMS	Según registro de riesgos	Baja	Medio a alto	2. Bajo a medio
7	Pagos anticipados	2. Bajo a medio	Evitar	Solicitud de pago	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Bajo a medio	1. Bajo

ID	RBS (nivel 3)	Nivel de riesgo	Estrategia	Disparador	Dueño del riesgo	Acciones preventivas	Probabilidad post plan	Impacto post plan	Nivel de riesgo post plan
8	Pagos excesivos o duplicados	2. Bajo a medio	Mitigar	Aviso del sistema contable	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja	Bajo a medio	1. Bajo
9	Informes financieros	2. Bajo a medio	Evitar	Auditoría / Rechazo de informes	Jefa de operaciones	Según registro de riesgos	Baja a media	Bajo	1. Bajo
11	Salud, seguridad y bienestar en el trabajo	2. Bajo a medio	Transferir	Reporte de daños o accidentes	Jefa de operaciones – transferir a RH	Según registro de riesgos	Baja	Bajo a medio	1. Bajo
16	Planificación estratégica y asignación de recursos	2. Bajo a medio	Compartir	Despido o suspensión de personal del proyecto	Jefa de operaciones – transferir a RH	Según registro de riesgos	Media a alta	Bajo	1. Bajo
19	Comportamiento fraudulento o poco ético	2. Bajo a medio	Mitigar	Despido o suspensión de personal del proyecto	Directora del SMS	Según registro de riesgos	Baja a media	Bajo	1. Bajo
15	Gestión del aprendizaje, la formación y el conocimiento	1. Bajo	Evitar	Incumplimiento de cursos y entrenamientos	Asesora de gestión del conocimiento	Según registro de riesgos	Baja a media	Bajo	1. Bajo
25	Desarrollo económico	1. Bajo	Aceptar	Cumplimiento con estándares internacionales	Directora del proyecto	Según registro de riesgos	Media a alta	Bajo	1. Bajo
26	Social y cultural	1. Bajo	Aceptar	Cumplimiento con estándares internacionales	Directora del proyecto	Según registro de riesgos	Media a alta	Bajo	1. Bajo
27	Medio ambiente y cambio climático	1. Bajo	Aceptar	Cumplimiento con estándares internacionales	Directora del proyecto	Según registro de riesgos	Media a alta	Bajo	1. Bajo

Nota: Plantilla de UNOPS para evaluar y planificar respuesta a los riesgos. Se ha llenado con los riesgos identificados en el proceso anterior, y organizado de forma descendente según el nivel de riesgo asignado. Elaboración propia.

De conformidad con el plan de respuesta de riesgos, desglosada anteriormente, la mayoría de riesgos identificados disminuyen su nivel de riesgo con la aplicación de medidas preventivas contempladas en diversas etapas del proyecto, incluyendo la definición detallada de términos en el contrato, la capacitación de personal o la aplicación de verificaciones en los procesos de inicio y de desarrollo.

Solamente se ha identificado un riesgo que tendrá que ser aceptado en caso de que ocurra, y para el cual se debe realizar un plan de contingencia (ID 1). Los costos de contingencia del proyecto deben cubrir los costos y plazos en que se incurran si se materializa.

4.3.9 Gestión de las Partes Interesadas

La gestión de las partes interesadas incluye, según el PMBOK (PMI, p. 503), todos los procesos que se requieran para identificar a las partes interesadas, que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, así como analizar sus expectativas e impacto en el proyecto, y desarrollar estrategias de gestión que permitan su participación eficaz.

Teniendo en cuenta que la identificación de los interesados se realizó en el apartado 4.2.2 Identificación de las partes interesadas, esta sección incluye el proceso siguiente, denominado planificar el involucramiento de los interesados.

4.3.9.1 Planificar el Involucramiento de las partes interesadas

El proceso de planificar el involucramiento de las partes interesadas implica desarrollar enfoques para involucrar a las personas interesadas en el proyecto. El beneficio clave de este proceso es proporcionar un “plan factible para interactuar de manera eficaz con los interesados”, de acuerdo con el PMI (2017).

Si bien este proceso se realiza en la etapa de planificación del proyecto, las buenas prácticas indican que es un proceso iterativo que debe desarrollarse siempre que existan

nuevas partes interesadas, que se modifique la estructura organizacional, que se desarrollen cambios significativos en el proyecto o surjan situaciones que así lo requieran.

Las entradas para el plan de involucramiento de las partes interesadas son el acta de constitución del proyecto, los planes de gestión de los recursos, de las comunicaciones y de los riesgos, los documentos del proyecto incluidos el registro de las partes interesadas (Tabla 12) y el cronograma del proyecto (Figura 13), de igual forma factores ambientales y activos de los procesos de la organización.

Las herramientas utilizadas fueron el juicio de expertos, el análisis de datos a través del análisis de supuestos y restricciones; y la representación de datos, utilizada en la matriz de evaluación del involucramiento de las partes interesadas desarrollada en la Tabla 25.

Como salida, finalmente se obtiene el plan de involucramiento de las partes interesadas, el cual identifica estrategias y acciones para cada persona o equipo que será afectado o afectará al proyecto.

Cabe resaltar que, al ser este proyecto orientado a mejorar procesos dentro del SMS, no se considera usar medios de comunicación tradicionales ni redes sociales para compartir avances o noticias sobre el mismo, sino que se realizará de forma interna en su totalidad.

Tabla 25

Matriz de evaluación de involucramiento de las partes interesadas

Interesado	Desconoce	Reticente	Neutral	De apoyo	Líder
Directora del SMS			C	D	
Oficial senior de gestión de programas					C D
Analista senior de gestión de proyectos				C D	
Pasante de gestión de proyectos				C D	
Jefe de comunicación				C	D

Interesado	Desconoce	Reticente	Neutral	De apoyo	Líder
Analista de comunicación				C	D
Asesora de gestión del conocimiento			C		D
Analista de datos				C D	
Líder del proyecto en equipo contratista					C D
Desarrollador				C D	
Diseñador				C D	
UI/UX				C D	
Representantes de hubs regionales		C	C	D	
Equipo de asociaciones y redes			C	D	
Puntos focales en los países miembros SUN	C		D		
Redes del Movimiento SUN		C	D		

Nota: C representa el nivel de participación actual de cada parte interesada y D indica el nivel que el equipo del proyecto desea fomentar. Elaboración propia.

Con base en la matriz de evaluación de involucramiento de los interesados, y tomando en cuenta la clasificación de las partes interesadas en una matriz de poder e interés, se han definido las siguientes estrategias:

- Gestionar atentamente: partes interesadas con alto nivel de interés y alto poder, requieren una estrategia de gestión atenta.

Aquí se incluyen la directora, líderes de equipos, analista de comunicaciones, de gestión de proyectos, de datos, y equipo de proyecto de la empresa contratista. Dado que estas personas también forman el equipo de proyecto es importante que la comunicación sea

frecuente, a través de reuniones, reportes de avance del proyecto, y correos electrónicos de actualización y seguimiento.

Para la directora del Secretariado, es para que pase de neutral a tener un papel de apoyo, tenga acceso a toda la documentación del proyecto y sea incluida en algunos procesos clave de decisión, principalmente en la etapa de desarrollo.

- Mantener informadas: partes interesadas con bajo poder, pero alto nivel de interés, requieren ser informadas de forma constante pero no necesariamente tendrán un nivel de decisión alto.

Aquí caben los representantes de hubs regionales, el equipo de asociaciones y redes, las personas pasantes que participan del proyecto. Se requiere invitar a estas partes interesadas a las reuniones mensuales, compartir avances y ciertos entregables para obtener retroalimentación y comentarios. Estas partes interesadas también pueden tener acceso a la plataforma de Monday.com, donde se gestiona el avance del proyecto, aunque su rol será únicamente como observadores. También se le permite fácil acceso a la solicitud de cambios o a la inclusión de nuevos requisitos para la consideración del equipo del proyecto durante la etapa de desarrollo.

- Monitorear: las partes interesadas con bajo poder y también con bajo interés, o que desconocen el proyecto, deben mantenerse bajo monitoreo.

Incluidas las personas miembros de las redes del Movimiento SUN o los puntos focales en los países, cabe el monitoreo a fin de que se mantengan neutrales ante el proyecto, sin generar mayores impactos positivos o negativos sobre su desarrollo. Se requiere hacer una charla informativa una vez el proyecto tenga un alto nivel de avance o bien se haya completado. Se espera que la reunión de socialización del producto generado se realice en el Encuentro Global del Movimiento SUN, lo que permitirá a estas partes interesadas convertirse en usuarios del tablero externo e impulsar su uso entre pares.

4.4 RECOMENDACIÓN DE PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA EJECUCIÓN, MONITOREO, CONTROL Y CIERRE DEL PROYECTO

Con los grupos de procesos de inicio y planificación completados, en los que se desarrollaron distintos planes y se aplicaron herramientas para definir el curso de acción para alcanzar los objetivos del proyecto, el PMI establece tres grupos de procesos subsecuentes: procesos de ejecución, procesos de monitoreo y control, y procesos de cierre.

El grupo de procesos de ejecución incluye todos los procesos que se necesitan para cumplir con los requerimientos del proyecto, es decir, la implementación real de todos los planes que se desarrollaron durante el proceso de planificación y que incluye utilizar el presupuesto y los recursos a través del tiempo destinado al proyecto.

Los grupos de procesos de monitoreo y control integran todos los procesos para “hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto”, de acuerdo con el PMI (2017, p. 613), de forma que se pueda identificar adecuadamente si se necesitan aplicar cambios para incluir mejoras o acciones correctivas.

Mientras que los procesos de cierre son aquellos necesarios para cerrar formalmente el proyecto, verificando que todos los procesos se han completado y dando por finalizado el trabajo y todos los compromisos contractuales.

En este apartado se realizan recomendaciones dirigidas al equipo del proyecto con relación a estos tres procesos, de forma que se puedan utilizar una vez el proyecto avance a las siguientes etapas. Se organizan las recomendaciones según las diferentes áreas de gestión.

4.4.1 Recomendaciones para la Gestión del Alcance

Para la gestión del alcance se aplican procesos de monitoreo y control para validar y controlar el alcance. Se brindan las siguientes recomendaciones:

- Validar el alcance.

Si bien el proyecto se desarrolla bajo un enfoque híbrido, los entregables del proyecto han sido definidos inicialmente y son solamente los requisitos del producto los que están sujetos a cambios, por lo que es vital que se valide el alcance mediante la aceptación formal de cada uno de los entregables del proyecto.

Se recomienda apegarse al plan de gestión del alcance, que establece un proceso para la aceptación formal de los entregables. Allí se detallan la utilización de la herramienta de inspección, que permite revisar, examinar y validar el trabajo; además, se aplica la toma de decisiones, de forma que el equipo del SMS pueda decidir de forma consensuada si los requisitos del producto se toman por aceptadas.

Tras realizar este proceso, los documentos del proyecto a actualizar pueden ser el registro de lecciones aprendidas, la documentación de los requisitos y la matriz de trazabilidad de los requisitos.

- Controlar el alcance.

El control del alcance es un proceso que pasa por monitorear cuál es el estado del alcance tanto del proyecto como del producto, en caso de que sean necesarios cambios a la línea base del alcance. Para lograrlo, se recomienda aplicar técnicas de análisis que permitan detectar si las actividades del proyecto están permitiendo que este se desarrolle adecuadamente. La información de desempeño del trabajo es indispensable, así como las solicitudes de cambio, que pueden ser un indicador para determinar si es necesario extender o reducir el alcance.

Los documentos del proyecto a actualizar pueden ser el registro de lecciones aprendidas, la documentación de los requisitos y la matriz de trazabilidad de los requisitos.

4.4.2 Recomendaciones para la Gestión del Cronograma

Para la gestión del cronograma se aplican procesos de monitoreo y control para controlar el cronograma. Se brindan las siguientes recomendaciones:

- Controlar el cronograma

Para las fases predictivas, se recomienda aplicar revisiones de desempeño, con el fin de analizar si las actividades se están completando según la línea base del cronograma. Esto implica llevar un seguimiento real de las fechas de inicio y finalización de las actividades, y los porcentajes de avance.

Para la fase adaptativa, que es la fase de desarrollo del producto, se recomienda dentro de cada iteración: llevar seguimiento de los gráficos *burnout* (o gráfica de trabajo pendiente de la iteración) para comparar el trabajo planificado para la iteración vs el trabajo completado; aplicar los artefactos de scrum como las reuniones de retrospectión y reuniones de revisión del sprint; y llevar un cercano seguimiento de las actualizaciones del contratista y del ritmo con que se están recibiendo.

Para ambas fases, como se define en el plan de gestión del cronograma, se utiliza Microsoft Project como software de programación del proyecto, sin embargo, se recomienda utilizar paralelamente el software Monday.com para que cada persona responsable de cada tarea pueda registrar el avance de cumplimiento de sus tareas asignadas. Esto porque Monday.com tiene mejores funcionalidades para actualizaciones en línea y notificaciones por correo electrónico, el software es conocido y dominado por todas las personas miembros del equipo, y teniendo en cuenta que todos tienen acceso a su licencia en la plataforma.

En el caso de que existan retrasos en el cronograma, se recomienda aplicar la técnica de optimización de recursos, para asegurar que las tareas pueden ser cubiertas por los recursos necesarios en el tiempo requerido.

Las actualizaciones al plan para la dirección del proyecto durante el proceso de control del cronograma pueden ser el plan de gestión del cronograma, la línea base del cronograma y la línea base de costos.

4.4.3 Recomendaciones para la Gestión de los Costos

Para la gestión de los recursos se aplican procesos monitoreo y control, y de cierre. Se brindan las siguientes recomendaciones:

- Controlar los costos

Con la finalidad de monitorear los costos reales del proyecto y gestionar cambios a la línea base de costos, se recomienda aplicar las siguientes técnicas.

Juicio de expertos. Es indispensable que el equipo de Operaciones cuente con la experiencia necesaria para monitorear y controlar los gastos en que ha incurrido el proyecto, aplicando las técnicas de valor ganado y otros tipos de análisis financiero.

Análisis del valor ganado. Siendo la técnica principalmente recomendada por el PMI para comparar el desempeño real del proyecto en términos de cronograma y costo, se sugiere aplicarla en este proyecto. Esta técnica utiliza las líneas base del cronograma y de costo para generar una línea base para la medición del desempeño, utilizando indicadores como el valor planificado, el valor ganado y el costo real, considerando en todo momento el trabajo ejecutado y el tiempo transcurrido. Esta técnica da pie a otras como el análisis de variación, el análisis de tendencias, el análisis de reserva, y el índice de desempeño del trabajo por completar, mismas que deberán ser implementadas por el personal experto dentro de la organización.

Para este proyecto se recomiendan los siguientes indicadores:

- Índice de rendimiento de costo (CPI) mayor o igual a 1
- Índice de rendimiento del cronograma (SPI) mayor o igual a 1

Como se ha mencionado en otras secciones, se sugiere utilizar MS Project como Sistema de información para la dirección de proyectos, con el respaldo del software Monday.com para monitorear el estatus de las actividades y los paquetes de trabajo.

La salida de este proceso es la información de desempeño del trabajo, el pronóstico de costos, las solicitudes de cambios y actualizaciones a los documentos del proyecto como el plan de gestión de los costos y la línea base de costos, el registro de lecciones aprendidas y el registro de riesgos.

- Informes de gastos y rendición de cuentas

Para los procesos de cierre se sugiere aplicar todos los procesos establecidos en la fase de cierre del proyecto relacionados finanzas y operaciones, con el fin de dar por finalizados los contratos relacionados con las contrataciones externas, y satisfacer los requerimientos de cierre de UNOPS.

4.4.4 Recomendaciones para la Gestión de los Recursos

Para la gestión de los recursos se aplican procesos de ejecución, monitoreo y control. Se brindan las siguientes recomendaciones:

- Adquirir recursos

Para este proyecto, los recursos que se van a adquirir son solo miembros del equipo y algunos recursos de software, ya que no se incurre en adquisición de instalaciones, equipamiento, suministro u otros que normalmente se adquieren para proyectos físicos. En este caso, siendo que el proyecto es principalmente el desarrollo de un producto digital, se sugieren las siguientes herramientas y técnicas.

Equipos virtuales: por el carácter digital del proyecto, siendo el personal contratista totalmente remoto y estando los miembros del SMS en distintas locaciones geográficas, se recomienda impulsar la comunicación virtual para formar un equipo virtual.

Habilidades interpersonales y de equipo: se sugiere aplicar habilidades de negociación durante el taller de asignación de responsabilidades, para los recursos sean seleccionados adecuadamente y cada persona tenga claridad de su rol dentro del proyecto.

Las actualizaciones a los documentos del proyecto que se pueden realizar tras este proceso son al registro de lecciones aprendidas, al cronograma, al registro de interesados, y toda la documentación relacionada con asignación y distribución de recursos.

- Desarrollar al equipo

Especialmente para gestionar el trabajo del equipo virtual, es necesario que se desarrollen liderazgos entre todos los miembros del equipo para evitar y solventar fácilmente los conflictos, facilitar la comunicación, democratizar las decisiones e impulsar el espíritu colaborativo y los logros del equipo. Para esto es indispensable hacer uso de las tecnologías de la comunicación, incluyendo todos los softwares a los que ya se tienen acceso dentro de la organización, como la Google Suite y herramientas de uso diario como Drive, Google Chat, Google Meet y Gmail, y otros como Monday.com, y software de diseño como Figma.

Es importante considerar las diferencias culturales de los miembros del equipo, que es un rasgo común de los equipos de trabajo dentro de las diferentes agencias de las Naciones Unidas; por esta razón se recomienda impulsar la realización de cursos de conciencia cultural y diversidad dentro de la plataforma de aprendizaje de UNOPS, así como cursos sobre herramientas de comunicación y de asertividad. Estos cursos se pueden solicitar como requisito a todas las personas miembros del proyecto.

Según el PMI, el trabajo en equipo es un factor crítico para el éxito del proyecto, y es labor de la persona directora del proyecto desarrollar un equipo eficaz. Se recomienda además apearse a las reuniones estipuladas dentro del cronograma, y respetar los artefactos del método Scrum, ya que estos permitirán fortalecer el trabajo del equipo, discutir temas específicos y tomar decisiones sobre el proyecto.

- Dirigir al equipo

La persona directora del proyecto, con el apoyo de las personas líderes de los diferentes equipos dentro del SMS, tienen la responsabilidad de dirigir al equipo del proyecto. Para este proceso se recomiendan las siguientes herramientas y técnicas:

Gestión de conflictos: como sugieren las buenas prácticas de gestión de proyectos, tanto la planificación de las comunicaciones como la definición de roles reducen los conflictos dentro del equipo del proyecto, razón por la cual se sugiere apegarse a esa planificación y definir claramente los roles y responsabilidades de cada persona de forma consensuada. De cualquier manera, UNOPS ofrece capacitación a las personas directoras de proyecto sobre sensibilidad ante los conflictos y sobre métodos para resolver conflictos, y en caso de que ocurrieran, también ofrece asesoramiento sobre cómo gestionarlos.

Inteligencia emocional: es indispensable que todas las personas que hacen parte del equipo puedan tener herramientas de inteligencia emocional para que el trabajo sea más fluido, haya más cooperación y siendo más empáticos en la comunicación y en el trabajo diario.

El sistema para la dirección de proyectos que se recomienda utilizar para monitorear el desempeño del equipo, como se mencionó en el proceso anterior, es Monday.com.

Las actualizaciones que pueden hacerse como parte de este proceso incluyen al plan de gestión de los recursos, a la línea base del cronograma y a la línea base de costos, así como el registro de incidentes, el registro de lecciones aprendidas y asignaciones del equipo del proyecto.

- Controlar los recursos

Como parte de los procesos de monitoreo y control, este proceso incluye asegurar que los recursos planificados están disponibles al momento de la ejecución del proyecto. Para este proyecto, considerando que los recursos externos se deben adquirir en la etapa de inicio y a más tardar en la etapa de planificación, se recomiendan las siguientes herramientas.

Revisiones del desempeño: son útiles para entender cómo se está comportando el equipo del proyecto en relación con el comportamiento esperado o planificado para el proyecto. Se puede analizar el cumplimiento de actividades, adelantos y retrasos, y si se necesita realizar cambios en la asignación de recursos.

Resolución de problemas: dado que no existen recursos físicos adquiridos ni problemas con relación a este tema, se prevé que los problemas se deban a factores externos a comportamientos de los miembros del equipo del proyecto, para lo cual se recomienda hacer uso de las habilidades interpersonales y de equipo, y aplicar técnicas de influencia.

Para este proceso se recomienda que el sistema de información para la dirección de proyectos se configure de forma que existan automatizaciones que adviertan sobre la utilización de los recursos, y notifique en caso de desviaciones a la línea base.

4.4.5 Recomendaciones para la Gestión de las Comunicaciones

Para la gestión de las comunicaciones se aplican procesos de ejecución, monitoreo y control. Se brindan las siguientes recomendaciones.

- Gestionar las comunicaciones

Según el PMI, este proceso consiste en “garantizar que la recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados” (2017, p. 379). Para garantizar que todo esto se realice, se sugiere seguir en detalle el plan de gestión de las comunicaciones (Tabla 22), en conjunto con las siguientes técnicas.

Tecnologías de la comunicación: como se ha mencionado antes, el equipo trabajará principalmente de forma virtual, por lo que las tecnologías de la comunicación son vitales para asegurar que se da el seguimiento adecuado a las actividades, se envían y reciben las comunicaciones, informes y comunicación pertinente al proyecto.

Métodos de comunicación: el plan de gestión de las comunicaciones describe los métodos y vías de comunicación con cada parte interesada, y esto se debe actualizar en caso de que no estén siendo efectivos.

Habilidades de comunicación: dentro de las técnicas que se recomiendan para que la comunicación sea apropiada entre todas las partes interesadas del proyecto, se incluyen la retroalimentación por parte de la persona directora del proyecto y de los líderes de equipo hacia las personas que desarrollen los entregables, la comunicación no verbal durante reuniones e interacciones entre miembros del equipo, y las presentaciones durante las reuniones de equipo e informes de avance para las partes interesadas.

Sistema de información para la dirección de proyectos: se recomienda utilizar el software de acceso en línea y al que todos los miembros del equipo tienen acceso y licencias, que es Monday.com; así mismo, se recomienda hacer uso de comunicaciones electrónicas a través de correo electrónicos, videoconferencias a través de Google Meet, mensajería instantánea como Google Chat, y otras herramientas que ya sean de uso regular dentro de la organización.

- Monitorear las comunicaciones

Para este proceso que garantiza el monitoreo y control del plan de comunicaciones, y así mismo que las necesidades de las partes interesadas sean satisfechas, se recomiendan las siguientes técnicas.

Representación de datos: utilizando la matriz de evaluación del involucramiento de las partes interesadas (Tabla 25), la persona directora del proyecto puede evaluar si las comunicaciones han sido eficaces para lograr los objetivos de comunicación y la participación prevista de cada parte, en este caso de cada miembro del equipo del proyecto y de personas directivas del SMS.

Reuniones: dado que las reuniones son una herramienta ya definida de este proyecto, estas conforman una buena oportunidad para la toma de decisiones, para permitir que las personas miembros del equipo puedan solicitar cambios y promover que haya intercambios de información y de puntos de vista con otras partes involucradas.

Habilidades interpersonales y de equipo: se recomienda que las conversaciones y el diálogo sean realizados de forma asertiva y permitan resolver conflictos o tomar decisiones de manera ordenada y consensuada.

Las actualizaciones al plan del proyecto y a los documentos del proyecto que pueden resultar tras este proceso son al plan de gestión de las comunicaciones, al plan de involucramiento de las partes interesadas, al registro de incidentes, al registro de interesados, y al registro de lecciones aprendidas.

4.4.6 Recomendaciones para la Gestión de los Riesgos

Para la gestión de los riesgos se aplican procesos de ejecución, monitoreo y control. Se brindan las siguientes recomendaciones.

- Implementar la respuesta a los riesgos

Para implementar la gestión de los riesgos, se recomienda que el personal asignado como los dueños de cada riesgo individual, puedan tomar medidas para gestionar dichos riesgos y aplicar las respuestas que se han planificado (Figura 23), tanto siguiendo el Plan de gestión de riesgos como las siguientes técnicas.

El juicio de expertos es indispensable para validar la ocurrencia de los riesgos, y tener criterios para aplicar la respuesta planificada o modificarla si fuera necesario; habilidades interpersonales y de equipo para alentar a la persona directora del proyecto para influenciar a los dueños de los riesgos; y un sistema de información para la dirección de proyectos que permita reflejar en él esas respuestas a riesgos que se estén implementando.

Las salidas de este proceso pueden incluir solicitudes de cambio, y actualizaciones a los documentos del proyecto como el registro de incidentes, el registro de lecciones aprendidas, asignaciones al equipo del proyecto, registro de riesgos e informe de riesgos.

- Monitorear los riesgos

Este proceso implica monitorear cómo se están implementando los planes de respuesta a riesgos, así como dar seguimiento a los riesgos previamente identificados, y además tener la capacidad de identificar y analizar nuevos riesgos que surjan durante el desarrollo del proyecto. Por ello este es un proceso que debe estar presente durante todas las fases del proyecto.

Se sugiere realizar reuniones de revisión de riesgos, que tengan cierta regularidad a definir por la persona directora del proyecto, estas pueden ser una vez al mes, posterior a la reunión de equipo donde se revisa el desempeño. En estas reuniones se pueden identificar grupalmente nuevos riesgos individuales, discutir sobre las lecciones aprendidas con relación a los riesgos, y descartar los riesgos que se planificaron pero que ya no tienen vigencia.

Las salidas de este proceso pueden incluir solicitudes de cambio, información de desempeño del trabajo y actualizaciones a los documentos del proyecto como el registro de supuestos, el registro de lecciones aprendidas, el registro de riesgos e informe de riesgos.

4.4.7 Recomendaciones para la Gestión de las Adquisiciones

Para la gestión de las adquisiciones se aplican procesos de ejecución, monitoreo y control, y cierre. Se brindan las siguientes recomendaciones.

- Efectuar las adquisiciones

Teniendo en cuenta que las adquisiciones para este proyecto son únicamente un contrato para servicios de programación, diseño web y otros servicios digitales, y la adquisición de softwares o licencias de servicios web, se sugieren las siguientes técnicas.

Juicio de expertos para garantizar que se cumplen todos los criterios técnicos, que el contrato y la orden de compra integran el mayor detalle posible y las condiciones necesarias según la organización y las regulaciones de UNOPS. Como se ha detallado en el plan de gestión de las adquisiciones, para este proyecto se contratará un proveedor precalificado a través de un acuerdo macro (o LTA), por lo que no existirá una licitación abierta, conferencias de oferentes ni negociaciones, esta última dado que los precios del personal y los servicios ya están fijados en el LTA y deben pagarse según horas trabajadas por el tipo de personal.

La salida principal de este proceso es el contrato, las solicitudes de cambio, y actualizaciones a los documentos del proyecto como lecciones aprendidas, documentación de requisitos, matriz de trazabilidad de requisitos, calendario de recursos, entre otros.

- Controlar las adquisiciones

Para gestionar las adquisiciones, monitorear los contratos y realizar enmiendas si fuera necesario, se sugiere lo siguiente.

Juicio de expertos, para supervisar las áreas de finanzas, regulaciones y requisitos organizacionales, y aplicación de cambios y enmiendas; también se sugiere que este proceso tenga una vinculación cercana con la gestión de la calidad y la técnica de las inspecciones, ya que a través de estas se puede verificar que el contratista esté cumpliendo con el trabajo requerido. En la fase de desarrollo, cuando se realicen las revisiones de cada iteración, se podrán solicitar cambios y tras las modificaciones requeridas, dar por aprobadas ciertos servicios con base en la matriz de trazabilidad de requisitos.

Las salidas de este proceso incluyen información del desempeño del trabajo, actualizaciones a la documentación de las adquisiciones y solicitudes de cambio. También actualizaciones a los documentos del proyecto como el registro de lecciones aprendidas, la matriz de trazabilidad de requisitos, el registro de riesgos y el registro de las partes interesadas.

- Cerrar la adquisición

Como proceso de cierre, las aprobaciones de los entregables y la conformidad con los productos desarrollados servirán para que el equipo de operaciones pueda iniciar la gestión de los pagos finales y cerrar el contrato con el proveedor. Esto incluye la documentación de todos los archivos de la adquisición, incluidos los comprobantes de pago, facturas, y correos electrónicos de soporte que servirán en caso de auditorías.

4.4.8 Recomendaciones para la Gestión de las Partes Interesadas

Para la gestión de las adquisiciones se aplican procesos de ejecución, monitoreo y control. Se brindan las siguientes recomendaciones.

- Gestionar el involucramiento de las partes interesadas

Con el fin de mejorar la comunicación y el trabajo con las partes interesadas, buscando la satisfacción de sus necesidades y expectativas, resolviendo incidentes y fomentando su respaldo o participación, se sugiere aplicar las estrategias definidas en el plan de involucramiento de las partes interesadas (gestionar atentamente, mantener informadas, y monitorear).

Adicionalmente, se recomienda aplicar técnicas como el juicio de expertos para definir los métodos y estrategias de comunicación más adecuados, con base en el entorno y la cultura organizacional; las habilidades de comunicación para gestionar el involucramiento de las partes interesadas y el nivel de interés en el proyecto a través de retroalimentación; las habilidades interpersonales y de equipo, para gestionar conflictos, tomar en cuenta las diferencias culturales, la observación y la negociación.

Las actualizaciones de documentos que se pueden realizar tras este proceso, son al plan de gestión de las comunicaciones, el plan de involucramiento de las partes interesadas, el registro de cambio, y el registro de lecciones aprendidas.

- Monitorear el involucramiento de las partes interesadas

Para monitorear las relaciones de las partes interesadas del proyecto y adaptar las estrategias definidas en el plan de involucramiento según el desempeño obtenido, se sugiere aplicar las siguientes técnicas.

Representación de datos, a través de la actualización y el monitoreo de la matriz de evaluación de involucramiento de las partes interesadas (Tabla 25); análisis de alternativas, para evaluar qué opciones existen si el involucramiento de las partes interesadas cambia hacia un resultado que es el que se ha planificado; habilidades de comunicación como la retroalimentación o las presentaciones; y las habilidades interpersonales y de equipo como escuchar de forma activa, considerar la conciencia cultural, habilidades de liderazgo y conciencia política. Las reuniones son una parte importante del monitoreo de todos los planes del proyecto, por lo que también se recomiendan como una herramienta indispensable.

Tras realizar este proceso se pueden actualizar documentos como el plan de gestión de los recursos, el plan de gestión de las comunicaciones y el plan de involucramiento de las partes interesadas.

4.4.9 Recomendaciones para la Gestión de la Calidad

Para la gestión de las adquisiciones se aplican procesos de ejecución, monitoreo y control. Se brindan las siguientes recomendaciones.

- Gestionar la calidad

Para asegurar que las actividades del proyecto cumplan con el plan de calidad desarrollado, se sugiere considerar todos los procesos definidos en los estándares de calidad a utilizar, realizar las mediciones estipuladas en la línea base de calidad de los entregables y los criterios de calidad establecidos por UNOPS para sus proyectos. Para esto se pueden aplicar las siguientes técnicas.

Recopilación de datos, como todas las listas de verificación que se apliquen para verificar la calidad, el cumplimiento de los requisitos y criterios de aceptación para entregables como planes, guías y documentación escrita.

Representación de datos como diagramas de causa y efecto para definir las causas de los problemas identificados; o diagramas de flujo para entender cuál es el paso a paso que conduce a los defectos.

Diseño para X, para la etapa de desarrollo del producto, y para apoyar a la mejora del diseño de la plataforma y los tableros gráficos.

Resolución de problemas, para resolver problemas de calidad una vez se identifiquen y se elija cuál es la mejor solución para el equipo, siempre que esta sea viable en términos de costo y tiempo.

Este proceso puede generar salidas como informes de calidad y solicitudes de cambio; o actualizaciones de documentos como el plan de gestión de la calidad, la línea base del alcance, la línea base del cronograma o la línea base de costos.

- Controlar la calidad

Para controlar la calidad se sugiere ser consistentes a lo largo de las fases del proyecto, de manera que se cumplan los criterios de aceptación de los entregables y no se incurra en costos de calidad.

En este sentido, se recomiendan las mismas técnicas del proceso anterior: recopilación de datos a través de listas y hojas de verificación; inspecciones del producto al final de cada iteración, así como pruebas de cada historia de usuario; representación de datos como diagramas de causa y efecto, y diagramas de flujo; y otras como reuniones de retrospectiva del sprint y otros artefactos del Scrum que garantizan la retroalimentación del equipo.

Al final de este proceso se obtienen salidas como las mediciones del control de calidad, los entregables verificados y aprobados por el equipo, e información de desempeño del trabajo.

5 Conclusiones

El proyecto de investigación que se plantea en este documento cumplió con su objetivo principal de desarrollar un plan de gestión para el proyecto “Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros”, que permitiera a la organización mejorar los procesos de gestión de la información, facilitar la toma de decisiones basada en datos, y aumentar la transparencia y rendición de cuentas de los equipos que trabajan en el SMS.

1. Para lograrlo, se inició con el primer objetivo específico analizando las necesidades de gestión de información dentro del SMS a través de entrevistas y observación, se determinaron las principales carencias y obstáculos actuales, y con base en ese análisis se determinaron los principales requisitos y entregables que el proyecto debía integrar para satisfacer dichas necesidades.
2. Considerando las buenas prácticas, lineamientos y principios del PMI para la gestión de proyectos, se prosiguió a desarrollar los procesos de inicio del proyecto, mediante la elaboración del Acta de Constitución, lo que permitió crear una propuesta inicial del proyecto incluyendo requisitos generales, justificación, supuestos, restricciones, riesgos, así como un cronograma y un esquema de costos preliminar, con el objetivo de obtener la aprobación del proyecto. Asimismo, se hizo una identificación de las partes interesadas que permitió realizar un análisis de cada parte para evaluar qué estrategias deberán ser utilizadas para ganar respaldo, conseguir aprobaciones o impulsar a que el proyecto cumpla con sus objetivos.
3. A continuación, se tomaron en cuenta todos los procesos de planificación del proyecto establecidos por el PMI, siendo estos la gestión del alcance, gestión del cronograma, gestión de los costos, gestión de la calidad, gestión de los recursos, gestión de las

comunicaciones, gestión de las adquisiciones, gestión de los riesgos y gestión de las partes interesadas.

4. Para cada uno de esos procesos se elaboraron planes que servirán como líneas base para medir el desempeño del proyecto una vez inicie su etapa de ejecución. Estos planes siguen la estructura de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) del PMI (2017), y se aplicaron herramientas, técnicas y documentación recomendada para el tipo de proyecto propuesto, tomando en cuenta los procesos organizacionales internos, la opinión experta del equipo y la adaptabilidad de la propuesta.
5. Con relación a la propuesta inicial del Acta de Constitución, en los planes se amplía a profundidad en cada uno de los procesos, debido a que se identifican, cuantifican, documentan y priorizan un número mayor de requerimientos, riesgos, supuestos, y se toman en consideración una mayor cantidad de aspectos relacionados con la intersección de otros planes. Por ejemplo, la propuesta preliminar de cronograma y de costo del proyecto varió dado que se añadieron más días a la línea base del cronograma y mayor presupuesto a la línea base del costo, para acomodar tanto riesgos como requisitos de calidad.
6. Finalmente, para el grupo de procesos de monitoreo y control, y para el grupo de procesos de cierre, se realizaron recomendaciones y sugerencias de procedimientos, técnicas y herramientas que el equipo de proyecto puede aplicar para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.

6 Recomendaciones

Al concluir el trabajo de investigación, y tras desarrollar todos los planes de gestión del proyecto, se brindan como recomendaciones generales:

1. Al equipo de gestión de programas, desarrollar un modelo de gestión de proyectos propio de la organización, que integre tanto las buenas prácticas del PMI, como los lineamientos y directrices de UNOPS como entidad anfitriona, para mejorar la planificación de este y futuros proyectos que puedan contar con procesos estandarizados. Este modelo debería contener una guía, así como incluir plantillas, matrices, y documentación específica para cada proceso; y debería contar con el respaldo de la dirección y el acompañamiento del equipo de operaciones, para que se pueda introducir de forma efectiva en la estrategia de SUN 4.0.
2. Al equipo de proyecto, aplicar las técnicas y herramientas recomendadas para cada proceso, y describir en el registro de lecciones aprendidas cuáles son beneficiosas para el equipo y la organización, cuáles pueden ser prescindibles para el trabajo del proyecto, y cuáles son las mejoras que pueden implementarse para realizar una implementación, monitoreo y control del proyecto más eficiente. Esto puede dar paso a una mejor implementación de proyectos en el futuro.
3. Asimismo, integrar dentro de los enfoques de desarrollo de proyectos, explícitamente tanto el enfoque híbrido como el ágil, con el fin de adaptar los procesos relacionados con recursos, contrataciones y riesgos, a esta modalidad de trabajo. Esto permitiría además generar capacidades internas en las personas que trabajan en el SMS, a través de capacitaciones en métodos ágiles y sus artefactos, de forma que todos los miembros del equipo tengan las habilidades tecnológicas necesarias para participar en cada iteración y ser una parte activa del proceso.

4. A la dirección del SMS, se recomienda reforzar la utilización de un sistema de información para la dirección de proyectos entre todas las personas que trabajan en el Secretariado, de forma que se pueda dar un seguimiento minucioso de cada actividad realizada dentro de los proyectos, lo que a su vez permita detectar rápidamente las desviaciones en las líneas base del cronograma y presupuesto. Este reforzamiento debe hacerse como un cambio en la cultura organizacional, y debe estar acompañado por directrices claras, intercomunicación entre los diversos equipos de la organización, y actitudes personales proactivas.
5. Al equipo del proyecto, se recomienda tomar el presente proyecto como una primera fase, tras la cual se pueda realizar alianzas y trabajo conjunto con otras organizaciones para integrar más indicadores y datos de nutrición que puedan tener un alcance mayor entre todos los miembros del Movimiento para el Fomento de la Nutrición.

7 Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y/o sostenible

En este capítulo se relaciona el proyecto del presente PFG con dos enfoques de desarrollo: el desarrollo sostenible y el desarrollo regenerativo, de forma que se logren prever posibles impactos del proyecto y su operación para el medio ambiente y la sociedad.

Así, en el primer apartado se relaciona el proyecto con cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en el segundo apartado se realiza un análisis de acuerdo con el Estándar P5, y en el tercero con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo. Esto hace posible planificar con un enfoque sostenible y adaptar las mejores prácticas recomendadas para implementar un proyecto sostenible.

A manera introductoria, cabe hacer referencia al desarrollo sostenible como un marco que establece un balance entre el presente y el futuro del planeta y de las personas: se trata de desarrollar actividades de crecimiento económico de forma que no se comprometa al planeta ni a las generaciones futuras.

Haciendo énfasis en las prácticas sostenibles, el desarrollo sostenible impulsa a las organizaciones, gobiernos, sector privado y personas a nivel individual a guiar sus acciones de manera consciente con el medio ambiente y respetando los derechos humanos. La ONU indica que el desarrollo es insostenible cuando “la gente busca gratificaciones inmediatas sin pensar en los daños que causan a otras personas o al planeta” (2023).

El desarrollo sostenible plantea al desarrollo desde la igualdad y la sostenibilidad ambiental como ejes centrales, para lo cual son necesarios cambios estructurales en el sistema económico y alianzas entre diversas partes interesadas (CEPAL, 2015).

La importancia del desarrollo sostenible para la vida radica en que se pueda producir y producir de forma consciente, sin sobre explotar los recursos del planeta y adoptando prácticas respetuosas con los derechos humanos de todas las personas involucradas.

Al ser parte del Sistema de las Naciones Unidas, y estar adscrito a la agencia UNOPS, el Movimiento SUN se apega totalmente a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y a la Estrategia de las Naciones Unidas para la Gestión de la Sostenibilidad (2020-2030).

Otro enfoque de desarrollo es el desarrollo regenerativo. En contraposición con el desarrollo sostenible, este plantea no solo que los recursos del planeta no se sobreexploten, sino que además se reviertan los daños ocasionados mediante la regeneración (Müller, 2016).

Para lograrlo, Müller (2016), propone un enfoque holístico sistémico con base en los mismos seis pilares sobre los que se fundamenta el desarrollo sostenible: social, político, económico, espiritual, ecológico y cultural. “Para lograr implementar un desarrollo regenerativo se requiere de una aproximación holística desde el territorio y su funcionalidad, aplicando una gestión creativa, utilizando la ciencia más avanzada conjuntamente con el conocimiento local” (p.24).

Ambos coinciden en que para implementarse deben desarrollarse políticas públicas y privadas y estrategias de desarrollo más fuertes que permitan la adaptación.

La importancia del desarrollo regenerativo para la vida es que reconoce la severidad del daño actual y la degradación del planeta, la sobrepoblación, el cambio global, entre otras problemáticas, y propone tener un rol más activo a través de la regeneración y del cuidado.

La sostenibilidad también puede ser aplicada en los proyectos. El GPM (2018), explica que para que un proyecto se considere sostenible, “los requerimientos y las restricciones deben incluir la mitigación de los impactos ambientales, sociales y económicos negativos y el logro de los beneficios descritos en el caso de negocio” (p.12). Además, define principios para proyectos sostenibles: compromiso y responsabilidad, ética y toma de decisiones, integrado y transparente, basado en valores y principios, equidad social y ecológica, y prosperidad económica.

7.1 Relación del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Con base en el Desarrollo Sostenible, los Estados miembros de la ONU adoptaron en 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, estableciendo un plan común para lograr la paz y el bienestar de las personas y del planeta.

La Agenda 2030 la componen 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cada uno con metas específicas para que los países adopten las estrategias necesarias para alcanzarlas de manera urgente en 2030. Los objetivos reconocen que “erradicar la pobreza y otras privaciones debe estar acompañado de estrategias que mejoren la salud, la educación, reduzcan las desigualdades y promuevan el crecimiento económico, mientras se lucha contra el cambio climático y se trabaja en la conservación de los océanos y bosques” (ONU, 2015).

A continuación, se describe cómo el proyecto de creación de un repositorio gráfico de datos sobre nutrición se relaciona con cada uno de los ODS.

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. El presente proyecto se relaciona con el ODS 1 de forma indirecta. La pobreza y la nutrición están profundamente interconectadas, puesto que las personas que viven en condiciones de pobreza son más propensas a sufrir desnutrición, y a su vez, la desnutrición perpetúa el ciclo de la pobreza. Teniendo en cuenta que el proyecto está encaminado a mejorar la gestión y accesibilidad de los datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en sus países miembros, el proyecto permite que los usuarios finales de la herramienta cuenten con datos más precisos y accesibles para diseñar e implementar políticas y programas más efectivos que aborden tanto la pobreza como la malnutrición de manera integral.

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. Al ser la visión del Movimiento SUN la misma que el ODS 2, poner fin al hambre en el mundo, es claro que el proyecto está alineado con la estrategia actual del Movimiento SUN y con el fin último que es que todas las acciones,

iniciativas y proyectos estén encaminadas a aportar a este objetivo. En específico, el proyecto permite que los usuarios finales, que incluyen a personal del Movimiento SUN y otros socios, donantes, partes interesadas de la sociedad civil, academia, juventud y otros, puedan monitorear el progreso de sus países en cuanto al trabajo del Movimiento, y promover políticas públicas más efectivas basadas en evidencia. El proyecto también permite diseminar documentación sobre mejores prácticas y casos de éxito, ayudando a replicar soluciones efectivas en otras regiones.

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Este proyecto también está alineado con el ODS 3, al proporcionar una plataforma centralizada de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN. En una etapa posterior a la que se aborda en este PFG, se espera que el repositorio pueda socializarse con otros socios y que se logren integrar otro tipo de datos nutricionales producidos a nivel nacional. Esto permitiría un mejor seguimiento de los indicadores de salud relacionados con las formas de desnutrición, como la desnutrición infantil, el retraso del crecimiento, las deficiencias de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad, no solo dentro del país sino permitiendo comparar de forma gráfica con otros países de la región o con características demográficas o territoriales similares. Con información más accesible y organizada, los responsables de la toma de decisiones podrían diseñar intervenciones más efectivas para mejorar la salud nutricional de la población.

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Aunque de manera indirecta, el proyecto también contribuye al ODS 4. Muchos de los casos de éxito que ya se recolectan en el Movimiento SUN están relacionados con programas de alimentación escolar, y estos demuestran que una mejor nutrición tiene un impacto positivo en el rendimiento escolar y el desarrollo cognitivo de los niños y niñas. El acceso a información precisa y actualizada permite

diseñar programas de nutrición escolar más efectivos, apoyando así el bienestar integral de los estudiantes.

Objetivo 5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Actualmente el Movimiento SUN contempla dentro de su estrategia 3.0 impulsar la equidad a favor de “no dejar a nadie atrás”, incluida la acción sobre la igualdad de género, la diversidad y el empoderamiento de las mujeres (SUN, 2020) como un enfoque transversal. El Movimiento SUN considera como una premisa fundamental que una mejor nutrición conduce a la igualdad de género y una mayor igualdad de género conduce a una mejor nutrición.

Además, el Movimiento se apega a la Estrategia de la UNOPS para la Incorporación de la Perspectiva de Género. Este proyecto permitirá desagregar todos los datos por género, ayudando a identificar y visibilizar las desigualdades nutricionales diferenciadas para hombres y mujeres. Así, el proyecto permite que se diseñen intervenciones que aborden estas disparidades y promuevan la igualdad de género en el acceso a una alimentación adecuada.

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. El presente proyecto no guarda relación con el ODS 6, dado que su finalidad no es directa o indirectamente promover el acceso al agua, ni durante su implementación se utilizarán recursos hídricos, así como tampoco se desecharán materiales ni productos químicos en fuentes de agua ni ningún tipo de ecosistema.

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. Al ser un proyecto digital, el proyecto prioriza la eficiencia energética tanto del equipo de proyecto dentro del Movimiento SUN como de sus partes interesadas y personal contratista. Dentro de las oficinas se emplean energías renovables y se contempla para las empresas licitantes que describan sus prácticas sostenibles con relación a energía sostenible.

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Dentro de este ODS, el proyecto contribuye con sus prácticas de trabajo decente y contratación digna tanto del personal permanente del Movimiento SUN, como de las personas contratistas, las cuales se apegan a los estándares de las Naciones Unidas a través de la agencia UNOPS.

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. Con relación al ODS 9, se puede vincular la innovación con el presente PFG dado que la plataforma de visualización de datos impulsa la innovación en la forma en que se recopila, almacena y presenta gráficamente la información sobre nutrición en una plataforma digital, mejorando la infraestructura de datos del Movimiento SUN y optimizando el uso de los recursos disponibles dentro y fuera del mismo movimiento.

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en y entre los países. Uno de los componentes principales del proyecto es permitir que los países miembros del Movimiento SUN, la mayoría de ellos países en desarrollo de Asia, África y América Latina, puedan tener acceso a datos desagregados y precisos sobre nutrición para abordar las desigualdades. Mejorando la gestión y accesibilidad de la información, el proyecto permite identificar las disparidades nutricionales dentro de su país, pero también de forma comparativa con otros países de la región, facilitando que las personas tomadoras de decisiones puedan implementar políticas y programas que reduzcan estas desigualdades.

Esto se alinea con la estrategia 3.0, que se propone “desarrollar y ampliar la capacidad de los países para desarrollar, priorizar, financiar, aplicar y efectuar el seguimiento de sus iniciativas a través de la mejora de la asistencia técnica y la gestión del conocimiento” (SUN, 2020, p.11).

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. El presente proyecto no guarda relación con el ODS 11, dado que su finalidad directa o indirecta no es asegurar el acceso de las personas a viviendas o urbanizaciones sostenibles, ni tampoco a sistemas de transporte, urbanización, proteger el patrimonio cultural y natural, ni reducir el impacto ambiental de las ciudades.

Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. De manera directa, en cuanto a las compras y contrataciones en que se incurra, el proyecto se apega al Marco de Adquisiciones Sostenibles de UNOPS (2021), que rige la implementación de adquisiciones sostenibles dentro de la agencia y las entidades que hospeda como es el caso del Movimiento SUN.

De manera indirecta, al proporcionar acceso a datos de nutrición, este proyecto se relaciona con el ODS 12 ayudando a implementar políticas que puedan reducir los desperdicios de alimentos tanto en cosechas como en cadenas de producción y suministro en los países miembros del Movimiento SUN. Esto tendría un efecto directo en la nutrición y en los indicadores de salud que se han mencionado antes y que son el foco de atención del Movimiento. Asimismo, en tanto que la información disponible en el repositorio pueda apoyar la promoción de prácticas sostenibles y casos de éxito dentro de la Red de Negocios del Movimiento SUN (SBN, por sus siglas en inglés).

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. De forma indirecta, en el proyecto de creación de repositorios de datos sobre nutrición también se incluirá información sobre la transversalidad entre nutrición, cambio climático y sistemas alimenticios.

Objetivo 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. El presente proyecto no guarda relación con el ODS 14, dado que su finalidad no es directa o indirectamente prevenir la contaminación

marina, gestionar o proteger los ecosistemas marinos y costeros, minimizar los efectos de la acidificación de los océanos, ni con la explotación pesquera, pesca ilegal, o uso de recursos marinos.

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica. El presente proyecto no guarda relación con el ODS 14, dado que su finalidad no es directa o indirectamente con la deforestación, la desertificación, la caza furtiva, la promoción y gestión de ecosistemas montañosos o la diversidad biológica.

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles. El proyecto se relaciona con el ODS 16, dado que al mejorar la transparencia en la gestión de datos y facilitar el acceso a información crítica sobre nutrición, el repositorio gráfico fortalece la rendición de cuentas y la confianza en las instituciones que gestionan la nutrición a nivel global. Esto es esencial para la creación de políticas públicas justas y equitativas que beneficien a todos los sectores de la sociedad.

Objetivo 17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. De forma indirecta, el proyecto también servirá como base para que el equipo de movilización de recursos y las personas interesadas clave puedan gestionar ante los donantes mayor apoyo para el desarrollo de políticas de nutrición en los países miembros del Movimiento SUN. El hecho de tener datos e historias de éxito, indicadores y documentación de manera abierta y centralizada, facilita el fortalecimiento de alianzas, fomentando un enfoque colaborativo y coordinado.

7.2 Análisis del proyecto de acuerdo con el Estándar P5

Con el objetivo de aplicar la sostenibilidad en los proyectos, el Estándar P5 (personas, planeta, prosperidad, procesos y productos) es una herramienta que permite determinar los impactos de los procesos y entregables del proyecto tanto en el medioambiente como en la sociedad, en la organización y en la economía local.

El Estándar P5 tiene tres categorías de clasificación: personas, planeta y prosperidad (GPM, 2023). En la categoría de personas se analizan los impactos en la gente y su entorno social; en la categoría planeta se analizan los impactos hacia el medio ambiente y los recursos naturales, y en la categoría de prosperidad, los impactos para los factores económicos globales y financieros de la organización.

El Estándar P5 (GPM, 2023) indica que los elementos de este análisis “comprenden aspectos de la gobernanza del proyecto que deberían apoyar y mejorar la gobernanza organizacional de acuerdo con los objetivos, metas y compromisos de sostenibilidad adoptados por la(s) organización(es) patrocinadora(s)” (p.5).

Cada una de esas categorías y sus correspondientes subcategorías, se analizan utilizando dos perspectivas, cada una de las cuales incluye distintos lentes:

- Impactos a los productos: lentes de vida útil y mantenimiento.
- Impactos a los procesos: lentes de eficiencia, eficacia e imparcialidad.


En total, los cinco lentes permiten realizar un análisis integral de todos los posibles impactos de sostenibilidad de un proyecto, si bien, cada proyecto tendrá áreas y lentes que no apliquen al producto o proceso específicos.

Al ser un producto tecnológico, el Proyecto de Creación de un repositorio de datos sobre nutrición, para que este se desarrolle de manera sostenible es necesario indagar cada una de las categorías planteadas en el P5 y proponer soluciones que disminuyan los posibles impactos.

Para analizar el proyecto bajo el modelo de P5 se utiliza un sistema de puntaje, cada producto entregable y proceso del proyecto tiene un puntaje respecto de cada elemento de P5 sobre la base de una escala. Este sistema se muestra en la Figura 24.

Figura 24

Sistema de Evaluación Impactos P5

Puntajes de los Impactos Antes	En las columnas de puntaje, puntúe del 1 al 5 utilizando la guía del cuadro a continuación.
	5 <i>Fuerte Impacto Positivo</i> significa que este impacto mejorará significativamente los resultados del proyecto desde una perspectiva de sostenibilidad.
	4 <i>Impacto Positivo</i> significa que este impacto mejorará los resultados del proyecto desde una perspectiva de sostenibilidad.
	3 <i>Neutral</i> significa que no se espera que este impacto afecte los resultados del proyecto desde una perspectiva de sostenibilidad.
	2 <i>Impacto Negativo</i> significa que este impacto empeorará los resultados del proyecto desde una perspectiva de sostenibilidad.
	1 <i>Impacto Negativo Severo</i> significa que este impacto empeorará severamente los resultados del proyecto desde una perspectiva de sostenibilidad.


Nota: Tomado de la plantilla del Estándar P5, por GPM, 2023, GPM.


En la Figura 24 se muestran los resultados del análisis de impacto P5.


Impacto a las Personas										
Categoría	Prácticas Laborales y Trabajo Decente	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Definición									
				personal que garantizan la eficiencia de los procesos						
		Imparcialidad	No	UNOPS ya cuenta con procesos de contratación que garantizan la imparcialidad a través de mecanismos clave como transparencia, mitigación de conflictos de intereses, revisión de los requisitos, y consideraciones de género y diversidad					0	
	Relaciones laborales/empresariales en el contexto del proyecto significa generar confianza, comprensión y cooperación entre el proyecto y otros directores, el personal de la organización y los miembros del equipo de proyecto. Implica respetar las opiniones de los demás, resolver conflictos de manera proactiva, comunicarse con claridad y asegurar que todos conozcan sus roles y responsabilidades	Vida Útil	Yes	No hay un modelo definido para brindar retroalimentación de forma constructiva desde diferentes miembros del equipo	Reducción en la motivación del personal que recibe retroalimentación, ambiente de trabajo no tan positivo	2	Establecer al inicio del proyecto las formas apropiadas para brindar retroalimentación y consensuarlo con el equipo	3	1	Ambiente de trabajo positivo con mejor moral y satisfacción
		Mantenimiento	Yes	No se ha definido aún cómo colaborará el personal de los diferentes equipos dentro del Movimiento SUN una vez se haya lanzado el producto, para darle	Baja comprensión y cooperación hacia el producto por parte del personal de la organización que no participó en el proyecto	2	Establecer al final del proyecto cómo desde cada equipo pueden comprender y cooperar al mantenimiento del producto	3	1	Aumento de la cooperación entre miembros de la organización





Impacto a las Personas										
Categoría	Prácticas Laborales y Trabajo Decente	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Definición									
				mantenimiento y actualización						
		Eficacia	Yes	No se han contemplado dinámicas de integración entre los miembros del equipo para asegurar una mejor relación laboral y un ambiente seguro	Menor receptividad y trabajo en equipo entre el personal permanente y los consultores	2	Realizar dinámicas de integración y procesos de apertura para que todos los miembros del equipo actúen colaborativamente	3	1	Apertura de todos los miembros del equipo y mejor relación laboral en general
		Eficiencia	Yes	No todos los miembros del equipo tienen acceso a las guías sobre cómo resolver conflictos de manera proactiva	Deterioro de las relaciones laborales	1	Integrar una capacitación para que el equipo conozca las políticas de UNOPS sobre resolución de conflictos, incluido el código de ética, directrices sobre la sensibilidad ante los conflictos, y habilidades blandas básicas.	4	3	Mejor ambiente de trabajo, mejor productividad y motivación


Impacto a las Personas										
Categoría	Prácticas Laborales y Trabajo Decente	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Definición									
		Imparcialidad	No	UNOPS ya cuenta con políticas, procedimientos y prácticas que garantizan la imparcialidad a través del reconocimiento de los derechos humanos y legales de todas las personas dentro de la organización					0	
 <p>Salud y Seguridad del Proyecto</p>	<p>Salud y seguridad del proyecto es la práctica de crear condiciones de trabajo seguras para el personal involucrado en el proyecto. Implica la implementación de medidas como la evaluación de peligros, la gestión de riesgos, la capacitación, el cumplimiento y la investigación. Su objetivo principal es asegurar que los trabajadores no estén expuestos a riesgos innecesarios mientras realizan su trabajo</p>	Vida Útil	No	Al ser el proyecto y el producto digitales, no implica riesgos de salud y seguridad en el lugar de trabajo. El personal que trabaja en oficina ya conoce sobre posibles riesgos dentro de las instalaciones habituales de trabajo.					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No	UNOPS ya cuenta con una política integral de salud, seguridad, social y medio ambiente (HSSE) que se aplica a todas sus actividades, instalaciones y personas					0	
		Eficiencia	No					0		



Impacto a las Personas										
Categoría	Prácticas Laborales y Trabajo Decente	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Definición									
		Imparcialidad	No	involucradas en las operaciones y proyectos.					0	
 Capacitación y Calificación	La capacitación y calificación es el proceso de asegurar que los miembros del equipo de proyecto tengan las habilidades necesarias para completar su trabajo de manera eficaz. Implica proporcionar instrucción, evaluar la competencia, monitorear el desempeño y ofrecer orientación	Vida Útil	Yes	Al ser un proyecto nuevo y no tener la experiencia dentro del equipo, no todos los colaboradores tienen las habilidades requeridas para el proyecto	Menor desempeño del equipo de proyecto	2	Capitar a los miembros del equipo de proyecto en habilidades digitales y otras necesidades identificadas	3	1	Mayor desempeño del equipo de proyecto
		Mantenimiento	Yes	No se ha determinado aun qué persona del equipo estará a cargo de darle el mantenimiento al producto una vez concluya el proyecto	Menor compromiso de parte de algunos miembros del equipo, imprevisibilidad de responsabilidades futuras	2	Definir a una persona que se encargue de darle continuidad al producto y brindar mantenimiento y actualización constantes	3	1	Mejora en la productividad y en las habilidades de la persona que dará mantenimiento
		Eficacia	Yes	No hay un plan de capacitaciones, lo que no garantiza que mejoren las brechas de habilidades y necesidades de desarrollo de los miembros del equipo	Menor rendimiento y desmotivación de parte de los miembros del equipo que no se capaciten	2	Establecer un plan de capacitaciones y asignar al personal roles adecuados a sus capacidades y habilidades adquiridas	3	1	Mejora de la eficacia de los procesos


Impacto a las Personas										
Categoría	Prácticas Laborales y Trabajo Decente	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Definición									
							conocimientos, experiencias e ideas			
		Eficacia	No	UNOPS ya cuenta con un sistema denominado "Lessons Learnt" en el que se pueden registrar y consultar lecciones aprendidas de todos los proyectos y clasificarlos por categorías, detalle de las respuestas, etapa del proyecto, país, entre otra información.					0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
	Igualdad de oportunidades es la práctica de brindar a las personas acceso a trabajos, oportunidades y responsabilidades en función de sus calificaciones,	Vida Útil	Yes	No se han identificado las habilidades de cada miembro del equipo en relación con su rol en el proyecto	No se puede garantizar la igualdad de oportunidades si no se conocen las habilidades de cada persona	2	Elaborar una evaluación de cada persona para definir sus intereses, metas y habilidades a mejorar	3	1	Proporcionar igualdad de oportunidades para todas las personas del equipo en función de sus habilidades

Impacto a las Personas										
Categoría	Prácticas Laborales y Trabajo Decente	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Definición									
	independientemente del género, la raza, la edad u otras características. Busca eliminar cualquier tipo de discriminación en el lugar de trabajo y asegurar que todos los miembros del equipo reciban un trato justo y tengan las mismas oportunidades de participar de manera adecuada.	Mantenimiento	Yes	Falta de conocimiento sobre las responsabilidades y habilidades que implica dar mantenimiento al producto	Disminución del compromiso en el equipo del proyecto	2	Brindar seguimiento y capacitación para todas las personas del equipo	3	1	Asegurar la permanencia de los miembros del equipo para garantizar un mantenimiento adecuado del producto
		Eficacia	No	UNOPS ya cuenta con políticas, procedimientos y prácticas que promueven la igualdad de oportunidades para todas las personas trabajadoras, incluyendo políticas de igualdad de género, diversidad e inclusión, y prevención del abuso sexual.					0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
	Desarrollo de competencias locales es el proceso de fomentar y expandir las habilidades, el conocimiento y la experiencia en las localidades en las que opera el proyecto. Puede implicar brindar capacitación o educación a las personas locales, así	Vida Útil	No	No hay impacto en población local ya que el producto es virtual, no se desarrolla en localidades ni espacios físicos					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	


Categoría	Sociedad y Clientes	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 <p>Participación de la Comunidad</p>	<p>Participación de la comunidad es la práctica de tratar a los residentes locales como partes interesadas en el proyecto. Esto es esencial ya que asegura que las necesidades y perspectivas locales se tengan en cuenta al tomar cualquier acción que afecte a la comunidad. También requiere un intercambio bidireccional de información e ideas entre el equipo de proyecto y la comunidad para que el proyecto sea más eficaz, eficiente y beneficioso para todos los involucrados.</p>	Vida Útil	Yes	Aunque el proyecto es virtual, se consideran en este grupo a los representantes regionales como interesados clave y primera línea de contacto con los países miembros.	Reducción del enfoque local y de las necesidades locales identificadas por los interesados	2	Incluir las voces de los representantes regionales durante la etapa de identificación de necesidades de información y como validación durante el desarrollo del producto	3	1	Inclusión de ideas locales y validación de los usuarios finales
		Mantenimiento	Yes	No se ha contemplado la forma en que se actualizará la información del repositorio y cómo se dará mantenimiento	Falta de revalidación una vez que el producto se ha desarrollado, lo que impide incluir nuevas mejoras	2	Definir cada cuánto tiempo se pueden considerar las voces de las personas interesadas para dar mantenimiento al producto	3	1	Inclusión de ideas locales y validación de los usuarios finales
		Eficacia	Yes	Falta definir los procesos a través de los cuales se incluirán las necesidades y perspectivas de los representantes y países miembros	Reducción del enfoque local y de las necesidades locales identificadas por los interesados	2	Definir los procesos de consulta que darán mayor eficiencia a la inclusión de los representantes	3	1	Inclusión de ideas locales y validación de los usuarios finales
		Eficiencia	Yes	Falta desarrollar los mensajes mediante los cuales se invitará a los países miembros a dar sus retroalimentaciones	Menor visibilidad, menor confianza, menor eficiencia de los procesos	2	Desarrollar los mensajes mediante los cuales se invitará a los usuarios finales e interesados a brindar sus opiniones y retroalimentaciones	3	1	Inclusión de ideas locales y validación de los usuarios finales


Categoría	Sociedad y Clientes	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
		Imparcialidad	Yes	No se ha definido un mecanismo para asegurar que todos los países miembros puedan tener iguales posibilidades de participación	Menor confianza y falta de garantía de imparcialidad	2	Definir un proceso en el que todos los países conozcan sobre el proyecto en desarrollo y puedan tener igual posibilidad de retroalimentar y brindar opiniones	3	1	Inclusión de ideas locales y validación de los usuarios finales
 Políticas Públicas y Cumplimiento	Políticas públicas y cumplimiento incluye los pasos tomados por el equipo de proyecto para asegurar que el proyecto cumpla con todas las leyes y regulaciones pertinentes. Esto implica investigar las leyes y regulaciones pertinentes, comprender sus implicancias para el proyecto y tomar las medidas necesarias para asegurarse de que estas leyes y regulaciones se respeten durante la duración del proyecto.	Vida Útil	Yes	No se ha contemplado identificar si existen requisitos legales que se puedan aplicar al proyecto	Incumplimiento de leyes	1	Definir si existen leyes y regulaciones con relación a los repositorios digitales y los requisitos por país para compartir datos nutricionales	4	3	Cumplimiento de los requisitos legales
		Mantenimiento	Yes	No se conoce la disponibilidad de los datos para que estos puedan seguir siendo actualizados en el futuro	Falta de actualización de datos y obsolescencia del producto	2	Supervisar activamente las políticas para compartir datos y las autorizaciones por país que se comparten para el Movimiento SUN	3	1	Mantenimiento de acuerdos y requisitos legales
		Eficacia	Yes	El equipo no tiene conocimiento sobre las normativas relevantes	Incumplimiento de leyes y disminución de la eficacia de los procesos	1	Capacitación del equipo en normativas relevantes	4	3	Cumplimiento de los requisitos legales y mejora de la eficacia de los procesos
		Eficiencia	Yes	No se cuenta con respaldo de profesionales que conozcan la materia	Incumplimiento de leyes y disminución de la eficiencia de los procesos	1	Establecer canales de comunicación con asesores legales que puedan garantizar cumplimiento de las normativas relevantes	4	3	Minimizar riesgos legales y cumplimiento normativo



Categoría	Sociedad y Clientes	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
		Imparcialidad	Yes	No todos los miembros del equipo tienen acceso a la información legal y normativa	Menor capacidad para alertar de posibles cambios y maneras de acatar regulaciones	1	Asegurar que todos los miembros del equipo participen de las capacitaciones y estén atentos a la normativa legal	4	3	Cumplimiento de los requisitos legales de manera imparcial
 Protección para Pueblos Indígenas y Tribales	Protección para los pueblos indígenas y tribales incluye las medidas tomadas para garantizar los derechos y el bienestar de las poblaciones afectadas a lo largo del proyecto. Esto incluye la protección de su cultura, derechos de uso de la tierra, idioma, religión y otras formas de reconocimiento.	Vida Útil	No	El proyecto es virtual y no tiene afectación hacia pueblos indígenas y tribales.					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No					0		
		Eficiencia	No					0		
		Imparcialidad	No					0		
 Salud y Seguridad del Cliente	Salud y seguridad del cliente incluye las medidas tomadas para asegurar el bienestar físico y mental de los usuarios finales de los productos del	Vida Útil	No	La salud y seguridad de los usuarios finales no corre riesgos ni representa ningún peligro o efecto secundario, ya que el producto es virtual y el servicio es					0	
		Mantenimiento	No					0		


Categoría	Sociedad y Clientes	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	proyecto. Esto incluye proporcionar información sobre los riesgos y peligros, el manejo adecuado del cliente durante el proyecto y el cumplimiento de las normas, protocolos, leyes y regulaciones de seguridad pertinentes.	Eficacia	No	búsqueda de información					0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
	Etiquetado de productos y servicios incluye procedimientos utilizados para asegurar que los bienes y servicios se etiqueten con precisión de acuerdo con los estándares legales y éticos. Esto incluye la divulgación adecuada de los posibles riesgos, peligros y efectos secundarios asociados con el uso de productos y servicios, así como el suministro de información	Vida Útil	No	No hay etiquetado ya que el producto es virtual y el servicio que se brinda no representa riesgos, peligros ni efectos secundarios asociados a su uso					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	

Categoría	Derechos Humanos	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 <p>Acoso y Discriminación</p>	<p>Acoso y discriminación implica las medidas adoptadas para asegurar un entorno laboral seguro, respetuoso y no discriminatorio. Esto incluye el desarrollo de políticas que protejan a los empleados del trato injusto, la creación de un entorno inclusivo, la implementación de procedimientos de denuncia efectivos para casos de comportamiento inapropiado y la capacitación suficiente para la gerencia sobre cómo manejar tales problemas.</p>	Vida Útil	No	<p>UNOPS ya cuenta con una política de tolerancia cero con respecto a cualquier tipo de discriminación, acoso sexual y abuso de autoridad denominada PSEAH, y que incluye la gestión de denuncias de conducta indebida a través de un sistema de denuncias formales e informales.</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 <p>Trabajo Apropiado a la Edad</p>	<p>Trabajo apropiado a la edad significa garantizar que los niños no se encuentren en situaciones peligrosas o de explotación y, al mismo tiempo, permitirles desarrollar habilidades</p>	Vida Útil	No	<p>UNOPS ya cuenta con una política de tolerancia cero a la explotación, al trabajo infantil y al trabajo apropiado a la edad. Estas regulaciones hacen parte de los estándares y manuales de contratación. Al no haber trabajo de</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	


Categoría	Derechos Humanos	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	laborales esenciales. Se utiliza para describir el trabajo adecuado para el nivel de habilidad y madurez de una persona.	Eficiencia	No	campo, no configura un riesgo para el proyecto.					0	
		Imparcialidad	No						0	
 <p>Trabajo Forzado e Involuntario</p>	<p>Trabajo forzado e involuntario significa cualquier trabajo o servicio que se obtiene de una persona bajo la amenaza de una acción punitiva contra ella o sus familias. Incluye trabajo donde el pago está por debajo de los niveles de subsistencia, o donde el pago es en bienes que no son deseables. El trabajo forzado e involuntario puede adoptar muchas formas, como la trata de personas, la servidumbre por deudas, la esclavitud y jornadas laborales injustamente largas</p>	Vida Útil	No	<p>UNOPS ya cuenta con una política de tolerancia cero a la explotación laboral, que prohíbe el trabajo forzado involuntario. Tanto el personal permanente como contratistas, subcontratistas, trabajadores, voluntarios y pasantes son informados sobre estas políticas y se comprometen a proporcionar capacitación a todo su personal y socios.</p>					0	
		Mantenimiento	No					0		
		Eficacia	No				0			
		Eficiencia	No				0			
		Imparcialidad	No				0			


Categoría	Derechos Humanos	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	<p>Dignidad, diversidad, equidad e inclusión (DDEI) es un conjunto de valores, principios y prácticas que crean un entorno en el que todos los involucrados en el proyecto se sienten respetados, seguros y valorados. También implica brindar oportunidades para que todos participen en los procesos de toma de decisiones relevantes sin enfrentar discriminación o ser objeto de un trato injusto.</p>	Vida Útil	No	<p>UNOPS ya cuenta con políticas de diversidad e inclusión, que reconocen que las personas de diferentes culturas, nacionalidades, orientaciones sexuales, religiones, entre otras, aportan diferentes perspectivas y talentos. Estas políticas se reflejan en la contratación y selección de personal, la gestión de la fuerza de trabajo, así como programas de sensibilización, formación y monitoreo.</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	


Categoría	Comportamiento Ético	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 <p>Adquisiciones y Contratos Sostenibles</p>	<p>Prácticas y contratos de adquisiciones sostenibles incluye prácticas para obtener bienes, materias primas y servicios que toman en cuenta los impactos ambientales, económicos y sociales. Significa contratar recursos de manera ética. Requiere establecer acuerdos que respeten estándares ambientales, sociales y de derechos humanos.</p>	Vida Útil	No	<p>UNOPS ya cuenta con políticas y procedimientos que garantizan que sus proyectos sean ecológicos, socialmente responsables y económicamente viables. Estas prácticas se describen en el Marco de Adquisiciones Sostenibles (SPF). Allí se incluyen criterios de sostenibilidad, requisitos obligatorios de sostenibilidad, criterios de diversidad, enfoque de género, y categorías de servicios que no se pueden comprar debido a su daño ecológico.</p>					0%	
		Mantenimiento	No						0%	
		Eficacia	No						0%	
		Eficiencia	No						0%	
		Imparcialidad	No						0%	
 <p>Anti-Corrupción</p>	<p>Anticorrupción es la práctica de rechazar tanto las ofertas como las solicitudes de</p>	Vida Útil	No	<p>UNOPS ya cuenta con políticas y procedimientos anticorrupcion para prevenir,</p>					0%	


Categoría	Comportamiento Ético	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	obsequios, pagos u otras formas de beneficios para influir en las actividades, los productos o los resultados del proyecto. Implica asegurar que el proyecto esté libre de prácticas no éticas como soborno, lavado de dinero, fraude y malversación.	Mantenimiento	No	detectar e impedir el fraude y la corrupción. Estas se promueven desde la Oficina de ética y cumplimiento, capacitación y campañas de comunicación, y una línea telefónica de denuncia y protección ante represalias. También existen comités que revisan los procesos de adquisición, un grupo de auditoría interna e investigaciones, auditorías externas, y la información se divulga públicamente.					0%	
		Eficacia	No						0%	
		Eficiencia	No						0%	
		Imparcialidad	No						0%	
 Competencia Justa	Competencia justa es la práctica de garantizar que todas las partes que deseen proporcionar productos o servicios al	Vida Útil	No	UNOPS ya cuenta con medidas para garantizar la competencia justa de proveedores de productos o servicios. Estas incluyen la publicación de					0%	

Categoría	Comportamiento Ético	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	<p>proyecto tengan las mismas oportunidades de competir y ganar. Requiere tomar medidas para asegurar que ninguna parte individual tenga una ventaja injusta debido al tamaño, la riqueza, la influencia o cualquier otro factor. Esto incluye hacer cumplir las leyes y regulaciones contra el comportamiento anticompetitivo, como la fijación de precios y la manipulación del mercado. Además, la competencia justa requiere la creación de procesos transparentes para licitaciones y adjudicaciones de contratos para garantizar oportunidades justas para empresas</p>	Mantenimiento	No	<p>todas las oportunidades, distintos métodos de licitación, evaluaciones justas, prevención de conflictos de interés, negociaciones transparentes, control de calidad, gestión de contratos y mecanismos de apelación. Además, UNOPS se esfuerza por promover la diversidad de proveedores.</p>					0%	
		Eficacia	No						0%	
		Eficiencia	No						0%	
		Imparcialidad	No						0%	

Categoría	Comportamiento Ético	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	<p>Tecnología responsable es la práctica de tener en cuenta las implicancias éticas, legales y sociales al ejecutar proyectos que involucran tecnologías nuevas o emergentes. Esto incluye el desarrollo y la adhesión a marcos y políticas relacionados con la privacidad de datos, los derechos de propiedad intelectual, el impacto ambiental, la diversidad y la inclusión. La tecnología responsable también requiere garantizar que la tecnología se utilice de manera segura y responsable.</p>	Vida Útil	Yes	Se debe decidir con qué plataforma, o en qué servidor se desarrollará el repositorio y el tablero de visualización de datos de acuerdo con estándares de tecnología responsable	Respaldo de tecnologías que no se apeguen a prácticas sostenibles, normativas legales y falta de RSE	1	Desarrollar una matriz en la que se valoren distintas opciones para el desarrollo del repositorio y se seleccione aquella con mayores estándares de tecnología responsable	4	3	Tecnología utilizada de manera segura y responsable
		Mantenimiento	Yes	No se ha definido de qué forma se actualizará la información que se incluya en el repositorio y qué criterios deberán llenarse	Incurrir en mal manejo de la información por desconocimiento o falta de criterios	2	Definir criterios de inclusión de datos y crear plantillas o formularios verificables para cada nuevo archivo que se suba dentro del repositorio	3	1	Tecnología utilizada de manera segura y responsable
		Eficacia	Yes	Estos criterios y documentación deben ser sencillos y evitar papeleo excesivo	Ineficiencia de los procesos	2	Crear formularios en línea que sean sencillos y fáciles de llenar, para asegurar que sean utilizados y agilizan los procesos	3	1	Eficiencia de los procesos y cumplimiento de los estándares
		Eficiencia	Yes	No se han contemplado sesiones de aprendizaje para garantizar que todas las personas del equipo sean eficaces en la selección de información	Posibles sesgos y descarte de información necesaria	2	Incluir dentro de las capacitaciones al personal cómo llenar los formularios que se creen como criterios para incluir nueva información	3	1	Mejor eficiencia de procesos



Categoría	Comportamiento Ético	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
		Imparcialidad	Yes	No se han definido enfoques que garanticen la imparcialidad de estos procesos	Posibles sesgos y falta de inclusión	2	Definir dentro de las plantillas y documentación criterios y enfoques que garanticen la imparcialidad de los procesos	3	1	Garantizar imparcialidad en la información que se incluye en el repositorio
 <p>Afirmaciones Ecológicas y de Construcción</p>	<p>Afirmaciones Ecológicas son declaraciones realizadas por una organización para indicar que un producto o servicio ha sido diseñado y producido de una manera que se considera ambientalmente responsable. Las afirmaciones generalmente se relacionan con los esfuerzos de la organización para reducir su impacto ambiental, como uso de materiales reciclados, fuentes de energía renovables y producción eficiente.</p>	Vida Útil	No	<p>UNOPS cuenta con políticas y procesos que garantizan transparencia y rendición de cuentas ante el público. Esto incluye materiales, presupuestos, planillas, personal, todo lo cual puede ser verificado por la población en la que se trabaje el proyecto. De esta forma no puede haber afirmaciones engañosas o falsas.</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No					0		
		Eficiencia	No				0			
		Imparcialidad	No				0			


Impactos al Planeta										
Categoría	Transporte	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 Adquisiciones Locales	Adquisición local es la práctica de adquirir productos y servicios de proveedores locales	Vida Útil	No	No hay adquisiciones locales ya que el producto es virtual					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 Comunicación Digital	Comunicación digital es el uso de herramientas y plataformas digitales para comunicar sobre el proyecto. Las herramientas incluyen sitios web, boletines por correo electrónico, cuentas de redes sociales, aplicaciones de mensajería y otros canales.	Vida Útil	No	No hay impactos en este sentido ya que por la naturaleza digital del producto, la comunicación digital estaba prevista, sin incurrir en viajes ni reuniones presenciales, ni impresión de documentos.					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 Viajes y Desplazamientos	Viajes y desplazamientos es el movimiento del personal relacionado con el proyecto entre diferentes locaciones. Los viajes y	Vida Útil	No	No hay viajes y desplazamientos ya que el producto es virtual					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	


Impactos al Planeta										
Categoría	Transporte	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	desplazamientos pueden incluir llegar al sitio del proyecto, asistir a reuniones fuera del sitio, realizar presentaciones recopilar datos y brindar apoyo.	Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 Logística	Logística es la planificación y ejecución de actividades relacionadas con el transporte de bienes, materias primas y servicios para uso del proyecto. La logística incluye actividades como la programación del transporte, la estimación de costos, coordinación del personal y asegurar que los procedimientos necesarios se completen a tiempo.	Vida Útil	No	Al ser un proyecto gestionado completamente a nivel digital para obtener un producto digital, no se incurre en logística y planificación de transporte. Tampoco hay compra de bienes ni materias primas.					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	



Categoría	Energía	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 <p>Consumo de energía es la cantidad de energía utilizada por el proyecto a lo largo de su duración. Abarca todos los aspectos del uso de la energía, desde la iluminación de las oficinas hasta la energía necesaria para el transporte</p>	Vida Útil	Yes	No se ha planteado elaborar un plan de gestión de energía	Consumo excesivo e insostenible de energía	1	Elaborar un plan de gestión de energía que permita considerar diferentes fuentes de energía para el proyecto	3	2	Reducción del consumo energético y de la huella de carbono	
	Mantenimiento	Yes	No se ha definido cómo se gestionará la energía utilizada tras completar el producto	Consumo excesivo e insostenible de energía	2	Incluir en el plan de gestión de energía cómo se utilizarán las fuentes de energía para dar mantenimiento al proyecto	3	1	Reducción del consumo energético y de la huella de carbono	
	Eficacia	Yes	El equipo no está familiarizado con la estrategia de huella ecológica de UNOPS	Consumo excesivo e insostenible de energía	2	Integrar dentro de las capacitaciones al equipo los resultados del inventario anual de huella ecológica y los indicadores de reducción de huella de carbono	3	1	Mayor eficacia entre el equipo para aportar a la reducción del consumo energético	
	Eficiencia	Yes	Combinación de equipos que son energéticamente eficientes y otros que no lo son	Consumo excesivo e insostenible de energía	2	Clasificar los equipos entre los que son energéticamente eficientes y descartar los que no lo son	3	1	Mejor eficiencia en el uso de los recursos del proyecto	
	Imparcialidad	Yes	No todo el personal tiene acceso a los equipos energéticamente eficientes y conoce los estándares ecológicos	Consumo excesivo e insostenible de energía	2	Incluir dentro de la capacitación del personal los estándares ecológicos y permitir que todo el equipo tenga acceso a los equipos adecuados	3	1	Garantizar imparcialidad entre el equipo de proyecto	
 <p>Emisiones de gases de efecto invernadero son gases (principalmente dióxido de carbono y metano) liberados a la atmósfera como resultado directo de las</p>	Vida Útil	No	UNOPS se apega a la estrategia de sostenibilidad de las Naciones Unidas 2020-2030, y se compromete a alcanzar los indicadores de reducción de la huella de carbono. Adicionalmente, UNOPS compensa anualmente el impacto climático de sus oficinas, instalaciones y					0		
	Mantenimiento	No							0	

Categoría	Energía	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado	
Elemento	Descripción										
	actividades asociadas con el proyecto. Esto incluye las emisiones como resultado directo del consumo de energía del proyecto, así como las emisiones del transporte de bienes, materias y servicios.	Eficacia	No	operaciones utilizando certificados de reducción de emisiones de calidad y recomendados por las Naciones Unidas.					0		
		Eficiencia	No						0		
		Imparcialidad	No						0		
	Energía renovable, también llamada energía alternativa, es energía generada a partir de fuentes que se reponen a un ritmo más rápido de lo que se consumen. Estas fuentes incluyen energía solar, eólica, hidráulica y geotérmica.	Vida Útil	Yes	No se contempla el uso de energías renovables para desarrollar el producto	Mayor consumo de energía no renovable	2	Evaluar las posibilidades de incluir consumo de energías renovables para los miembros del equipo o los consultores	3	1	Mayor consumo de energía renovable	
		Mantenimiento	Yes	No se ha considerado postergar el uso de la energía renovable después del proyecto	No existe retorno de energía limpia	2	Incluir dentro de la propuesta o evaluación a realizar el plan de mantenimiento	3	1	Mayor consumo de energía renovable	
		Eficacia	No	No aplica ya que los procesos deben ser evaluados y aprobados antes de que puedan implementarse, y no existen garantías de que se puedan emplear energías renovables en el proyecto y producto.						0	
		Eficiencia	No							0	
		Imparcialidad	No							0	



Categoría	Tierra, Aire y Agua	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 Diversidad Biológica	Diversidad biológica, también conocida como biodiversidad, se refiere a la variedad de formas de vida en la Tierra. Incluye todos los ecosistemas y todas las especies de plantas, animales, bacterias, hongos y microorganismos que conforman un ambiente o hábitat particular.	Vida Útil	No	No hay afectación a la diversidad biológica ya que el producto es virtual					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 Calidad del Aire y del Agua	Calidad del aire y el agua implica medidas de contaminación en el aire y las fuentes de agua.	Vida Útil	No	No hay afectación a la calidad del aire y el agua ya que el producto es virtual					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	


Categoría	Tierra, Aire y Agua	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 Consumo de Agua	Consumo de agua es el uso de agua durante las actividades del proyecto. Aunque los proyectos de construcción, manufactura y agricultura son probablemente los principales usuarios de agua, en alguna medida todos los proyectos utilizan agua.	Vida Útil	No	No hay consumo de agua durante el desarrollo del proyecto ya que el producto es virtual					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 Desplazamiento de Agua	Desplazamiento de agua es la práctica de desviar las fuentes de agua que han sido interrumpidas por el proyecto lejos de las áreas que son propensas a inundaciones y contaminación.	Vida Útil	No	No hay desplazamiento de agua durante el desarrollo del proyecto ya que el producto es virtual					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	


Categoría	Tierra, Aire y Agua	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 <p>Erosión y Regeneración de Suelos</p>	<p>Erosión del suelo es la pérdida de la capa superior del suelo debido a actividades humanas como la construcción en general, la construcción de carreteras o las prácticas agrícolas. Puede verse exacerbado por cambios en la cobertura natural del suelo y puede tener efectos negativos significativos en los ecosistemas locales.</p>	Vida Útil	No	<p>No hay erosión del suelo durante el desarrollo del proyecto ya que el producto es virtual</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 <p>Contaminación Acústica</p>	<p>Contaminación acústica es la creación de sonidos excesivos, desagradables o perturbadores que pueden disminuir la calidad de vida.</p>	Vida Útil	No	<p>No hay contaminación acústica durante el desarrollo del proyecto ya que el producto es virtual</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	


Categoría	Tierra, Aire y Agua	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 <p>Reciclado y Reuso</p>	<p>Reciclaje implica transformar un elemento de desecho en uno útil. Los artículos que se pueden reciclar van desde botellas de agua de plástico hasta computadoras y generadores eléctricos.</p> <p>Reutilización implica usar el mismo artículo una y otra vez o encontrarle un nuevo propósito</p>	Vida Útil	No	<p>Al ser un proyecto digital y tecnológico, no se incurrirá en desechos físicos.</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 <p>Disposición / Eliminación</p>	<p>Eliminación de bienes y materiales es la práctica de deshacerse de elementos que ya no se necesitan o no se desean para el proyecto. Esto incluye la eliminación de</p>	Vida Útil	No	<p>No hay eliminación de bienes y materiales durante el desarrollo del proyecto ya que el producto es virtual</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	



Categoría	Tierra, Aire y Agua	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado	
Elemento	Descripción										
	debido a prácticas negligentes en la fabricación, construcción, la agricultura y las industrias relacionadas que generan materiales de desecho o productos químicos peligrosos.	Eficiencia	No						0		
		Imparcialidad	No						0		
	Generación de residuos es la creación de cualquier exceso o materiales o subproductos innecesarios durante el proyecto. Esto incluye todo, desde suministros y materiales sobrantes hasta energía desperdiciada.	Vida Útil	No	No hay generación de residuos, materiales o subproductos n durante el desarrollo del proyecto ya que el producto es virtual					0		
		Mantenimiento	No							0	
		Eficacia	No							0	
		Eficiencia	No							0	
		Imparcialidad	No							0	


Categoría	Factibilidad del Proyecto	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 Análisis del Caso de Negocio	<p>Análisis del caso de negocio es el proceso de desarrollar un caso de negocio que justifique el inicio o la continuación del proyecto. Se trata de analizar la lógica que sustenta la financiación del proyecto. Esto requiere identificar los beneficios y dis-beneficios (perjuicios) esperados, los costos e ingresos probables, los requisitos de personal, los principales riesgos, las alternativas de cronograma y los impactos en las partes interesadas asociados con un proyecto propuesto</p>	Vida Útil	No	<p>Por políticas institucionales, cada proyecto debe contar con una justificación y los resultados directos e indirectos esperados, cuál es la oportunidad a ser aprovechada y toda la planeación necesaria incluyendo riesgos. Por lo tanto, no existen impactos en este elemento, dado que ya se tenía previsto realizar todos los elementos que incluye el caso de negocio.</p>					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 Análisis Financiero	<p>Análisis financiero es el proceso de evaluación del proyecto desde una perspectiva monetaria.</p>	Vida Útil	Yes	<p>No se tiene contemplado realizar un análisis de factibilidad</p>	<p>Falta de justificación precisa del proyecto y sus beneficios esperados</p>	2	<p>Integrar dentro de los procesos de planificación algunos elementos de análisis financiero, específicamente cuando existan entradas que puedan ser medidas</p>	3	1	<p>Mayor conocimiento de los costos y beneficios del proyecto</p>


Categoría	Factibilidad del Proyecto	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	Por lo general, se utiliza para analizar si el proyecto requiere financiamiento inicial o adicional.	Mantenimiento	Yes	No se han incluido dentro de los costos cuánto implicará en el futuro dar mantenimiento regular al repositorio y tablero visual	Afectación del presupuesto organizacional e imprevisibilidad de costos	2	Integrar dentro del presupuesto organizacional durante el ciclo de vida del producto	3	1	Decisiones financieras más informadas
		Eficacia	No	No cabe ya que estos lentes se aplican a los procesos una vez iniciado el proyecto, y el análisis financiero se realiza previamente.					0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
	Retorno social de la inversión (SROI) es un marco para medir y rendir cuentas de los productos y resultados de los proyectos al incluir los costos y beneficios sociales y ambientales junto con los económicos	Vida Útil	No	Este elemento no será considerado debido a que no existen rendimientos financieros asociados a este proyecto, ni se realiza la evaluación de la viabilidad del proyecto a través de indicadores clave de desempeño para el SROI.					0	
		Mantenimiento	No						0	

Categoría	Factibilidad del Proyecto	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	tradicionales. Se basa en la idea de que los proyectos crean valor de otras maneras además de los rendimientos financieros. Por ejemplo, un proyecto de desarrollo comunitario puede crear valor al mejorar la salud y el bienestar de los residentes, reducir el crimen y aumentar la cohesión social	Eficacia	No	Si bien existen beneficios sociales (más no ambientales) que se pueden desprender del proyecto, estos son más subjetivos y orientados a apoyar el trabajo del personal del Movimiento SUN.					0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 <p>Modelado y Simulación</p>	Modelado es la creación de una representación física, matemática o lógica del proyecto utilizando sus características representativas. Simulación es el uso de un modelo para comprender los efectos potenciales de condiciones y elecciones alternativas dada la incertidumbre en las variables de	Vida Útil	No	No es posible utilizar modelado y simulación, dada la naturaleza del proyecto, las limitaciones para definir indicadores y obtener las entradas necesarias, y los procedimientos propios de la organización que no incluyen este tipo de elementos.				0		
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	

Categoría	Factibilidad del Proyecto	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	entrada. Puede ser especialmente útil en el contexto del proyecto donde sus características a menudo interactúan de manera impredecible	Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 Flexibilidad Opcionalidad	<p>Flexibilidad es la capacidad de adaptarse a circunstancias o situaciones cambiantes. Requiere la capacidad de modificar planes o enfoques ante desafíos inesperados. Opcionalidad significa tener múltiples soluciones u opciones disponibles. Opcionalidad significa que el proyecto es capaz de soportar diferentes resultados con diferentes productos sin tener que empezar de nuevo.</p>	Vida Útil	Yes	No se ha definido cuál será el proceso para gestionar los cambios	Menor capacidad de aplicar cambios positivamente	2	Incluir dentro de los procesos de planeación cómo se gestionarán cambios, especialmente riesgos o eventos imprevistos	3	1	Mayor probabilidad de éxito en el desarrollo del producto
		Mantenimiento	Yes	No se ha definido qué posibles riesgos existen para dar mantenimiento al producto	Baja identificación de riesgos	2	Incluir dentro del análisis de riesgos el mantenimiento futuro del producto	3	1	Realización de beneficios a largo plazo
		Eficacia	Yes	Aún se desconoce si los procesos a desarrollar son eficaces ante cambios inesperados	Menor capacidad de aplicar cambios positivamente	2	Definir cuál será el proceso a seguir una vez se aprueben los cambios	3	1	Mayor probabilidad de éxito en el desarrollo de los procesos
		Eficiencia	Yes	En caso de cambios inevitables, no se ha definido qué procesos acortar o adaptar para hacer más eficientes	Pérdida de tiempo y aumento de costos	1	Realizar un árbol de decisiones que guíe la ruta más eficiente a seguir ante un cambio en algún proceso	3	2	Mayor probabilidad de éxito en el desarrollo de los procesos
		Imparcialidad	Yes	No existe una rúbrica que determine cuándo utilizar flexibilidad a la vez que siendo imparciales	Sesgos que impidan la flexibilidad en los procesos	2	Elaborar una rúbrica que guíe las decisiones con imparcialidad, para cumplir con requisitos sin sacrificar la sostenibilidad	3	1	Mayor flexibilidad de los procesos

Categoría	Factibilidad del Proyecto	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
 Resiliencia	Resiliencia es la capacidad del proyecto para recuperarse o adaptarse fácilmente a condiciones adversas, como fluctuaciones extremas del mercado, inestabilidad política o económica, desastres naturales o emergencias de salud.	Vida Útil	Yes	No se han identificado funciones y procesos críticos del proyecto	Menor capacidad de priorizar y enfocar el trabajo	2	Identificar funciones, procesos críticos, y sus recursos correspondientes para poder respaldarlos	3	1	Capacidad de priorizar y respaldar el producto
		Mantenimiento	Yes	No se han definido formas alternas que permitan dar mantenimiento al producto en caso de condiciones adversas	Riesgo de discontinuar el producto	1	Definir distintas posibilidades para aplicar mantenimiento al producto para fomentar la resiliencia	3	2	Mayor capacidad de respuesta
		Eficacia	Yes	No se ha definido una ruta de procesos simplificada y eficaz en caso de condiciones adversas	Riesgo de discontinuar el producto	2	Definir una ruta de procesos simplificada que permita dar continuidad a los procesos	3	1	Mayor capacidad de respuesta
		Eficiencia	Yes	No se ha asegurado que la ruta de procesos simplificada sea eficiente	Riesgo de discontinuar el producto	2	Incluir dentro de la ruta de procesos simplificada porque se considera eficiente	3	1	Mayor capacidad de respuesta
		Imparcialidad	Yes	No se ha asegurado que la ruta de procesos simplificada sea transparente y justa con todas las partes interesadas	Menor capacidad de gestión	2	Incluir dentro de la ruta de procesos simplificada mecanismos de transparencia y asignación justa de trabajo	3	1	Garantizar imparcialidad, transparencia y justicia
 Impacto Económico Local	Impacto económico local incluye los efectos directos e indirectos que el proyecto tiene sobre la economía de su área local. Esto puede incluir la	Vida Útil	No	Al tratarse de un proyecto enfocado en el rendimiento interno del Movimiento SUN y al no implicar la venta o compra de servicios a nivel local,					0	
		Mantenimiento	No						0	

Categoría	Factibilidad del Proyecto	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	creación de empleo, un mayor gasto en la economía local o un mayor desarrollo regional.	Eficacia	No	no se prevén impactos en este sentido.					0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	
 <p>Beneficios Indirectos</p>	Beneficios indirectos son los impactos positivos que van más allá de los resultados inmediatos del proyecto y pueden no ser siempre visibles inmediatamente. Estos beneficios pueden incluir una mejor calidad de vida, una mayor actividad económica en el área local y mejoras ambientales como aire o agua más limpios.	Vida Útil	No	Se tiene contemplado identificar los beneficios indirectos del producto, aunque no de forma cuantitativa.					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	

Categoría	Factibilidad del Proyecto	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje (Después)	Cambio	Resultado
Elemento	Descripción									
	Divulgaciones ESG son información sobre el desempeño y las prácticas de una organización relacionadas con cuestiones ambientales, sociales y de gobierno. La información del proyecto se utiliza como entrada para las divulgaciones ESG de la(s) organización(es) patrocinadora(s) Informes de sostenibilidad proporciona información sobre las políticas, las prácticas y el desempeño de una organización en relación con la sostenibilidad.	Vida Útil	No	No se prevé ningún impacto puesto que todas las agencias de las Naciones Unidas cumplen con principios y prácticas de transparencia y rendición de cuentas, lo que implica que toda la documentación de proyectos, funcionamiento, gastos y prácticas de sostenibilidad se hacen públicas en reportes anuales. El Secretariado del Movimiento SUN publica un reporte anual en el que rinde cuentas de su desempeño y el avance de la estrategia actual.					0	
		Mantenimiento	No						0	
		Eficacia	No						0	
		Eficiencia	No						0	
		Imparcialidad	No						0	

A partir de los resultados obtenidos en la Evaluación P5 del Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en sus países miembros, se mencionan los beneficios y ajustes obtenidos a partir de este análisis:

- Los ajustes principales a realizarse para garantizar la sostenibilidad del proyecto son en cuanto a la categoría de personas, en áreas relacionadas con la contratación de personal, las relaciones laborales, mejora en las áreas de capacitación y calificación para el equipo de proyecto, optimización del aprendizaje organizacional, prácticas laborales más sanas e inclusivas, reconocimiento de la normativa legal a la que se debe apegar el proyecto, e inclusión de las partes interesadas clave y usuarios finales en las etapas de desarrollo y retroalimentación.
- En la categoría de personas, a través de diferentes categorías se puede notar que los impactos son nulos o reducidos debido a que la organización ya cuenta con diversas políticas, procedimientos y protocolos que cubren áreas como los derechos humanos, protección de personas y sociedad o prácticas de trabajo decente.
- En la categoría de impactos al planeta, la mayoría de los impactos que pide analizar el P5 no aplican al proyecto debido a su naturaleza virtual y digital, lo que significa que el área de posible impacto se restringe al consumo de energía, para lo cual se proponen algunas medidas.

7.3 Relación del proyecto con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo

Considerando el Desarrollo Regenerativo, y los seis pilares que lo sustentan (Müller, 2016), a continuación, se describen los impactos del proyecto en cada uno de estos:

Pilar ambiental o ecológico.

¿Cómo mi proyecto está diseñado para restaurar lo que ya ha sido dañado a nivel ambiental? El proyecto de creación de un repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en sus países miembros es un proyecto híbrido que desarrolla un producto y sus respectivos entregables de forma completamente digital. Para implementarlo, el equipo no incurre en trabajo de campo ni tiene influencia directa en espacios físicos fuera de las oficinas del Secretariado del Movimiento SUN. Por lo tanto, a excepción del consumo energético de los servidores en que se instalarán el repositorio y el tablero gráfico, el proyecto no se vincula con el uso ni la regeneración de ecosistemas marinos ni terrestres. A nivel ambiental, no el proyecto en sí, pero UNOPS tiene políticas sostenibles que incluyen el Marco de Adquisiciones Sostenibles.

¿Cómo se afectan los límites planetarios con mi proyecto? (biodiversidad, cambio climático, acidificación de los océanos, fósforo y nitrógeno (agroquímicos), agua dulce, cambio en el uso de la tierra y el ozono).

Por las razones detalladas anteriormente, el proyecto no tiene repercusiones directas en la biodiversidad, la acidificación de los océanos, o el cambio de uso de la tierra y el ozono.

Pilar social.

¿Cómo mi proyecto promueve una vida digna a todos los habitantes del planeta? –según ODS. El proyecto de creación de un repositorio y tablero gráfico de datos promueve una vida digna para todas las personas principalmente mediante la mejora de accesibilidad y el manejo de datos críticos sobre el trabajo del Movimiento en materia de nutrición, lo que permitirá a tomadores de decisiones y partes interesadas diseñar políticas públicas y programas efectivos para combatir la malnutrición (ODS 2). El proyecto además visibiliza y aborda las desigualdades

nutricionales, alineando la visión de la estrategia 3.0 con el ODS 5; permite un mejor seguimiento de los indicadores de salud relacionados con la nutrición (ODS 3), y apoya a que se facilite una educación inclusiva, equitativa y de calidad (ODS 4). Asimismo, el proyecto fomenta la innovación y mejora la infraestructura de datos del Movimiento SUN, alineándose con el ODS 9. Finalmente, en términos de sostenibilidad, el proyecto prioriza la eficiencia energética y las prácticas de contratación sostenibles (ODS 7 y 12).

Pilar económico.

¿Cómo mi proyecto incorpora desde su diseño la generación de beneficios a las personas menos favorecidas? El proyecto está diseñado para generar beneficios para las personas menos favorecidas, mejorando la gestión y accesibilidad de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en materia de nutrición; aunque esto no representa beneficios económicos tangibles. No obstante, el acceso a herramientas de análisis y visualización de datos accesibles y fáciles de usar, propicia que los representantes locales y las organizaciones puedan tomar decisiones informadas basadas en evidencia e impulsar la movilización de recursos ante donantes para desarrollar programas e iniciativas nutricionales.

¿Cómo mi proyecto disminuye la brecha económica? En cuanto al equipo de proyecto, el personal no enfrenta brechas económicas debido a que se apega a las normativas de trabajo digno de la ONU, y el personal a contratar como proveedor tendrá que cumplir con las disposiciones del Manual de Adquisiciones de UNOPS (2021).

De forma indirecta, el proyecto en sí apela a que la mejora de políticas de nutrición dirigidas a poblaciones vulnerables y desfavorecidas, puede tener un efecto en otras áreas como una mejora en la salud, mayor expectativa de vida, mejor educación, acceso a mejores oportunidades laborales, y consecuentemente, a disminuir brechas económicas.

¿Cómo mi proyecto utiliza medios de intercambio distintos a las monedas tradicionales? Al no ser un producto lucrativo el que se desarrolla, sino un servicio que no tendrá costo

encaminado a mejorar las capacidades existentes dentro del Movimiento SUN, no se contempla el uso de monedas tradicionales ni otros medios de intercambio económico.

Pilar espiritual.

¿Cómo mi proyecto propicia el contacto de los seres humanos con la naturaleza? El proyecto es enteramente digital, por lo que no se contemplan momentos en los que se deba acudir a un formato presencial y por lo tanto propiciar el contacto con la naturaleza. UNOPS cuenta con políticas y programas dirigidos al bienestar de sus colaboradores, que incluyen recursos para promover la salud mental e impulsar el contacto con la naturaleza.

¿Cómo mi proyecto propicia el contacto de los seres humanos con otros seres humanos para compartir en condición de iguales, sin juicios y escucha activa el uno del otro? El proyecto se relaciona directamente con la generación de un espacio de intercambio entre países, partes interesadas y representantes de distintos grupos clave, de forma que estos puedan compartir experiencias, casos de éxito, información cualitativa de la mano con datos, indicadores y cifras a nivel país. El acceso a información confiable y verificada elimina los sesgos y prejuicios, y promueve la escucha activa entre cualquier tipo de usuario final.

¿Cómo mi proyecto fomenta espacios de descanso y meditación? El proyecto es enteramente digital, y el personal cuenta con horarios de trabajo alineados con las normativas de trabajo digno de la ONU, que contemplan espacios de descanso durante los fines de semana y promueven un balance entre el trabajo y el desarrollo personal. Además, UNOPS cuenta con políticas y programas dirigidos al bienestar de sus colaboradores, que incluyen recursos para promover la salud mental y practicar la conciencia plena.

¿Cómo mi proyecto propicia espacios de reflexión para mirar hacia adentro y mejorar mis habilidades esenciales? Mediante las reuniones de equipo y reuniones individuales, el proyecto contempla el fomento de espacios de retroalimentación, evaluación individual y reflexión.

Pilar cultural.

¿Cómo mi proyecto fortalece o afecta las expresiones artísticas y/o culturales del país o la Región en la que se desarrolla? Al ser una herramienta de consulta digital la que se desarrolla en el proyecto, y no tener incidencia de trabajo de campo o área de intervención, el proyecto no contempla afectar expresiones artísticas o culturales.

¿Cómo se involucra o excluye el conocimiento de las personas adultas mayores? El proyecto incluirá datos de todos los países miembros del Movimiento SUN, incluida información producida por personas jóvenes, del sector privado, de la academia, de la sociedad civil, y representantes de gobierno independientemente de su edad.

¿Cómo mi proyecto protege o afecta el entorno visual y auditivo del lugar donde se desarrolla? Al ser una herramienta de consulta digital la que se desarrolla en el proyecto, y no tener incidencia de trabajo de campo o área de intervención, el proyecto no contempla afectar entornos visuales y auditivos.

¿Cómo mi proyecto respeta o invade costumbres propias de las poblaciones en las que se desarrolla? Al ser una herramienta de consulta digital la que se desarrolla en el proyecto, y no tener incidencia de trabajo de campo o área de intervención, no se corre el riesgo de invadir costumbres propias.

Pilar político.

¿Cómo mi proyecto beneficia que los ciudadanos tengan una participación activa en el diseño de su propio futuro? Puesto que el repositorio y un tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en materia de nutrición estará disponible para acceso público, el proyecto permite que la ciudadanía, incluidas organizaciones de la sociedad civil, activistas y comunidades locales, accedan a datos relevantes que antes quizá no tenían a la mano o disponibles dentro de un espacio de forma centralizada. A través del acceso a datos y casos de éxito, las personas

pueden aprender sobre qué políticas y prácticas han sido efectivas en otros contextos similares, e incidir a nivel local por la implementación de esas estrategias en sus países.

¿Cómo mi proyecto empodera a mujeres y jóvenes para tomar posiciones de liderazgo? La transversalidad del enfoque de género y de juventudes en el Movimiento SUN planteado en su estrategia 3.0 tiene también un reflejo en el proyecto de creación de un repositorio y un tablero digital con datos sobre nutrición.

A través del proyecto se recopilan y presentan casos de éxito que incluyen la perspectiva de cómo las mujeres y las juventudes lideran en el campo de la nutrición, además de ser beneficiarios. Este reconocimiento demuestra que el liderazgo femenino y juvenil es crucial para el Movimiento SUN.

¿Cómo mi proyecto involucra o excluye la voz de las personas autóctonas de la zona en la que se desarrolla sin importar su nivel o clase social? Al ser una herramienta de consulta digital la que se desarrolla en el proyecto, y no tener incidencia de trabajo de campo o área de intervención, no se corre el riesgo de excluir la voz de las personas autóctonas. Al contrario, se incluirán datos de los 66 países miembros del Movimiento SUN y toda la documentación existente dentro del Movimiento SUN sobre cada uno de ellos.

Lista de Referencias

Asana (2024). *Backlog: qué es el trabajo pendiente del sprint y ejemplos*. Asana.

<https://asana.com/es/resources/sprint-backlog>

Babbie, E. (2013). *The Practice of Social Research*. Wadsworth Cengage Learning.

CEPAL (2015). *Acerca de Desarrollo Sostenible*. CEPAL.

<https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.

European Commission. (2024). *Data-Modelling platform of resource economics*. Recuperado el 17 de noviembre de 2024 de <https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/public/pages/about.xhtml>

Garro, L. (2023). *Plan de proyecto para la elaboración de un sistema de visualización de datos de compras públicas de la Caja Costarricense del Seguro Social*. Universidad de Costa Rica. <https://hdl.handle.net/10669/90052>

Gobierno de España, FECYT, RECOLECTA y CRUE. (2021) *Guía para la evaluación de Repositorios Institucionales de Investigación* (4ta ed.). FECYT.

GPM Global (2018). *Gestión de Proyectos Sostenibles: La Guía de Referencia de GPM segunda versión*. <https://www.ucipfg.com/REP/152/1522/11TEAPII/DG/04.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

International Project Management Association. (2017) *Individual Competence Baseline* (4ta ed.). International Project Management Association. https://products.ipma.world/wp-content/uploads/2016/03/IPMA_ICB_4_0_WEB.pdf

Kerlinger, F. N. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.

- Lledó, P. (2017). *Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso* (6ta ed.). Pablo Lledó.
- Lledó, P. (2020). *Profesional ágil: Apuntes para la certificación PMI-ACP®*. Pablo Lledó.
- Lucidchart. (s.f.). *Método híbrido Agile-Waterfall: ¿Es adecuado para tu equipo?* Lucidchart.
<https://www.lucidchart.com/blog/es/hibrido-metodologia-agile-waterfall-para-tu-equipo>
- Menéndez, S. (2024). *Gestión de Proyectos de I+D+i: Evaluación comparativa entre enfoques predictivo y adaptativo, y generación de una propuesta híbrida*. Universidad de Valladolid.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/69029/TFM-I-3029.pdf>
- Mohan, S. (2021). The project management plan for the asset management platform project. UCI biblioteca. <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/items/show/1471>
- ONU (25 de noviembre de 2015). Resolución A/RES/70/1 Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU.
<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>
- ONU (2023) *¿En qué consiste el desarrollo sostenible?* ONU.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/08/what-is-sustainable-development/>
- Project Management Institute. (2023). *Grupos de Procesos: Guía práctica*. Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) y el estándar para la dirección de Proyectos* (7ma ed.). Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute. (2019). *Practice Standard for Work Breakdown Structures* (3rd ed.). Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) y el estándar para la dirección de Proyectos* (6ta ed.). Project Management Institute, Inc.

P3.express. (2021). *P3.express: el sistema minimalista de gestión de proyectos. Manual en línea.*

<https://p3.express/es/>

Research Libraries Group. (2002). *Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities.*

An RLG-OCLC Report.

<http://www.oclc.org/content/dam/research/activities/trustedrep/repositories.pdf>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). *Metodología de la investigación.* México:

McGraw-Hill.

Schwaber, K., y Sutherland, J. (2020). *La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego.*

Creative Commons.

SUN. (2024, 1 de julio). *Scaling Up Nutrition (SUN) Movement Secretariat Annual Report 2023.*

Scaling Up Nutrition. <https://scalingupnutrition.org/resource-library/sun-operations-documents/scaling-nutrition-sun-movement-secretariat-annual-0>

SUN. (2024, 10 de junio). *SUN Movement Secretariat Organizational Structure – Current*

staffing June 2024. Scaling Up Nutrition. <https://scalingupnutrition.org/resource-library/foundation-documents/sun-movement-secretariat-organizational-structure-current>

SUN. (2023, 9 de junio). *SUN in a snapshot 2023.* Scaling Up Nutrition.

<https://scalingupnutrition.org/resource-library/briefs-fact-sheets/sun-snapshot-2023>

SUN. (2023). *SUN Countries.* Scaling Up Nutrition. <https://scalingupnutrition.org/countries>

SUN. (2020, 30 de noviembre). *Tercera fase del Movimiento SUN (2021–2025).* Scaling Up

Nutrition. <https://scalingupnutrition.org/resource-library/sun-operations-documents/scaling-nutrition-movement-strategy-sun-30-2021-2025>

SUN. (2012, 1 de julio). *SUN Progress Report 2012.* Scaling Up Nutrition.

<https://scalingupnutrition.org/resource-library/sun-progress-reports/sun-progress-report-2012>

Tableau. *Guía de visualización de datos para principiantes: definición, ejemplos y recursos de aprendizaje*. <https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/data-visualization>

Taylor Santos, J.A. (2020). *Plan de gestión para la implementación de un sistema informático de gestión documental para la Secretaría de Estado en el despacho de energía de Honduras*. UCI BIBLIOTECA, <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/items/show/1251>

Trinidad Rojas, A. (2020). *Plan de gestión de proyecto para la implementación de una metodología para la gestión del conocimiento en organizaciones no gubernamentales (ONG)*. UCI BIBLIOTECA, <https://omeka.campusuci2.com/biblioteca/items/show/1282>

UN Nutrition Library. (6 de julio de 2024). *UN Nutrition*. <https://www.unnutrition.org/library>

UNOPS. (2023). *Criterios de éxito para proyectos*. UNOPS.

UNOPS. (2021). *Sustainable Procurement Framework*. UNOPS.

https://content.unops.org/service-Line-Documents/Procurement/UNOPS-Procurement-Manual-Annex-1-2021_EN.pdf

WBGU. (2020). *Our Common Digital Future. Draft Charter for a Sustainable Digital Age*.

German Advisory Council on Global Change. <https://www.wbgu.de/en/publications/charter>

ANEXOS

Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG**ACTA DE LA PROPUESTA DE
PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)**

1. Nombre del (de la) estudiante

Noelia Celina Gutiérrez Centeno

2. Nombre del PFG

Plan de Gestión del Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) en sus países miembros

3. Área temática del sector o actividad

Nutrición / Desarrollo

4. Firma de la persona estudiante

5. Nombre de la persona docente SG

Álvaro Mata Leitón

6. Firma de la persona docente

7. Fecha de la aprobación del Acta:

20 agosto de 2024

8. Fecha de inicio y fin del proyecto

9. Pregunta de investigación

¿Qué procesos, herramientas y técnicas deben considerarse dentro de un Plan de Gestión para el Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) en sus países miembros, para permitirle al personal del Movimiento SUN una implementación ordenada, eficiente y certera?

10. Hipótesis de investigación

Es posible desarrollar un Plan de gestión para el Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) en sus países miembros que se adapte a las necesidades internas de la organización e integre las prácticas recomendadas por el PMI en cuanto a procesos de inicio y planificación en los proyectos.

11. Objetivo general

Desarrollar un plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) en sus países miembros con el fin de mejorar la toma de decisiones basada en datos, la transparencia y la participación de las partes interesadas para abordar los desafíos nutricionales de los países que integran el Movimiento SUN.

12. Objetivos específicos

1. Analizar las necesidades de información dentro del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en sus países miembros
2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en sus países miembros, que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.
3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en sus países miembros, con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.
4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Movimiento SUN en sus países miembros, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.

13. Justificación del PFG

El Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) no cuenta con una herramienta donde se almacene información interna y externa de cada país y que pueda ser de consulta para las partes interesadas. Si bien hay informes anuales, reportes por país, casos de estudio y múltiples contenidos que se crean continuamente, y que están disponibles en el sitio web y en las carpetas internas de acceso compartido, es común que la información quede olvidada, que las carpetas se alojen en sitios erróneos, y algunas bases de datos son tan extensas que no son amigables para usuarios con habilidades tecnológicas limitadas. En lo anterior radica la importancia de contar con un repositorio que sea visualmente atractivo, fácil y amigable para usuarios, y útil para los países miembros de SUN.

El proyecto se realizará para impulsar la responsabilidad de cada equipo de compartir colaborativamente la información que generen, mejorando la calidad tanto de la información misma como de su acceso a través de un repositorio gráfico. Esto, en última instancia, servirá para propiciar intercambios de experiencias entre pares y tener una mirada global, regional y local de la situación en términos de nutrición de los 66 países que integran SUN. Al mismo tiempo, servirá como una base de consulta para el público general que esté interesado en conocer datos sobre el trabajo en materia de nutrición del Movimiento SUN en alguno de los países SUN, lo que mejorará la proyección del Movimiento.

Actualmente SUN tiene un proveedor de servicios digitales, pero existen desafíos con el ya que su disponibilidad es limitada y su precio elevado, por lo que el proyecto debe realizarse con personal asignado y un riguroso plan de trabajo para garantizar el cumplimiento de las expectativas del equipo en cuanto a gestión de la información.

14. Estructura de desglose de trabajo (EDT). En forma tabular, que describa el entregable principal y los secundarios -productos o servicios que generará el PFG-.

1. PFG

1.1 Perfil del PFG

- 1.1.1 Acta de Proyecto-Investigación bibliográfica preliminar
- 1.1.2 Acta de Proyecto-EDT-Cronograma
- 1.1.3 Marco Teórico I Parte
- 1.1.4 Marco Teórico II Parte
- 1.1.5 Marco Metodológico
- 1.1.6 Introducción
- 1.1.7 Lista de referencias
- 1.1.8 Anexos
- 1.1.9 Documento integrado
- 1.1.10 Revisión Documento integrado
- 1.1.11 Seminario de Graduación aprobado

1.2 Desarrollo del PFG

- 1.2.1 Identificación de las necesidades de información del Movimiento SUN
 - 1.2.1.1 Entrevistas a miembros del equipo sobre las necesidades identificadas.
 - 1.2.1.2 Revisión de los procesos actuales de manejo de información.
 - 1.2.1.3 Informe de identificación de necesidades de información.
- 1.2.2 Desarrollo de procesos de inicio del Plan de Gestión
 - 1.2.2.1 Acta de Constitución del Proyecto

- 1.2.2.2 Identificación de los interesados
- 1.2.3 Desarrollo de procesos de planificación del Plan de Gestión
 - 1.2.3.1 Desarrollo del Plan para la dirección del proyecto
 - 1.2.3.2 Planificación de la gestión del alcance
 - 1.2.3.3 Recopilación de requisitos
 - 1.2.3.4 Definición del alcance
 - 1.2.3.5 Creación de la Estructura de Desglose del Trabajo
 - 1.2.3.6 Planificación de la gestión del cronograma
 - 1.2.3.7 Definición de las actividades
 - 1.2.3.8 Secuenciación de las actividades
 - 1.2.3.9 Estimación de la duración de las actividades
 - 1.2.3.10 Desarrollo del cronograma
 - 1.2.3.11 Planificación de la gestión de los costos
 - 1.2.3.12 Estimación de los costos
 - 1.2.3.13 Definición del presupuesto
 - 1.2.3.14 Planificación de la gestión de la calidad
 - 1.2.3.15 Planificación de la gestión de los recursos
 - 1.2.3.16 Estimación de los recursos de las actividades
 - 1.2.3.17 Planificación de la gestión de las comunicaciones
 - 1.2.3.18 Planificación de la gestión de los riesgos
 - 1.2.3.19 Identificación de los riesgos
 - 1.2.3.20 Realización del análisis cualitativo de riesgos
 - 1.2.3.21 Planificación de la respuesta a los riesgos
 - 1.2.3.22 Planificación del involucramiento de los interesados
- 1.2.4 Recomendación de procedimientos, técnicas y herramientas
 - 1.2.4.1 Recomendación de procesos de ejecución
 - 1.2.4.2 Recomendación de procesos de monitoreo y control
 - 1.2.4.3 Recomendación de procesos de cierre
- 1.2.5 Conclusiones
- 1.2.6 Recomendaciones
- 1.2.7 Listas de referencias
- 1.2.8 Anexos
- 1.2.9 Aprobación del tutor para lectura
- 1.3 Revisión de lectores
- 1.4 Evaluación

15. Presupuesto del PFG

El actual PFG es un esfuerzo personal de la autora y se realizará con recursos bibliográficos existentes del Movimiento SUN, con opiniones y recomendaciones de personal del Movimiento SUN (presencialmente para quienes laboren en la oficina principal, así como de forma virtual para quienes no), y software al que ya se tiene acceso, por lo que no existe un presupuesto estimado para el mismo.

16. Supuestos para la elaboración del PFG

1. Toda la documentación, factores ambientales y activos de los procesos del Movimiento SUN, informes y planes de proyectos anteriores estarán disponibles para su revisión y utilización.
2. Por lo menos una persona dentro de cada equipo tendrá la disponibilidad para participar de reuniones, entrevistas, encuestas o sesiones de trabajo que se agenden para desarrollar este PFG.
3. Existe disposición dentro del equipo de trabajo del Movimiento SUN para facilitar asesoramiento y orientación experta durante el desarrollo del PFG.
4. El tiempo que la investigadora dedicará semanalmente al PFG será de entre 15 y 20 horas durante su proceso de desarrollo.

17. Restricciones para la elaboración del PFG

1. No existe ningún proyecto anterior dentro de la organización que se pueda comparar con el actual, por lo que toda la propuesta deberá crearse sin referencias internas ni lecciones aprendidas de otros proyectos similares, lo que puede incidir en la calidad del PFG.
2. Existen algunas políticas dentro de la organización y dentro de UNOPS, agencia que acoge al Movimiento SUN, que impiden la aplicación de algunas técnicas y herramientas dentro de la planificación del proyecto, por lo que deberán tomarse en cuenta estas restricciones.
3. Todo el trabajo dentro de este PFG deberá hacerse con herramientas gratuitas o a las que ya se tiene acceso en el Movimiento SUN puesto que no se cuenta con un presupuesto asignado para su realización.
4. El tiempo de la investigadora para trabajar en el PFG es reducido debido a su trabajo a tiempo completo y su reciente cambio de residencia hacia un país extranjero.

18. Descripción de riesgos de la elaboración del PFG

1. La ejecución de otro proyecto llamado Encuentro Global del Movimiento SUN, en el que están enfocados todos los equipos desde la fecha hasta noviembre, puede generar saturación de trabajo y consecuentemente, retrasos para el desarrollo de este PFG.
2. Cualquier problema técnico o caída del servidor donde se encuentra toda la documentación del Movimiento SUN puede impedir el acceso a estos documentos y retrasar los entregables durante la etapa de desarrollo del PFG, afectando el plazo del PFG.
3. La diferencia horaria entre la investigadora y otros equipos del Movimiento SUN ubicados en otras zonas horarias, y con la persona tutora de este PFG, puede causar retrasos para el cumplimiento de algunos hitos, afectando el plazo del PFG.
4. La falta de presupuesto para adquirir materiales, software, herramientas externas que no se hayan previsto durante la planificación puede afectar la calidad del PFG.

19. Principales hitos del PFG

Entregable	Fecha estimada de finalización
1.1 Perfil del PFG	19 agosto 2024
1.2.1 Identificación de las necesidades de información del Movimiento SUN	3 de septiembre 2024
1.2.2 Desarrollo de procesos de inicio del Plan de Gestión	9 de septiembre 2024
1.2.3 Desarrollo de procesos de planificación del Plan de Gestión	1 de noviembre 2024
1.2.4 Recomendación de procedimientos, técnicas y herramientas	5 de noviembre 2024
1.2.9 Aprobación del tutor para lectura	15 de noviembre 2024
1.3 Revisión de lectores	6 de diciembre 2024
1.4 Evaluación del tribunal	13 de diciembre 2024

20. Marco teórico

20.1 Estado de la cuestión

Actualmente, los repositorios digitales institucionales proporcionan a las comunidades servicios para gestionar y distribuir materiales digitales, garantizando la preservación a largo plazo y el acceso público o privado. Un repositorio digital confiable asegura el acceso a largo plazo a los recursos digitales administrados, permitiendo diferentes formas de implementación, como repositorios locales o gestionados externamente. En el contexto del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN), la creación de un repositorio gráfico sobre nutrición busca organizar y hacer accesible la documentación generada, identificando y seleccionando procesos, herramientas y técnicas adecuadas para este fin.

Investigaciones previas han abordado la creación de repositorios desde perspectivas técnicas y de gestión, pero pocas han integrado todos los elementos necesarios para un plan de gestión completo y específico para organizaciones sin fines de lucro centradas en la nutrición. Estudios como los de Mohan (2021), Taylor Santos (2020) y Trinidad Rojas (2020) han desarrollado planes de gestión en diferentes contextos, utilizando metodologías del PMI para integrar diversas áreas de conocimiento y dominios de desempeño del proyecto. Sin embargo, estos estudios no ofrecen una guía exhaustiva para la creación de un repositorio gráfico interactivo y accesible, adaptado a las necesidades específicas de una organización como el Movimiento SUN. Esto representa un área de oportunidad para el desarrollo de este PFG, el cual puede aportar nuevos insumos a la investigación sobre gestión de proyectos.

Las metodologías utilizadas en estas investigaciones incluyen técnicas cualitativas y cuantitativas, entrevistas, encuestas y análisis de documentación. Conclusiones y recomendaciones varían según el ámbito del proyecto, destacando la importancia del apoyo del equipo, la comunicación activa, y la adaptación de herramientas de gestión como Power BI o SCRUM. Cada autor resalta la necesidad de contar con un plan de gestión detallado y personalizado para el contexto específico, lo que subraya la oportunidad y desafío del presente PFG para desarrollar un plan de gestión integral para un repositorio digital sobre nutrición para el Movimiento SUN.

20.2 Marco conceptual básico

Dominios de desempeño.

Enfoque híbrido.

Ciclo de vida del proyecto.

Proyecto.

Repositorio.

Lean.

Scrum.

Sostenibilidad.

Visualización de datos.

Movimiento SUN.

21. Marco metodológico

Objetivo	Nombre del entregable	Fuentes de información	Métodos de investigación	Herramientas	Restricciones
1. Analizar las necesidades de información dentro del Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN) para establecer los principales requisitos y entregables que se desarrollarán dentro del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas a miembros del equipo sobre las necesidades identificadas. - Revisión de los procesos actuales de manejo de información. - Informe de identificación de necesidades de información. 	<p>Primarias: Entrevista con la Oficial senior de Gestión de Programa. Entrevista con el equipo de Comunicaciones. Reunión con representantes regionales de los hubs del Movimiento SUN.</p> <p>Secundarias: Informe de Evaluación Anual Conjunta SUN 2023. Documentación interna del Movimiento SUN sobre procesos y planes de gestión. Tesis de grado y proyectos de graduación recopilados durante la investigación.</p>	<p>Método analítico sintético</p> <p>Método inductivo</p> <p>Método deductivo</p>	<p>Juicio de expertos</p> <p>Entrevistas</p> <p>Análisis de documentos</p> <p>Reuniones</p>	<p>Algunos miembros del equipo de comunicaciones y de los hub regionales tienen poco tiempo de hacer parte de la organización y cuentan con menos experiencia en necesidades de información</p>
2. Desarrollar los procesos de inicio del plan de gestión para el proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos	<ul style="list-style-type: none"> - Acta de Constitución del Proyecto - Identificación de los interesados 	<p>Primarias: Reuniones de revisión con el equipo de acción país. Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI.</p>	<p>Método analítico sintético</p> <p>Método inductivo</p> <p>Método deductivo</p>	<p>Juicio de expertos</p> <p>Entrevistas</p> <p>Reuniones</p> <p>Mapeo de interesados</p> <p>Análisis de interesados</p>	<p>No existen precedentes de proyectos realizados con un enfoque híbrido dentro de la organización</p>

Objetivo	Nombre del entregable	Fuentes de información	Métodos de investigación	Herramientas	Restricciones
relacionados con la nutrición que incluyen el acta de constitución y el análisis de los involucrados del proyecto para hacer una descripción de alto nivel del proyecto y sus principales interesados.		<p>Secundarias:</p> <p>Guía del PMBOK 6ta edición, para la orientación sobre el desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto y la identificación de los interesados.</p> <p>Documentación interna del Movimiento SUN sobre financiación disponible y planes de ejecución de proyectos para 2025.</p>			
3. Desarrollar los procesos de planificación del proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición con el fin de estructurar su ejecución y definir las líneas base para el control del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo del Plan para la dirección del proyecto - Planificación de la gestión del alcance - Recopilación de requisitos - Definición del alcance - Creación de la Estructura de Desglose del Trabajo - Planificación de la gestión del cronograma - Definición de las actividades - Secuenciación de las actividades - Estimación de la duración de las actividades - Desarrollo del cronograma 	<p>Primarias:</p> <p>Reuniones de revisión con diferentes equipos e interesados claves identificados.</p> <p>Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI como referencia sobre principios de la dirección de proyectos.</p> <p>Secundarias:</p> <p>Guía del PMBOK 7ma edición, para consulta sobre dominios de desempeño del proyecto.</p> <p>Guía Práctica de Grupos de Procesos del PMI.</p>	<p>Método analítico sintético</p> <p>Método inductivo</p> <p>Método deductivo</p>	<p>Juicio de expertos</p> <p>Reuniones</p> <p>Facilitación</p> <p>Análisis de documentos</p> <p>Mapeo mental</p> <p>Análisis de alternativas</p> <p>Descomposición</p> <p>Adelantos y retrasos</p> <p>Estimación ascendente</p> <p>Financiamiento</p> <p>Listas de verificación</p>	<p>El proyecto debe cumplir con todas las normativas de gestión y contratación definidas por UNOPS, incluyendo restricciones en políticas de datos y selección de proveedores</p>

Objetivo	Nombre del entregable	Fuentes de información	Métodos de investigación	Herramientas	Restricciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación de la gestión de los costos - Estimación de los costos - Definición del presupuesto - Planificación de la gestión de la calidad - Planificación de la gestión de los recursos - Estimación de los recursos de las actividades - Planificación de la gestión de las comunicaciones - Planificación de la gestión de los riesgos - Identificación de los riesgos - Realización del análisis cualitativo de riesgos - Planificación de la respuesta a los riesgos - Planificación del involucramiento de los interesados 	<p>Material proporcionado por la UCI en relación a gestión del alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, interesados.</p> <p>Estándares y metodologías ágiles.</p> <p>Tesis de grado y proyectos de graduación recopilados durante la investigación.</p> <p>Documentos y otros libros relacionados con repositorios y visualización de datos.</p> <p>Manual de contrataciones de UNOPS e información institucional relevante.</p>		<p>Matriz de probabilidad e impacto</p> <p>Análisis de selección de proveedores</p>	

Objetivo	Nombre del entregable	Fuentes de información	Métodos de investigación	Herramientas	Restricciones
<p>4. Recomendar procedimientos, técnicas y herramientas para la ejecución, monitoreo, control y cierre del Proyecto de creación del Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición, para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin desviaciones significativas de la planificación realizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recomendación de procesos de ejecución - Recomendación de procesos de monitoreo y control - Recomendación de procesos de cierre 	<p>Primarias: Lecciones aprendidas de otros proyectos digitales ejecutados.</p> <p>Secundarias: Guía del PMBOK 7ma edición, para consulta sobre dominios de desempeño del proyecto. Guía Práctica de Grupos de Procesos del PMI. Material proporcionado por la UCI en relación a gestión del alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, interesados. Estándares y metodologías ágiles.</p>	<p>Método analítico sintético</p> <p>Método inductivo</p> <p>Método deductivo</p>	<p>Juicio de expertos</p> <p>Reuniones</p> <p>Revisiones de desempeño</p> <p>Sistema de información para la dirección de proyectos</p>	<p>Todos los procedimientos, técnicas y herramientas recomendados deben cumplir con las normativas y estándares internacionales y nacionales de seguridad y privacidad de datos, de acuerdo con UNOPS.</p>

22. Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y desarrollo sostenible

¿Cómo cumplirá el PFG con los conceptos del desarrollo regenerativo y/o desarrollo sostenible?

El PFG tiene en cuenta el desarrollo sostenible y el desarrollo regenerativo, como enfoques para garantizar la sostenibilidad desde el diseño y la planificación del proyecto a desarrollar. De esta manera, el proyecto es consciente de todas las dimensiones a considerar como de posible impacto en la naturaleza y en los derechos humanos, reduciendo cualquier daño y cuando sea posible regenerando los recursos que se utilicen. Teniendo en cuenta que ambos conceptos comparten los mismos seis pilares social, político, económico, espiritual, ecológico y cultural, el proyecto emplea una revisión detallada de cada uno de ellos para determinar cómo integrar impactos positivos o reducir impactos negativos.

¿Cómo suma y aporta el proyecto propuesto al desarrollo regenerativo y/o sostenible? Incluir posibles indicadores y formas de medición.

Por tratarse de un proyecto digital, el impacto que puede tener sobre la naturaleza y los ecosistemas no es alto; en cambio, el aporte del proyecto al desarrollo sostenible y regenerativo se enfoca en la posibilidad de sumar al ámbito social a través de una posible mejora en términos de salud, nutrición, educación, igualdad, acceso a datos, promoción de equidad social, de las poblaciones dentro de los 66 países del Movimiento SUN. Para el personal del equipo de proyecto y los contratistas que se contraten, también tienen aportes por trabajarse los ámbitos de empleo, salud ocupacional, crecimiento económico, compras sostenibles, dentro de los estándares de la agencia UNOPS y en general de las Naciones Unidas.

Anexo 2: EDT del PFG

1. PFG

1.1 Perfil del PFG

- 1.1.1 Acta de Proyecto-Investigación bibliográfica preliminar
- 1.1.2 Acta de Proyecto-EDT-Cronograma
- 1.1.3 Marco Teórico I Parte
- 1.1.4 Marco Teórico II Parte
- 1.1.5 Marco Metodológico
- 1.1.6 Introducción
- 1.1.7 Lista de Referencias
- 1.1.8 Anexos
- 1.1.9 Documento integrado
- 1.1.10 Revisión Documento integrado
- 1.1.11 Seminario de Graduación aprobado

1.2 Desarrollo del PFG

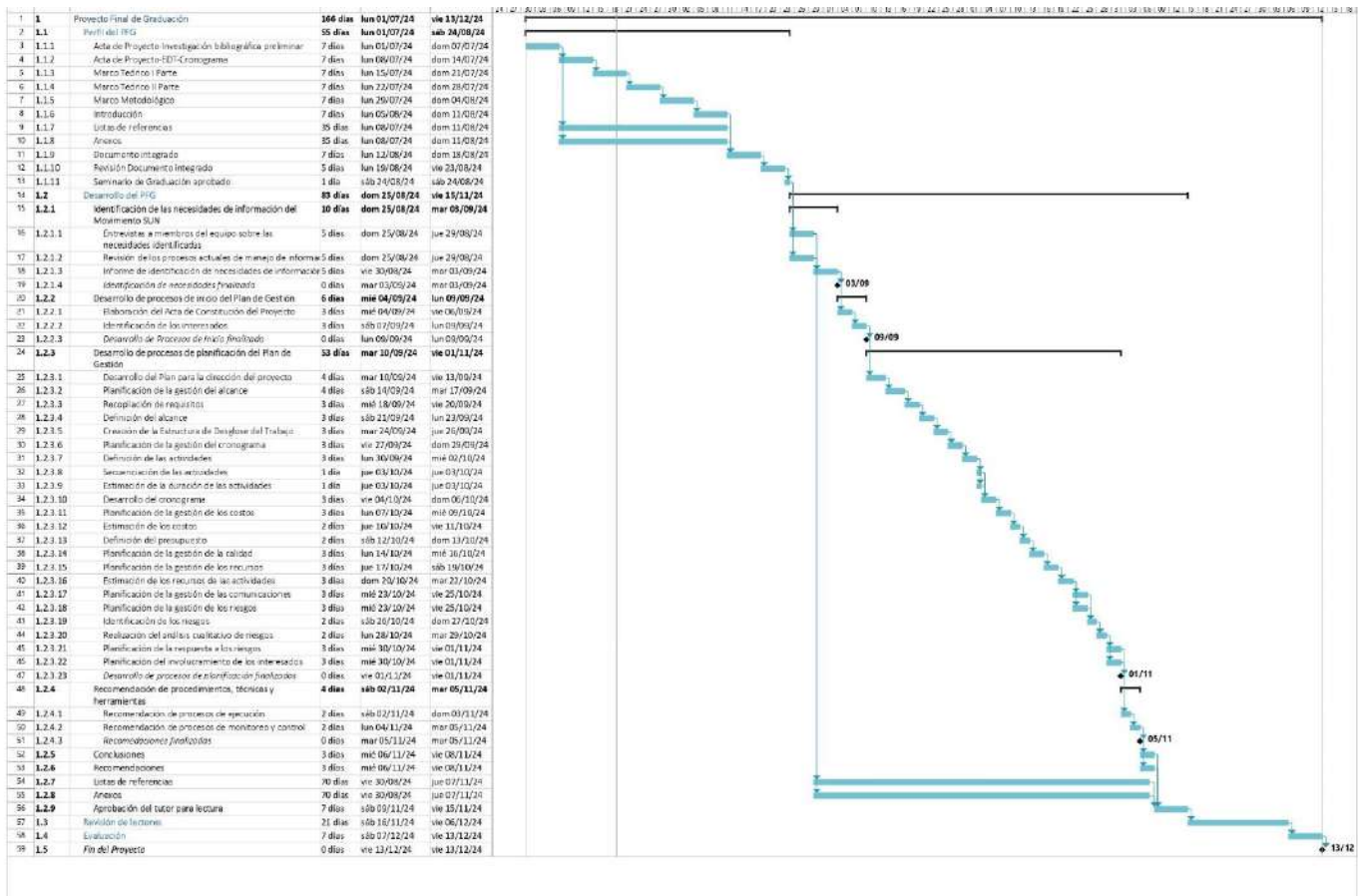
- 1.2.1 Identificación de las necesidades de información del Movimiento SUN
 - 1.2.1.1 Entrevistas a miembros del equipo sobre las necesidades identificadas.
 - 1.2.1.2 Revisión de los procesos actuales de manejo de información.
 - 1.2.1.3 Informe de identificación de necesidades de información.
- 1.2.2 Desarrollo de procesos de inicio del Plan de Gestión
 - 1.2.2.1 Acta de Constitución del Proyecto
 - 1.2.2.2 Identificación de los interesados
- 1.2.3 Desarrollo de procesos de planificación del Plan de Gestión
 - 1.2.3.1 Desarrollo del Plan para la dirección del proyecto
 - 1.2.3.2 Planificación de la gestión del alcance
 - 1.2.3.3 Recopilación de requisitos
 - 1.2.3.4 Definición del alcance
 - 1.2.3.5 Creación de la Estructura de Desglose del Trabajo
 - 1.2.3.6 Planificación de la gestión del cronograma
 - 1.2.3.7 Definición de las actividades
 - 1.2.3.8 Secuenciación de las actividades
 - 1.2.3.9 Estimación de la duración de las actividades
 - 1.2.3.10 Desarrollo del cronograma
 - 1.2.3.11 Planificación de la gestión de los costos
 - 1.2.3.12 Estimación de los costos
 - 1.2.3.13 Definición del presupuesto
 - 1.2.3.14 Planificación de la gestión de la calidad
 - 1.2.3.15 Planificación de la gestión de los recursos
 - 1.2.3.16 Estimación de los recursos de las actividades
 - 1.2.3.17 Planificación de la gestión de las comunicaciones
 - 1.2.3.18 Planificación de la gestión de los riesgos
 - 1.2.3.19 Identificación de los riesgos
 - 1.2.3.20 Realización del análisis cualitativo de riesgos
 - 1.2.3.21 Planificación de la respuesta a los riesgos
 - 1.2.3.22 Planificación del involucramiento de los interesados

- 1.2.4 Recomendación de procedimientos, técnicas y herramientas
 - 1.2.4. Recomendación de procesos de ejecución
 - 1.2.4. Recomendación de procesos de monitoreo y control
 - 1.2.4. Recomendación de procesos de cierre
- 1.2.5 Conclusiones
- 1.2.6 Recomendaciones
- 1.2.7 Listas de referencias
- 1.2.8 Anexos
- 1.2.9 Aprobación del tutor para lectura
- 1.3 Revisión de lectores
- 1.4 Evaluación

Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG

Figura 26

Cronograma del PFG



Nota: Cronograma realizado en MS Project. Elaboración de la autora.

Anexo 4: INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA PRELIMINAR

Blak, G., Qualharini, E.L., Castro, M.S., Barcaui, A.B., y Soares, R.R. (2023). Sustainability in Project Management and Project Success with Virtual Teams: A Quantitative Analysis Considering Stakeholder Engagement and Knowledge Management. *Sustainability*. 15(12):9834. <https://doi.org/10.3390/su15129834>

Este artículo, que refleja los resultados de un análisis cuantitativo realizado en Brasil a través de una entrevista estructurada a 210 profesionales trabajando en proyectos. La importancia de este artículo es que establece una conexión entre cuatro temas que coinciden con el presente PFG: gestión de las partes interesadas, gestión del conocimiento, la sostenibilidad en la gestión de proyectos, y especialmente aquellos realizados en entornos de equipos virtuales.

Con estas relaciones establecidas, se puede tener una mejor comprensión de cada aspecto para realizar de forma más atinada el plan de gestión del proyecto.

Cairo, A. (2017). Visualización de datos: una imagen puede valer más que mil números, pero no siempre más que mil palabras. *El profesional de la información*, 26(6). <https://doi.org/10.3145/epi.2017.nov.02>

El artículo describe cómo los gráficos pueden ser útiles para descubrir información valiosa y brinda herramientas para interpretar gráficos. Si bien se habla sobre la visualización de datos de forma general, esta información brinda ejemplos concretos de gráficos impactantes y su modo de uso para generar distintas reacciones a la audiencia objetivo.

Esta información representa un insumo para considerar los distintos tipos de entregables a gestionar para el proyecto de repositorio digital, así como los requisitos a tener en cuenta durante la planeación del proyecto.

UN Nutrition Library. (6 de julio de 2024). *UN Nutrition*. <https://www.unnutrition.org/library>

Esta referencia es un repositorio de la agencia ONU Nutrición, que recopila materiales realizados por diferentes agencias de las Naciones Unidas que trabajan con nutrición y sistemas alimenticios, entre ellas OMS, FAO, PMA, UNICEF, ONU Nutrición. Dentro de los materiales se categoriza por “Country Studies”, dentro de la cual se incluyen estudios de caso, perfiles de país e historias de éxito de algunos países en específico.

Se incluye dentro de las referencias porque además de reunir una gran cantidad de información sobre nutrición, se pueden consultar cada uno de estos perfiles país para determinar qué elementos incluir dentro de los perfiles país que integrará el proyecto, qué procesos integrar para lograr desarrollar estos perfiles y de qué forma se puede innovar con base en los ejemplos analizados.

Cruz Osorio, K. G., Garzón Montealegre, E. V. J., Quezada Campoverde, E. J., y Carvajal

Romero, I. H. (2022). Tableros y gráficos automatizados: un enfoque a la visualización de datos e inteligencia de negocio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 6(4), 2624-2641. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2784

En este artículo se combinan la visualización de datos en tableros y gráficos automatizados, procedentes de bases de datos o repositorios de datos que pueden ser generados a nivel interno de la organización, con la inteligencia de negocio. Así, los autores desarrollan un método para extraer, transformar y cargar datos de forma automatizada, para utilizar dichos datos de forma más eficiente dentro de la empresa.

Los autores ahondan en el método Kimball, y cómo se desarrolló el proyecto de visualización, lo que constituye una fuente útil en cuanto a información sobre el flujo de trabajo

requerido, etapas de desarrollo y desafíos de implementación, lo que se puede considerar al desarrollar los procesos de inicio y planificación del presente proyecto.

Food Security Information Network. (2024). Informe Mundial sobre las crisis alimentarias. *Food Security Information Network*. <https://www.fsinplatform.org/grfc2024>

Este es un reporte sobre la situación de crisis alimentarias en el mundo desarrollado en 59 países, principalmente de África, Asia y América Latina. Además del reporte, elaborado con información de 16 socios y mediante un proceso de consulta colaborativo, sirve como referencia para este trabajo el sitio web creado para comunicar los resultados.

Este sitio web contiene un desglose gráfico de la información, resultados, análisis y contenido que integra el reporte, utilizando mapas interactivos, gráficos, diagramas, videos, con la posibilidad de ver cada capítulo del informe individualmente. Esto representa una valiosa referencia para el proyecto a planificar, teniendo en cuenta que la temática es la misma, se incluye gran cantidad de información diseccionada por país y región, y se comunica efectivamente de forma visual y fácil de digerir. Asimismo, se incluye una sección de perfiles por país que consisten en una infografía con datos específicos por país.

Global Nutrition Report. (2022). Informe de la Nutrición Mundial: compromisos más firmes para una acción más decidida. *Development initiatives*.

<https://globalnutritionreport.org/reports/2022-global-nutrition-report>

Este reporte recopila los compromisos para mejorar la nutrición que han suscrito partes interesadas, donantes, instituciones y gobiernos de todo el mundo, así como el avance de esos compromisos a través de cifras oficiales de cada país y datos de organizaciones mundiales que abordan temas relacionados con nutrición (como la OMS, FAO, PMA, entre otras), de forma que estos avances puedan ser auditados y se impulse la rendición de cuentas.

Este es un documento oficial respaldado por las partes interesadas de la iniciativa Nutrición para el Crecimiento (N4G), que sirve de insumo para este trabajo dado que contiene una gran cantidad de indicadores de nutrición que pueden ser integrados dentro del proyecto Repositorio gráfico de datos internos y externos relacionados con la nutrición de los países que conforman el Movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN).

Global Nutrition Report. (2022). Perfiles de nutrición por país. *Global Nutrition Reports*.

Consultado el 5 de julio de 2024. <https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/>

Esta página web es otro de los insumos elaborados por el Global Nutrition Report dentro del Marco de Responsabilidad en Nutrición, que consiste en una herramienta digital e interactiva que desintegra datos por país y región, proporcionando no solo los datos del Informe de la Nutrición Mundial de 2022, sino los datos más actualizados hasta la fecha. La herramienta permite comparar país con país, o región con región, de manera que se pueda evaluar el cumplimiento de las metas establecidas por la Asamblea Mundial de la Salud a través de gráficos, mapas y tablas.

Siendo esta una herramienta de visualización de datos, es esencial considerarla dentro del proyecto como referencia para el repositorio de datos, ya que preliminarmente se ha identificado esta como una necesidad del equipo del Movimiento SUN. De esta manera, esto serviría como un marco de referencia y punto de partida para el diseño de algunos productos finales del proyecto.

Leclercq, C., Allemand, P., Balcerzak, A., F. Branca, Sousa, R.F., Lartey, A., Lipp, M., Quadros, V.P., y Verger, P. (2019). FAO/WHO GIFT (Global Individual Food consumption data Tool): a global repository for harmonised individual quantitative food consumption

studies. *Proceedings of the Nutrition Society*. 78(4):484-495.

<https://doi:10.1017/S0029665119000491>

El artículo describe la creación de un repositorio global realizado por la FAO y OMS, que recolecta datos sobre el consumo individual de alimentos, especialmente en países de ingresos bajos y medianos. Los datos contienen información para prevenir la desnutrición, reducir los peligros alimentarios y el impacto para el ambiente que tienen cada tipo de dietas según el país.

El aporte de este artículo al presente trabajo es amplio, en primer lugar el tema coincide al tratarse de una base de datos multipaís sobre temas de nutrición y seguridad alimentaria, lo que provee un gran aporte sobre aspectos a tomar en cuenta durante la planeación del proyecto. En segundo lugar, los datos provienen de diversas fuentes que se complementan entre sí y se explica el proceso por el cual los datos se reciben, procesan y estandarizan en esta base de datos, algo similar a lo que ocurre con el Movimiento SUN, que busca integrar diversos tipos de datos en una plataforma unificada. Como tercer punto, el artículo brinda aportes sobre cómo realizaron procesos de consulta con las partes interesadas en el proyecto para asegurar que el producto final supliera las necesidades de los involucrados y cumpliera sus objetivos.

Leong, J., May Yee, K., Baitsegi, O., Palanisamy, L., Ramasamy, RK. (2023). Hybrid Project Management between Traditional Software Development Lifecycle and Agile Based Product Development for Future Sustainability. *Sustainability*. 15(2):1121.

<https://doi.org/10.3390/su15021121>

Este artículo analiza los beneficios y desafíos de combinar métodos de gestión de proyectos ágiles y tradicionales, para desarrollar estrategias híbridas para algunos proyectos dependiendo de sus características.

Se incluye este artículo como bibliografía complementaria dada su posible utilización de una estrategia híbrida como una forma de abordar el proyecto, considerando que debe apegarse a estándares de sostenibilidad, que se trata de un proyecto digital que debe iniciarse desde cero, y que el alcance podría sufrir cambios dada la naturaleza del proyecto.

Ramírez, M., Salgado, M., Ramírez, H., Manrique, E., Osuna, N., y Rosales, R. (2018).

Metodología SCRUM y desarrollo de Repositorio Digital. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologías De Informação*, (E17), 1062-1072.

<https://www.proquest.com/openview/7635ce5360bdb82d0c42c815e17f8323/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

Este artículo corresponde a una propuesta de modelo de gestión de información desarrollado como un repositorio digital. Si bien el proyecto monitorea información sobre la productividad académica y científica de los docentes e investigadores de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, y no específicamente temas de nutrición, es pertinente como referencia porque se describe antecedentes de repositorios digitales, la metodología con la que se implementó el repositorio, así como la administración y el desarrollo del proyecto.

Anexo 5: GUÍA DE PREGUNTAS PARA PERSONAL CLAVE DEL SMS.



REPOSITORIO Y TABLERO GRÁFICO DE DATOS SOBRE EL TRABAJO DEL SECRETARIADO DEL MOVIMIENTO SUN (SMS) EN SUS PAÍSES MIEMBROS

Entrevista a personal clave del SMS

La siguiente entrevista tiene como propósito servir de insumo para el diagnóstico inicial sobre las necesidades de información del Proyecto de creación de un Repositorio y tablero gráfico de datos sobre el trabajo del Secretariado del Movimiento SUN (SMS) en sus países miembros.

Guía de preguntas base:

1. ¿Cómo se gestiona la información técnica y operativa dentro de los diferentes equipos del SMS?
2. ¿Existen plantillas, estándares o lineamientos sobre cómo se debe almacenar la información y cada cuánto debe actualizarse?
3. ¿La información que generan los equipos del SMS es accesible para todo el personal?
4. ¿Existen actualmente dificultades para organizar y gestionar la información en torno al trabajo del SMS en los países miembros? ¿Cuáles? ¿Existen dificultades para comunicar el impacto y el valor del Movimiento SUN a nivel externo?
5. ¿Cuál sería el principal beneficio de este proyecto? ¿Por qué es importante un proyecto de visualización de datos?
6. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta para que el proyecto sea aceptado y apropiado por todos los equipos dentro del SMS?