

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UN PROGRAMA PARA
EL FOMENTO A LA FORMACIÓN DE NIÑAS Y ADOLESCENTES EN ÁREAS STEM
(CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y MATEMÁTICAS)

CARLA IRIS ADRIÁZOLA QUEHUI

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

San José, Costa Rica

Noviembre, 2023

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

Fabio Muñoz Jiménez

NOMBRE DEL TUTOR

Peggy Stephanie Chaves Mora

NOMBRE DEL PROFESOR(A) LECTOR(A) No.1

Evelyn Hernández

NOMBRE DEL PROFESOR(A) LECTOR(A) No.2

Carla Iris Adriázola

NOMBRE DE LA PERSONA SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la niñez y juventud boliviana, la fuente inagotable de inspiración y esperanza, esperando que este plan de gestión de proyecto, titulado "PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UN PROGRAMA PARA EL FOMENTO A LA FORMACIÓN DE NIÑAS Y ADOLESCENTES EN ÁREAS STEM (CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y MATEMÁTICAS)," sea un tributo a su potencial ilimitado y a la promesa de un futuro más brillante y equitativo; asimismo a la sociedad boliviana, que confía en la educación como motor de progreso y desarrollo; este proyecto está diseñado para servir y fortalecer nuestra comunidad.

Espero que este plan sea un paso importante hacia un futuro donde todas las niñas y adolescentes bolivianas tengan igualdad de oportunidades en las áreas STEM, y que su contribución al avance de la ciencia y la tecnología sea una fuente de orgullo para el Estado Plurinacional de Bolivia.

AGRADECIMIENTOS

Deseo extender mi agradecimiento principalmente a la Universidad de Cooperación Internacional (UCI) por brindarme la oportunidad de cursar esta maestría en Administración de Proyectos; durante su desarrollo he adquirido valiosos conocimientos, herramientas y perspectivas que han sido de vital importancia para la elaboración de este trabajo. Agradezco a los profesores y a todo el personal de la UCI por su dedicación y orientación a lo largo de mi formación académica.

Asimismo, deseo expresar mi gratitud a Aldeas Infantiles SOS Bolivia, cuya disposición de información y colaboración fueron esenciales para la investigación y desarrollo de este proyecto. Su compromiso con la niñez boliviana y su apoyo en la obtención de datos relevantes han enriquecido significativamente este trabajo.

ABSTRACT

El presente documento tiene como objetivo elaborar un Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). La participación de las niñas y jóvenes en áreas STEM en Bolivia enfrenta diversos desafíos, existe una brecha de género en STEM, con limitaciones en el acceso y la representación de las mujeres. Aldeas Infantiles SOS Bolivia reconoce estos problemas y se compromete a implementar un programa que brinde a las niñas y jóvenes las herramientas, los recursos y el apoyo necesarios para desarrollar habilidades en STEM y promover su participación activa en el ámbito tecnológico, superando los estereotipos de género.

El producto final del proyecto consiste en contar en un plan de gestión para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM, con el propósito de contribuir a la reducción de la brecha digital de niñas y jóvenes en Bolivia. Para esto, se utilizó la metodología analítica – sintético, deductivo y el método de observación y la guía que provee el Project Management Institute.

Palabras clave: Brecha digital, género, jóvenes, tecnologías de información y comunicación, inclusión digital, plan de gestión.

ABSTRACT

The objective of this document is to prepare a Project Management Plan for the Creation of a Program for the Promotion of the Training of Girls and Adolescents in STEM Areas (Science, Technology, Engineering and Mathematics). The participation of girls and young people in STEM areas in Bolivia faces various challenges, there is a gender gap in STEM, with limitations in access and representation of women. SOS Children's Villages Bolivia recognizes these problems and is committed to implementing a program that provides girls and young women with the tools, resources, and support they need to develop STEM skills and promote their active participation in the technological field, overcoming gender stereotypes.

The final product of the project consists of having a management plan for the Creation of a Program for the Promotion of the Training of Girls and Adolescents in STEM Areas, with the purpose of contributing to the reduction of the digital gap of girls and young people in Bolivia for this, the analytical methodology was obtained - synthetic, deductive and the observation method and the guide provided by the Project Management Institute.

Keywords: Digital divide, gender, youth, information and communication technologies, digital inclusion, management plan.

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	11
LISTA DE TABLAS	12
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES.....	13
RESUMEN EJECUTIVO.....	15
1. Introducción.....	17
1.1 Antecedentes	18
1.2 Problemática.....	20
1.3 Justificación del proyecto	26
1.4 Objetivo general	33
1.5 Objetivos específicos.....	34
2. Marco teórico.....	35
2.1 Marco institucional.....	35
2.1.1 Antecedentes de la institución	35
2.1.2 Misión y visión	37
2.1.3 Estructura organizativa	37
2.1.4 Productos y servicios que ofrece	38

2.2 Teoría de Administración de Proyectos	39
2.2.1 Principios de la dirección de proyectos	40
2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto	43
2.2.3 Proyectos predictivos, proyectos adaptativos y proyectos híbridos	47
2.2.4 Administración, dirección o gerencia de proyectos.....	49
2.2.5 Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos.....	50
2.2.6 Ciclos de vida de los proyectos	60
2.2.7 Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos	61
2.3 Otra teoría propia del tema de interés.....	63
2.3.1 Situación actual del problema u oportunidad en estudio	63
2.3.2 Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio	65
2.3.3 Otra teoría relacionada con el tema en estudio	73
3. Marco metodológico.....	80
3.1 Fuentes de información	80
3.1.1 Fuentes primarias.....	80
3.1.2 Fuentes secundarias	81
3.2 Métodos de Investigación.....	83
3.2.1 Método analítico-sintético	84

3.2.2 Método deductivo - inductivo.....	85
3.2.3 Método de observación.....	85
3.3 Herramientas	86
3.4 Supuestos y restricciones.....	88
3.5 Entregables	90
4. Desarrollo	92
4.1 Análisis de los factores que inciden en la elección y participación de las niñas y jóvenes en las áreas STEM.....	93
4.1.1 Factores de análisis	93
4.1.2 Análisis de las variables.....	96
4.1.3 Datos de situación contextual	101
4.1.4 Herramientas de levantamiento de datos – diagnóstico y línea base	102
4.2 Identificación de actores participantes del proyecto	105
4.2.1 Identificación de actores del sector privado	105
4.2.2 Identificación de organizaciones no gubernamentales, fundaciones y/o agencias de cooperación internacional	107
4.2.3 Identificación de actores del sector público boliviano	108
4.3 Programa de capacitación de fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de carreras STEM.....	110

4.3.1 Alcance del programa	110
4.3.2 Metodología y fases de intervención	111
4.3.3 Marco de Resultados.....	116
4.3.4 Estructura de capacitaciones	118
4.3.6 Temporalidad	124
4.3.7 Coste Total.....	124
5 Conclusiones	127
6. Recomendaciones.....	130
7. Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y/o sostenible	133
7.1 Relación del proyecto con los objetivos de Desarrollo Sostenible	134
7. 2 Análisis del proyecto de acuerdo con el Estándar P5.....	135
7.3 Relación del proyecto con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo.....	144
7.3.1 Dimensión ambiental del Desarrollo Regenerativo	144
7.3.2 Dimensión social del Desarrollo Regenerativo	145
7.3.3 Dimensión económica del Desarrollo Regenerativo	147
7.3.4 Dimensión espiritual del Desarrollo Regenerativo.....	152
7.3.5 Dimensión cultural del Desarrollo Regenerativo.....	157
7.3.6 Dimensión política del Desarrollo Regenerativo.....	161

Lista de Referencias	166
Anexos	169
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG	170
Anexo 2: EDT del PFG	182
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG	183
Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar.....	184

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa	37
Figura 2 Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto	51
Figura 3 Descripción General de la Gestión del Alcance del Proyecto	52
Figura 4 Descripción General de la Gestión del Cronograma del Proyecto	53
Figura 5 Descripción General de la Gestión de los Costos del Proyecto	54
Figura 6 Descripción General de la Gestión de la Calidad del Proyecto	55
Figura 7 Descripción General de la Gestión de los Recursos del Proyecto	56
Figura 8 Descripción General de la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto	57
Figura 9 Descripción General de la Gestión de los Riesgos del Proyecto	58
Figura 10 Descripción General de la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto	59
Figura 11 Descripción General de la Gestión de los interesados del Proyecto	60
Figura 12 Contexto de la Dirección de Proyectos	61
Figura 13 Portafolio, Programas, Proyectos y Operaciones	62
Figura 14 Tipología de Intervenciones	67
Figura 15 Cronograma de actividades	124
Figura 16 Análisis P5 del Proyecto	138

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Servicios Programáticos de Aldeas Infantiles SOS Bolivia	38
Tabla 2 Descripción de Principio de la Dirección de Proyectos	41
Tabla 3 Descripción de los Dominios de Desempeño del Proyecto	43
Tabla 4 Fuentes de Información Utilizadas	82
Tabla 5 Métodos de Investigación Utilizados	85
Tabla 6 Descripción de herramientas	87
Tabla 7 Herramientas Utilizadas	88
Tabla 8 Supuestos y restricciones	90
Tabla 9 Entregables	91

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

AGETIC = Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicaciones

AISOS = Aldeas Infantiles SOS

ATT = Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes

BIST = Barcelona Institute of Science and Technology

CEPAL = Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CEUB = Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana

CTI = Ciencia, tecnología e información

DIGI = Proyecto de Digitalización

ECWT = European Centre for Women and Technology

INE = Instituto Nacional de Estadística

ISRO = Indian Space Research Organization

ODS = Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU MUJERES = Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres

OWSD = Organization for Women in Science for the Developing World

NNA = Niños, niñas y adolescentes

PMBOK = Project Management Body of Knowledge (Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos)

PMI = Project Management Institute (Instituto de Dirección de Proyectos)

STEM = Science, Technology, Engineering and Mathematics,

TICs = Tecnologías de Información y Comunicaciones

UIT = Unión Internacional de Telecomunicaciones

WEF = World Economic Forum

RESUMEN EJECUTIVO

Aldeas Infantiles SOS es una organización internacional que brinda atención directa dedicada a apoyar a niñas, niños, adolescentes y jóvenes sin cuidado familiar o en riesgo de perderlo. Han trabajado en brindar acceso a dispositivos electrónicos y conectividad a Internet, implementando programas educativos en TIC y estableciendo alianzas estratégicas con instituciones y organizaciones. Durante la pandemia, desarrolló proyectos de transformación digital para proporcionar tecnología a familias vulnerables, permitiéndoles acceder a servicios esenciales. Su compromiso con el uso responsable y significativo de las TICs ha sentado las bases para su proyecto actual de fomento a la formación en áreas STEM y promoción de la igualdad de género en el ámbito tecnológico.

La participación de las niñas y jóvenes en áreas STEM en Bolivia enfrenta diversos desafíos. Existe una brecha de género en STEM, con limitaciones en el acceso y la representación de las mujeres. La falta de modelos a seguir y los estereotipos de género también dificultan su participación. Además, la falta de recursos y oportunidades, las barreras socioeconómicas y culturales, y la falta de apoyo y acompañamiento son obstáculos adicionales. Aldeas Infantiles SOS Bolivia reconoce estos problemas y se compromete a implementar un programa que brinde a las niñas y jóvenes las herramientas, los recursos y el apoyo necesarios para desarrollar habilidades en STEM y promover su participación activa en el ámbito tecnológico, superando los estereotipos de género.

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" tiene el propósito de reducir la brecha de género en las disciplinas STEM. Reconociendo la falta de igualdad de oportunidades para las mujeres en el campo de la tecnología, la organización busca empoderar a las niñas y adolescentes para que participen activamente en estas áreas. El programa propuesto se centra en brindarles herramientas, recursos y apoyo para desarrollar habilidades digitales desde temprana edad y superar los estereotipos de género. Además, se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y busca construir una sociedad más inclusiva, innovadora y equitativa. La iniciativa también busca involucrar a los padres y a quienes influyen en el entorno de las niñas, ya que desempeñan un papel crucial en la promoción de la igualdad de género y en el desarrollo de la resiliencia frente a los estereotipos de género. En resumen, el proyecto busca brindar oportunidades para que las niñas y adolescentes se interesen y se desarrollen en áreas STEM, contribuyendo así a un futuro más justo y equitativo.

El objetivo general de este proyecto fue: Desarrollar el Plan de Gestión de Proyecto para la creación de un Programa para el fomento a la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) a fin de contribuir al desarrollo de capacidades digitales y participación de las mujeres en el ámbito de la tecnología en las familias atendidas por Aldeas Infantiles SOS en Bolivia. Los objetivos específicos fueron: Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales

que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional; Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género y Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.

La metodología aplicada fue el método analítico – sintético, deductivo y el método de observación; por otro lado, se utilizó herramientas como el juicio de expertos, recopilación de datos, reuniones, gestión de la información y del conocimiento, aplicable en los objetivos específicos y tres entregables del proyecto: Informe de situación de Niñas y Adolescentes, Mapeo de actores de motivación y el Programa de capacitación elaborado.

Este proyecto basa sus conclusiones en sus tres objetivos específicos. Se identificaron desafíos que afectan la participación de las niñas en STEM, como estereotipos de género arraigados y falta de recursos en comunidades desfavorecidas. El programa busca involucrar a diversos actores, como instituciones educativas y familias, para promover la igualdad de género en STEM. Se diseñó un programa de capacitación que fortalece las habilidades digitales de las niñas y fomenta la confianza en carreras STEM. El objetivo principal es empoderar a las niñas y contribuir al desarrollo económico local en un entorno inclusivo en términos de género en STEM.

Las recomendaciones se dirigen a actores públicos y privados relacionados con la educación infantil, y sugieren: a) Promover la sensibilización y educación para desafiar estereotipos de género en STEM y concienciar a niñas, jóvenes, padres y educadores sobre las oportunidades en estas áreas, b) Crear espacios de aprendizaje seguros y accesibles, como bibliotecas y programas extracurriculares, especialmente en comunidades desfavorecidas, c) Establecer programas de orientación vocacional para ayudar a las niñas y jóvenes a explorar carreras STEM, d) Fomentar la colaboración entre instituciones educativas, organizaciones, empresas y líderes comunitarios, e) Diseñar un currículo STEM inclusivo y adaptable a diferentes contextos culturales y regionales, f) Facilitar el acceso a tecnología y recursos, incluso en áreas rurales. Estas recomendaciones buscan superar desafíos y crear un entorno propicio para el desarrollo de niñas y jóvenes en STEM en Bolivia, promoviendo la igualdad de género y empoderando a la próxima generación de profesionales en STEM.

1. Introducción

El presente proyecto final de graduación, titulado "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)", tiene como objetivo principal contribuir al desarrollo de capacidades digitales y promover la participación de las mujeres en el ámbito de la tecnología en las familias atendidas por Aldeas Infantiles SOS en Bolivia.

En la actualidad, vivimos en una era caracterizada por rápidos avances tecnológicos y una creciente dependencia de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM). Estas disciplinas no solo son fundamentales para el progreso de la sociedad, sino que también ofrecen numerosas oportunidades de desarrollo personal y profesional. Sin embargo, existe una brecha de género significativa en el campo de STEM, con una participación desproporcionada de hombres en comparación con las mujeres.

Conscientes de esta disparidad y comprometidos con la equidad de género, Aldeas Infantiles SOS en Bolivia, busca implementar un programa que fomente la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM. Esta iniciativa tiene como objetivo empoderar a las mujeres desde temprana edad, brindándoles las herramientas y oportunidades necesarias para que desarrollen habilidades tecnológicas, fortalezcan su confianza y se involucren activamente en el ámbito de la tecnología.

El presente plan de gestión de proyecto tiene como finalidad establecer las bases para la creación, implementación y evaluación de este programa innovador. Se abordarán aspectos clave como la identificación de las necesidades y objetivos del proyecto, la definición de las

actividades a desarrollar, la asignación de recursos, la elaboración de un cronograma detallado, la gestión del riesgo y la evaluación del impacto generado.

Además, se prestará especial atención a la adaptación del programa a las particularidades y desafíos que enfrentan las familias atendidas por Aldeas Infantiles SOS en Bolivia. Se considerarán aspectos culturales, socioeconómicos y de accesibilidad para asegurar que el programa sea inclusivo y relevante para todas las participantes.

En resumen, este proyecto final de graduación tiene como propósito contribuir a la reducción de la brecha de género en STEM y promover el desarrollo de capacidades digitales en niñas y adolescentes. A través de la implementación de un programa adaptado a las necesidades de las familias atendidas por Aldeas Infantiles SOS en Bolivia, se busca impulsar el interés y la participación de las mujeres en el ámbito de la tecnología, brindándoles oportunidades de crecimiento y empoderamiento

1.1 Antecedentes

Aldeas Infantiles SOS Bolivia cuenta con antecedentes significativos en el trabajo de promoción de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) para la niñez y juventud boliviana. A lo largo de los años, la organización ha reconocido la importancia de las TIC como herramientas fundamentales para el desarrollo integral y la inclusión digital de los niños, niñas y jóvenes. A continuación, se describen algunos de los antecedentes relevantes de Aldeas Infantiles SOS Bolivia en relación con la promoción de las TIC:

Acceso a la tecnología: Aldeas Infantiles SOS Bolivia ha trabajado activamente para proporcionar acceso a la tecnología a los niños, niñas y jóvenes atendidos. Esto implica

garantizar el acceso a dispositivos electrónicos, como computadoras y tabletas, así como a conectividad a Internet en los hogares y centros de atención de la organización.

Programas educativos en TIC: La organización ha implementado programas educativos en TIC para promover el aprendizaje digital y el desarrollo de habilidades tecnológicas entre los niños, niñas y jóvenes.

Alianzas estratégicas: La organización ha establecido alianzas con instituciones, empresas y organizaciones del sector público y privado para ampliar el acceso a las TIC y fortalecer los programas de promoción tecnológica. Estas alianzas han permitido la implementación de proyectos conjuntos, la obtención de recursos y el intercambio de conocimientos y buenas prácticas.

Enfoque inclusivo y equitativo: Aldeas Infantiles SOS Bolivia ha promovido un enfoque inclusivo y equitativo en sus iniciativas de promoción de las TIC. Se ha puesto especial énfasis en garantizar que niños, niñas y jóvenes en situación de vulnerabilidad, incluidos aquellos de comunidades rurales y con pocos recursos, tengan acceso igualitario a las oportunidades tecnológicas.

Frente a la problemática de la pandemia del COVID-19, la transformación digital de los servicios programáticos fue uno de los grandes proyectos para conectar a las familias con más oportunidades. Los proyectos DIGI I y DIGI II para Fortalecimiento Familiar y Cuidado Alternativo impulsaron la dotación de tecnología a las familias en mayor situación de vulnerabilidad. Fueron más de 1.300 tabletas y dispositivos digitales y más de 1.000 conexiones gratuitas a internet entregados a niñas, niños y familias en alta condición de vulnerabilidad, quienes, con el apoyo de Aldeas Infantiles SOS, pudieron prevenir la violencia, acceder a salud, educación, formación complementaria, comercio electrónico, etc.

Estos antecedentes demuestran el compromiso de Aldeas Infantiles SOS Bolivia en promover el uso responsable y significativo de las TIC entre la niñez y juventud boliviana. La organización ha reconocido que el acceso a la tecnología y la formación en habilidades digitales son esenciales para el desarrollo integral de los niños y para su participación activa en la sociedad digital. A través de estos esfuerzos, Aldeas Infantiles SOS Bolivia ha sentado las bases para el proyecto actual de fomento a la formación en áreas STEM, buscando ampliar aún más las oportunidades tecnológicas y promover la igualdad de género en el ámbito tecnológico.

1.2 Problemática

La brecha de género en STEM, existe una desigualdad de género en el acceso, la participación y la representación de las mujeres en las disciplinas STEM. Las niñas y jóvenes enfrentan barreras y estereotipos que limitan su interés y confianza en áreas como la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. En Bolivia, en 2015 había 37.000 estudiantes mujeres y 91.000 estudiantes varones inscritos en ingeniería, arquitectura, diseño gráfico o estudios técnicos, solo 1,500 estudiantes mujeres se graduaron de estos estudios. En estudios TIC específicamente, había 4,800 estudiantes mujeres mientras que los estudiantes varones eran 14,200 estudiantes. (AGETIC, 2018).

Este es un tema que amerita ser investigado más a fondo en Bolivia, porque existe solamente una muy escasa literatura sobre el tema en el país. Se conoce, por ejemplo que, en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, del total de estudiantes universitarios en la Facultad de Ingeniería y Tecnología, solamente el 26% son mujeres (Urioste, 2016). Por otro lado, los datos publicados por el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB) revelan que entre el 2004 y el 2015 existe una tendencia clara: las mujeres eligen en menor proporción carreras del

ámbito STEM que los varones; representando el año 2015 sólo el 40% del total de los estudiantes matriculados en las carreras de ciencias naturales y puras; y sólo el 29% en las carreras de ingeniería y tecnología (CEUB, 2016). En contraste, la mayoría de las mujeres prefieren carreras de ciencias sociales y humanísticas, siendo ellas el 59% del total de estudiantes matriculados en el 2015.

En Bolivia según datos del Informe de Juventudes TIC (AGETIC, 2019) en los últimos años se crearon 20 nuevas carreras en el área STEM (por sus siglas en inglés hace referencia a carreras relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería y matemática) al interior de varias universidades públicas, dentro de las cuales se puede mencionar: Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería Petroquímica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Geológica, Ingeniería Industrial Amazónica, Ingeniería Informática, Ingeniería Electromecánica, entre otras. En estas carreras existen 80% de hombres (inscritos y/o titulados) versus 20% de mujeres.

Específicamente respecto a las TIC, la oferta académica en el área técnica es baja. Sólo tres de las 11 universidades públicas registradas en el CEUB ofrecen programas técnicos, donde la participación de mujeres es de 12% frente al 88% de participación masculina.

Esta diferencia en la producción de ciencia y tecnología y en la elección de una carrera relacionada a estas áreas, es consecuencia de una serie de brechas que están presentes a lo largo de todo el ciclo de vida de las mujeres desde que son niñas, como la brecha de acceso, de uso y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), calidad de educación, estereotipos de género, violencia estructural de género presente también en el ámbito educativo, científico y tecnológico, tareas de cuidado que son asignadas a las niñas y mujeres, por mencionar algunas.

Algunos datos sobre la brecha digital de género generacional basados en la encuesta de hogares del año 2020 (INE) indican:

- 55,18% de los hogares en Bolivia cuenta con acceso a Internet, de estos el 70,45% se encuentra en el área urbana y el 21,40% en el área rural.
- De los hogares que cuentan con conexión a Internet, 27,53% cuenta con una conexión fija, 45,22% cuenta con conexión móvil y 27.18% cuenta con ambas.
- Respecto a la población de 5 años o más de edad que utilizaron Internet en los últimos tres meses (cuando se realizó la encuesta); el 59,94 % se conectó a Internet. De las personas que se conectaron a Internet el 61,91 % es hombre mientras que el 58,04% es mujer.

De acuerdo al desglose de los datos de la Encuesta Nacional de opinión sobre TIC sobre el acceso y usos de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y Estado de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Estado Plurinacional de Bolivia:

- 61% de las mujeres usan Internet para contactarse con amigos y familiares, los hombres un 48%;
- 45% de mujeres usan Internet para interactuar en las redes sociales frente a un 33% de varones.
- 24% de hombres lo usa con fines académicos, frente a un 20% de mujeres.
- 72% de los hombres hacen negocios a través de las redes sociales frente a un 28% de mujeres.
- 73% de las mujeres encuestadas participa en debates a través de las redes sociales, frente a un 27% de hombres que dice debatir en el ciberespacio.

- 53% de las mujeres se informa sobre temas políticos a través de las redes, frente al 47% de hombres.
- 9% de mujeres que se dedican al trabajo doméstico tiene acceso a internet.
- En los estratos medio alto, medio y medio bajo, las mujeres tienen menos acceso a las computadoras que los hombres. El analfabetismo digital es mayor entre (i) mujeres, (ii) personas con menos ingresos y (iii) mayores de 45 años.

Y de acuerdo al informe del estado de situación del Internet en Bolivia del primer Semestre del 2020 publicado por la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicación y Transportes (ATT) Bolivia:

- Registra 10.407.690 conexiones a Internet
- El 91.99% del total de conexiones a Internet son establecidas a través de las tecnologías de acceso móvil 2.5G, 3G y 4G.

Respecto al acceso de dispositivos, según la Encuesta de hogares (2020):

- la población de 5 años o más de edad que utilizaron una computadora en los últimos tres meses (cuando se realizó la encuesta) fue el 27,63 %
- De las personas que utilizaron una computadora: 29,15% fueron hombres, 26,16% son mujeres. 79,62% población utilizó un celular en los últimos tres meses, de los cuales: - 81,84% son hombres - 77,49% fueron mujeres.

Por otro lado, a partir del cruce de datos de la Encuesta TIC (2018) acerca del uso de la computadora (de escritorio, portátil o tablet) por sexo y nivel socioeconómico, se tienen los siguientes resultados:

En el estrato socioeconómico bajo extremo:

- 87% de los varones no usaron estos equipos

- 86% de mujeres no usaron estos equipos

En los estratos socioeconómicos medio alto, medio y medio bajo:

- Las mujeres se encuentran más distanciadas de su uso en general y ese distanciamiento se va dando de manera progresiva, es decir, a menor nivel socioeconómico, menor uso del ordenador;

Respecto al uso de la computadora por días,

- se identifica que en el estrato alto: 40% de varones lo utiliza 7 días a la semana, 26% de las mujeres; en los demás estratos existe cierta paridad en su utilización.
- En el extremo alto y bajo, las mujeres y varones se enfrentan a las mismas condiciones, accesos y posibilidades

La diferencia de género en el uso, acceso y apropiación de las tecnologías es importante para entender el problema, ya que es en Internet donde las niñas pueden adquirir conocimientos, habilidades, conectarse con comunidades tecnológicas o científicas, conocer causas sociales y apoyarlas. Sin embargo, a nivel mundial las niñas tienen un 8% menos de probabilidades de poseer un teléfono móvil que los niños. Las mujeres son más propensas que los hombres a pedir prestado o compartir teléfonos móviles (a menudo dentro de un hogar o de un miembro de la familia) y rara vez son las propietarias principales de un dispositivo móvil. Sin un acceso regular, las niñas no pueden desarrollar alfabetización tecnológica familiarizándose con el teléfono y explorando sus usos.

En Bolivia como en varios países de la región latinoamericana a raíz de la pandemia hemos afrontado una digitalización forzada y acelerada. En un estudio cualitativo de la Fundación Internet Bolivia, (2021) analiza los retos de las niñas en zonas urbanas y peri urbanas

para afrontar la brecha digital en el departamento de La Paz, pudiendo observar que muchas familias de estas zonas al inicio de la pandemia no contaban con los dispositivos necesarios para conectarse a Internet, a medida que la pandemia fue avanzando y se percataron que esta situación no iba a ser temporal decidieron realizar la compra de celulares con conexión a Internet para sus hijas (11- 15 años), para muchas de ellas significó tener un celular propio por primera vez y en otros casos realizaron la compra del primer celular con conexión a Internet para la familia, en las cuales turnaban a los hijos e hijas el acceso al celular para poder pasar clases, donde las niñas tenían un acceso irregular lo que les hizo el camino más largo para poder generar habilidades digitales críticas en el uso de la tecnología.

Cuando las niñas tienen más libertad y autonomía, es más probable que tengan un mejor acceso a los teléfonos y que obtengan más beneficios como utilizar los teléfonos para ayudar a sus estudios y aprender cosas nuevas. En ese sentido las niñas entrevistadas en el estudio anteriormente mencionado, coincidieron que al inicio de las clases virtuales por su poca familiaridad con los celulares con Internet, aplicaciones móviles, etc. tuvieron que afrontar muchos problemas, en la actualidad en la mayoría de los casos tienen facilidad para realizar tareas básicas y complementarias a sus clases en línea.

Si se busca aumentar la participación de las niñas en el mundo de la ciencia y tecnología, se tiene que trabajar en las brechas digitales de género a las que se enfrentan, para esto necesitamos más investigación y datos desagregados por sexo y edad que no solo muestren si existe conectividad o no, sino que también hagan énfasis en la parte cualitativa del uso para responder a preguntas como ¿qué hacen las niñas y niños cuando se conectan?, ¿cuáles son las habilidades digitales desarrolladas hasta el momento? información necesaria para entender el problema de brecha digital. Por otro lado, cuando se desarrollan programas para enfrentar este

problema es importante tomar en cuenta las discriminaciones estructurales a las que las niñas se enfrentan, normas sociales y estereotipos de género. Para responder a las violencias digitales que las niñas enfrentan en el mundo digital, es necesario crear políticas de protección que puedan prevenir y reparar el daño que tienen las mismas en el ejercicio de sus derechos. La alfabetización digital de las madres, padres, familia y comunidad es importante para que puedan acompañar el uso de las tecnologías de las niñas y apoyarlas en el uso seguro de las tecnologías, en vez de prohibir o limitar su uso lo que genera menor participación de las niñas en el mundo tecnológico.

El problema no es que las niñas y mujeres no sean curiosas, es que el mundo de las ciencias reproduce los sesgos de género y pone barreras para que ingresen y esto debe cambiar para avanzar hacia la equidad.

Es crucial abordar estos problemas para fomentar la participación de las niñas y jóvenes en áreas STEM. Aldeas Infantiles SOS Bolivia reconoce la importancia de superar estas barreras y se compromete a implementar un programa que brinde a las niñas y jóvenes las herramientas, los recursos y el apoyo necesarios para desarrollar habilidades en STEM, superar estereotipos de género y promover su participación activa en el ámbito tecnológico.

1.3 Justificación del proyecto

El presente proyecto, "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)", encuentra su fundamento en la necesidad imperante de fomentar la participación de las mujeres en el ámbito de la tecnología y reducir la brecha de género existente en las disciplinas STEM.

En la actualidad, el mundo se encuentra inmerso en una era digital en constante evolución. Las disciplinas STEM juegan un papel fundamental en este contexto, ya que impulsan el progreso científico, tecnológico y social. Sin embargo, lamentablemente, persisten desigualdades de género significativas en el acceso, la participación y la representación de las mujeres en estas áreas del conocimiento.

En Bolivia, esta disparidad es especialmente marcada, y es fundamental abordarla de manera integral para garantizar la equidad de oportunidades. Aldeas Infantiles SOS, como organización comprometida con la protección y el desarrollo integral de los niños y adolescentes en situaciones de vulnerabilidad, reconoce la importancia de promover la participación activa de las niñas y adolescentes en la tecnología y empoderarlas para que puedan enfrentar los desafíos futuros.

En la gestión 2022, Aldeas Infantiles SOS llegó a 10.509 niñas y niños de 4.409 familias biológicas y ampliadas de las zonas periurbanas en mayor situación de vulnerabilidad en el país. Su trabajo preventivo logró fortalecer las capacidades de cuidado y protección de las familias y el acceso a sus derechos básicos como a educación, salud física y mental, protección social y economía bajo el programa de fortalecimiento familiar, el cual se encuentra asociado a la futura implementación del proyecto.

Aunque es difícil que familias en condiciones de pobreza puedan acceder a tecnología, miles de niñas y niños de los servicios de Fortalecimiento Familiar tuvieron acceso a tecnología, conexión a internet gratuita y el desarrollo de capacidades para el adecuado uso de TICs. Es importante indicar que, en la gestión 2021, fueron 1.107 familias que recibieron tabletas y conexión a internet por parte de Aldeas Infantiles SOS. La dotación de insumos tecnológicos fue solo el comienzo para desarrollar servicios sociales digitales

y empoderar a las familias en el uso de tecnologías para el acceso a educación, salud, empleo, información, etc. En el 2022, como parte de la continuidad, AISOS brindó apoyo a las familias en modalidad virtual y presencial. Asimismo, digitalizó gran parte de los recursos pedagógicos en los programas de Bolivia para que las familias puedan interactuar con elementos multimedia.

La incorporación de TICs en el programa de Fortalecimiento requiere adaptarse a las condiciones y realidades de estas familias en riesgo social de desintegración familiar.

En el Estudio Cada Niño y Niña Cuenta, (2017) se identifican características familiares que inciden en la prevención y/o pérdida familiar:

- Respecto la composición familiar los resultados de la encuesta indican que el 70% de las familias es biparental, el 24% es monoparental y el 6% es reconstituida. Esto implica que de los 4.100.000 niños, niñas y adolescentes que viven en Bolivia, aproximadamente 2.870.000 viven con ambos padres, 984.000 viven sólo con uno de ellos y 246.000 niños y niñas viven en familias reconstituidas o ensambladas.
- Así como el tipo de familia, el número de hijos en una familia puede constituirse en un factor de riesgo que incida en la calidad del cuidado y protección, principalmente porque influye en las condiciones socioeconómicas de las familias y, en consecuencia, en la posibilidad de cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, educación y vivienda. Los datos obtenidos en el estudio muestran que a nivel nacional el 57% de las familias encuestadas tiene entre uno y dos hijos; el 35%, entre tres y cuatro; y el 8%, más de cinco. La tendencia en el número de hijos es mayor en Potosí y Cochabamba, donde más del 10% de las familias tiene más de cinco hijos e hijas.

- El acceso a vivienda implica una categoría que engloba componentes de riesgo que tienen incidencia en la calidad del cuidado de los padres y madres hacia los hijos e hijas. El 54% de las familias a nivel nacional cuenta con una vivienda propia; el 26% vive en alquiler; el 5%, en anticrético; el 5%, como cuidadores y el 9%, en otras opciones como viviendas colectivas y asentamientos ilegales. Por lo tanto, es posible mencionar que el 46% de las familias no cuenta con una vivienda propia, razón por la que tiene mayores gastos, menores posibilidades de ahorro y, por lo tanto, menores posibilidades de conseguir un lugar permanente para vivir.
- El acceso a fuentes de trabajo formal e informal no sólo implica cierta seguridad en el ingreso económico de las familias, sino que también está vinculado con el bienestar emocional de los cuidadores principales. Según la encuesta, el 59% de las familias afirma contar con un trabajo permanente: de ellas, sólo el 17% tiene un trabajo formal, es decir, accede a prestaciones sociales, mientras que el 42% se desempeña en un trabajo informal, vinculado principalmente con actividades comerciales o de servicios. Asimismo, el 13% trabaja de manera informal e inconstante, por lo que sus ingresos no son permanentes; el 5% cuenta con un trabajo formal pero inconstante y el 24% se dedica exclusivamente a labores de casa. Las familias con acceso inestable a fuentes de empleo tienen mayores dificultades para satisfacer sus principales necesidades básicas, especialmente de sus hijos e hijas.
- El nivel educativo de los padres y madres es fundamental en el cuidado y protección de niños y niñas. No solo incide en el acceso a fuentes de empleo y mejoras en la remuneración económica, sino también contribuye al desarrollo de habilidades parentales que promueven la calidad del cuidado de los hijos y el ejercicio del derecho a la

educación de los niños y niñas en edad escolar. A nivel nacional el 5% de las familias tiene a un padre o madre que no sabe leer ni escribir; 34%, que sólo cursó la educación primaria, 26% que han terminado con el bachillerato y sólo el 15% cuenta con padres con estudios superiores a nivel técnico o de licenciatura (7% y 15%, respectivamente).

- Respecto a la matriculación y asistencia escolar, según la encuesta, en Bolivia el 97% de los niños, niñas y adolescentes en edad escolar está matriculados en una escuela. El 2% dice que no todos están inscritos y el 1% afirma que ninguno. Esto significa que aproximadamente 80.000 niños y niñas en edad escolar no asisten a centros de educación formal. En la indagación en grupos focales por qué los padres y madres no inscriben a sus hijos en el colegio, aquellos explicaron que usualmente se debe a que alguno de los miembros de la familia tiene una discapacidad física o mental, y también alegaron razones económicas: los niños deben ingresar al mercado laboral para contribuir a los ingresos familiares. En este contexto, es importante realizar un acercamiento no sólo a la matriculación infanto-juvenil en las escuelas, sino también a la regularidad de su asistencia a ellas.

Respecto a las características del desarrollo familiar referidas al buen trato en las relaciones de pareja y en las relaciones parentales, y a la asignación equitativa de roles en el cuidado y protección de los niños y niñas, fueron identificadas como factores que inciden en la protección infantil y, de acuerdo a su nivel de involución o retraso, en el riesgo de pérdida del cuidado parental.

- Culturalmente el papel de cuidado y protección ha sido asignado casi con exclusividad a las mujeres, y los varones han sido delimitados a partir de su rol proveedor o facilitador de los recursos económicos para satisfacer las necesidades o requerimientos de los

integrantes de la familia. Sin embargo, durante la última década se desarrollaron y fortalecieron perspectivas y enfoques de género que, con relación al cuidado y protección infantil, plantean la emocratización de los papeles y que se involucre con mayor énfasis al varón. Por otra parte, la inclusión de la mujer en el mercado laboral desmantela el enfoque tradicional que asigna con exclusividad el papel de proveedores a los padres y de protectoras o cuidadoras a las madres. Por esta razón la mujer, como madre, no solo es responsable de facilitar el cuidado y protección infantil, sino también de proveer recursos económicos, razón por la que se fortalece la necesidad de la asignación compartida en el rol de cuidado y protección de los hijos e hijas.

- A nivel nacional, el 62% de las familias encuestadas considera que la responsabilidad del cuidado y protección de los hijos e hijas debe ser una tarea equitativa del padre y la madre. Sin embargo, todavía el 13% considera que es responsabilidad principal de las madres, mientras que el 22% afirma que es responsabilidad principal de estas, pero con el apoyo del padre. Sin embargo, según los datos obtenidos, sólo el 41% de las familias encuestadas declara que la asignación de responsabilidades en el cuidado y protección de los niños y niñas es equitativa entre el padre y la madre; el 30% considera que la asignación de responsabilidades es más o menos equitativa; y el 8%, que la asignación de responsabilidades es inequitativa: la madre asume, en mayor grado que el padre, la responsabilidad de proteger a los hijos e hijas, facilitar ingresos económicos y contribuir económicamente a la familia.
- En familias biparentales, la violencia intrafamiliar fue identificada como uno de los principales factores de riesgo que no solo incide en la calidad del cuidado y protección de los niños niñas y adolescentes, sino también en la desintegración familiar, la vulneración

de derechos por razones de género y la pérdida del cuidado familiar. A nivel nacional el 65% de las familias reporta que no padece ningún tipo de violencia y el 35% afirma sufrir algún tipo de violencia psicológica física o económica. Este dato implica que no solo los cuidadores principales experimentan algún tipo de agresión; esta también se extiende a los niños y niñas.

- El consumo de alcohol de padres o madres fue identificado como uno de los factores de riesgo con mayor incidencia en la calidad del cuidado y protección. Los datos de la encuesta revelan que a nivel nacional, el 43% de las familias no reporta consumo de alcohol; en el 9%, solo bebe el cuidador principal (padre o madre); en el 29% de las familias, ambos; y en el 20% lo hace la pareja del cuidador/a principal. Indistintamente de la frecuencia, el 57% de las familias en Bolivia consume alcohol, situación que afecta el comportamiento e interacción familiar.

Considerando las características familiares mencionadas y su incidencia en la prevención y/o pérdida familiar un programa de formación en áreas STEM podría favorecer a las familias, mejorando oportunidades económicas, podría fomentar la educación continua y el desarrollo de habilidades técnicas, contribuyendo así al bienestar educativo de la niñez con mayor atención en las niñas y jóvenes, así también podría ayudar a reducir los factores de riesgo al mejorar las perspectivas de empleo y brindar habilidades que pueden traducirse en oportunidades económicas más sólidas; un programa de formación en áreas STEM podría tener un impacto positivo en las familias al abordar varios de los factores de riesgo identificados, proporcionando habilidades y oportunidades que contribuyen al desarrollo económico y al bienestar general de la familia.

El programa propuesto busca romper con estos obstáculos al fomentar la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM desde temprana edad. Aldeas Infantiles SOS tiene la oportunidad de brindarles a estas jóvenes las herramientas, los recursos y el apoyo necesarios para desarrollar habilidades digitales, despertar su curiosidad científica y tecnológica, y fortalecer su confianza en sí mismas.

Además, la implementación de este programa se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en particular el Objetivo 5 de Igualdad de Género y Empoderamiento de las Mujeres, así como el Objetivo 4 de Educación de Calidad. Contribuir a cerrar la brecha de género en STEM no solo es una cuestión de justicia social, sino también una necesidad para construir sociedades más inclusivas, innovadoras y equitativas.

En conclusión, el proyecto de creación de un programa de fomento a la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM por parte de Aldeas Infantiles SOS en Bolivia responde a la necesidad urgente de promover la igualdad de género y el desarrollo de capacidades digitales. Mediante la implementación de este programa, se busca brindar a las niñas y adolescentes las oportunidades y el apoyo necesarios para que puedan enfrentar los desafíos del futuro, contribuyendo así a construir un mundo más justo y equitativo.

1.4 Objetivo general

Desarrollar el Plan de Gestión de Proyecto para la creación de un Programa para el fomento a la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) a fin de contribuir al desarrollo de capacidades digitales y participación de las mujeres en el ámbito de la tecnología en las familias atendidas por Aldeas Infantiles SOS en Bolivia.

1.5 Objetivos específicos

1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.
2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.
3. Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.

2. Marco teórico

El marco teórico consiste en analizar y presentar las teorías que existen sobre el problema a investigar, se refiere a todas las fuentes de consulta teórica de que se puede disponer. La función general del marco teórico es acondicionar la información científica que existe sobre lo que se va a investigar, para tener conocimiento científico nuevo, ya que nos sirve para: no cometer errores en nuestro estudio a desarrollar o a prevenirlos de ser posible, nos da guías de cómo hacer nuestro estudio o a dónde dirigirlo, nos da una clave o claves de referencia (marco de referencia) para ir interpretando los resultados que se vayan obteniendo en la investigación, nos ayuda a centrarnos en el problema estudiado y no desviarnos de él, nos ayuda a elaborar más adelante la hipótesis, nos ayudará a descubrir nuevo conocimiento científico. En general es de donde se alimentará de información el inicio de la investigación para ir dándole forma a lo que pretendemos hacer. (Recuperado: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n2/m4.html>)

2.1 Marco institucional

En este apartado se realizará una descripción de los antecedentes institucionales, misión, visión, estructura organizativa, productos y/o servicios de Aldeas Infantiles SOS.

2.1.1 Antecedentes de la institución

Aldeas Infantiles SOS es una organización internacional que brinda atención directa dedicada a apoyar a niñas, niños, adolescentes y jóvenes sin cuidado familiar o en riesgo de perderlo. Aldeas Infantiles SOS fue fundada por Hermann Gmeiner en 1949, año en el que se fundó la primera Aldea Infantil SOS en Austria. Actualmente tiene presencia a nivel mundial en 138 países y territorios de los diferentes continentes.

En América Latina y el Caribe se encuentra presente en 22 países con diversos contextos sociales y culturales, lo que tener un amplio conocimiento de la realidad que viven los niños de

la región, asimismo intercambiar experiencias que fortalecen y enriquecen las prácticas de trabajo.

Aldeas Infantiles SOS actúa dentro del marco de la Convención sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas y de las Directrices sobre las Modalidades Alternativas de Cuidado, con la convicción de que todo niño y niña debe crecer en una familia con protección y afecto.

La intervención de Aldeas Infantiles SOS está enfocada en fortalecer a las familias en situación de vulnerabilidad para que permanezcan unidas, y promover el cuidado familiar que se adapte a las necesidades particulares de cada participante, respondiendo al interés superior de la niña y el niño.

Aldeas Infantiles SOS en Bolivia es una organización sin fines de lucro, no gubernamental e independiente que trabaja por el derecho de los niños y niñas a vivir en familia.

En 1969 se puso en marcha la primera Aldea Infantil SOS en la ciudad de Cochabamba, con un enfoque familiar de atención.

En 1984 se implementaron servicios de fortalecimiento familiar y comunitario para prevenir el abandono infantil.

El 2012 se implementó servicios en el marco de la legislación nacional e internacional, para ofrecer servicios a la medida de las particularidades de las familias en riesgo con diferentes modalidades de atención para la prevención de la pérdida de cuidado familiar o la restitución del derecho a vivir en familia de miles de niños y niñas.

Frente a la problemática de la pandemia del COVID-19, la transformación digital de los servicios programáticos fue uno de los grandes proyectos para conectar a las familias con más oportunidades. Los proyectos DIGI I y DIGI II para Fortalecimiento Familiar y Cuidado Alternativo impulsaron la dotación de tecnología a las familias en mayor situación de

vulnerabilidad. Fueron más de 1.300 tabletas y dispositivos digitales y más de 1.000 conexiones gratuitas a internet entregados a niñas, niños y familias en alta condición de vulnerabilidad, quienes, con el apoyo de Aldeas Infantiles SOS, pudieron prevenir la violencia, acceder a salud, educación, formación complementaria, comercio electrónico, etc.

2.1.2 Misión y visión

Misión

Creamos familias para niñas y niños necesitados, los apoyamos a formar su propio futuro y participamos en el desarrollo de sus comunidades.

Visión

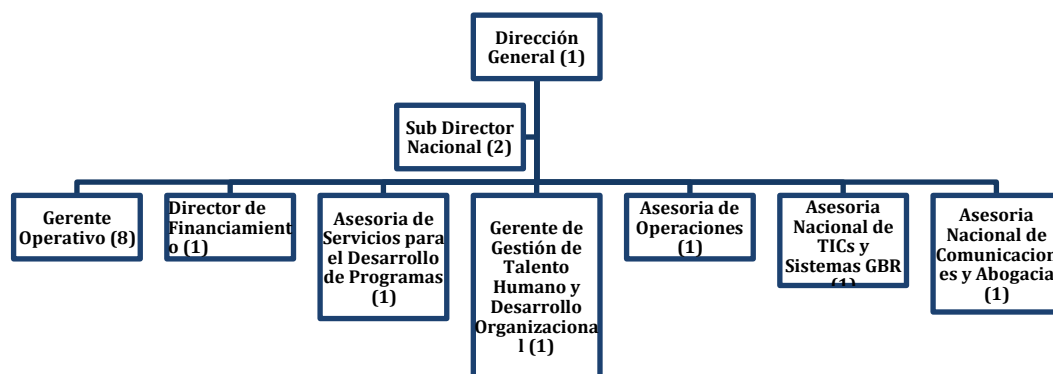
Cada niña y cada niño pertenece a una familia y crece con amor, respeto y seguridad.

2.1.3 Estructura organizativa

La estructura organizativa de Aldeas Infantiles SOS Bolivia está compuesta de acuerdo a la Figura 1.

Figura 1

Estructura Organizativa



Nota: Adaptado a la *Estructura Organizacional (2020)*, Aldeas Infantiles SOS, Autoría propia.

El proyecto se realizará desde la Dirección de Financiamiento considerando que esta unidad organizacional tiene a cargo la elaboración de proyectos y elaboración de alianzas institucionales (Gobierno, Cooperación Internacional, Fundaciones entre otros) para consolidar la sostenibilidad de la organización. Por otro lado, para el diseño del proyecto se realizará una estrecha coordinación con la Asesoría de Servicios para el Desarrollo de Programas, área que se encarga de alinear las políticas institucionales de la organización con la creación de proyectos, por otro lado, la ejecución del programa se realizará por las gerencias operativas. Explicar la relación entre el departamento donde se desarrolla el proyecto y el organigrama de la organización, así como las relaciones de dependencia con otros departamentos.

2.1.4 Productos y servicios que ofrece

Aldeas Infantiles SOS Bolivia, brinda servicios programáticos de: Fortalecimiento Familiar y Cuidado Alternativo.

Tabla 1

Servicios Programáticos de Aldeas Infantiles SOS Bolivia

Servicio	Objetivo General
Contención familiar	Contribuir al fortalecimiento de familias en alto riesgo social y en proceso de desintegración familiar, para prevenir la pérdida del cuidado familiar y la vulneración de derechos de NNA, en gobernanza con la Comunidad local y el Estado.
Cuidados diarios	Contribuir al fortalecimiento familiar, como un entorno protector fundamental del desarrollo integral de sus hijos e hijas, de familias y comunidades vulnerables a la desprotección infantil; a partir del cuidado y la atención diurna de niñas y niños menores

de 5 años de edad desarrollando las capacidades protectivas de sus cuidadores y cuidadoras directas, en gobernanza con la Comunidad Local y el Estado.

Familia ampliada	Contribuir al fortalecimiento familiar de las familias ampliadas, que acogen a niños, niñas y adolescentes que perdieron el cuidado parental o que están en riesgo de perderlo, para respetar el derecho a vivir en familia, preservar su identidad familiar y comunitaria.
Cuidado alternativo en familias SOS	Asegurar un cuidado alternativo estable de calidad en una familia SOS, para la contención, protección y cuidado, de niñas, niños y adolescentes que han perdido el cuidado familiar o que están en riesgo de perderlo mientras, se restablece su derecho de volver a su familia de origen y/o familia ampliada o hasta que sean personas autosuficientes.
Cuidado alternativo en familia SOS en la comunidad	Asegurar un cuidado alternativo estable de calidad en una familia SOS en la comunidad, para la contención, protección y cuidado, de niñas, niños y adolescentes que han perdido el cuidado familiar o que están en riesgo de perderlo mientras, se restablece su derecho de volver a su familia de origen y/o familia ampliada o hasta que sean personas autosuficientes.

Nota: Fuente Manual de Implementación de Servicios, Aldeas Infantiles SOS Bolivia, 2019

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

La teoría de administración de proyectos del Project Management Institute (PMI) es un marco de trabajo reconocido internacionalmente utilizado para gestionar proyectos de manera efectiva y exitosa. El PMI, como organización profesional sin fines de lucro, se dedica al avance de la gestión de proyectos y ha establecido un conjunto de estándares y mejores prácticas. El Project Management Institute (PMI) publicó en 2021 la séptima edición del PMBOK® Guide; esta es una guía de buenas prácticas relacionadas con la gestión, administración y dirección de proyectos que reúne los conocimientos, procesos, prácticas recomendadas, conceptos, técnicas y

destrezas dentro de la profesión de Project Management y que está centrada en cómo enfocar los proyectos para dotarlos de valor. Es preciso destacar que la séptima edición no sustituye a la anterior versión, sino la complementa, amplía conceptos y se consolida como la base que establece principios y valores de la gestión de proyectos.

Su enfoque se basa en 12 principios de entrega de proyectos (administración, equipo, interesados, valor, pensamiento sistémico, liderazgo, adaptación, calidad, complejidad, riesgo, adaptación y capacidad de recuperación, cambio) y 8 dominios de desempeño del proyecto (Interesados, equipo, enfoque de desarrollo y ciclo de vida, planificación, trabajo del proyecto, entrega, medición, incertidumbre). Su sistema de entrega de valor está diseñado para que los Project Managers logren sus objetivos siguiendo una serie de pasos desde la definición del enfoque inicial del proyecto hasta su adaptación para la mejora continua.

Un valioso aporte de la 7ma. Edición del PMBOK es que pone el foco en el valor generado por los proyectos concediéndole mayor importancia que a los entregables, alineándose con la nueva forma en la que los Project Managers organizan sus trabajos: predictiva, adaptativa y ágil. Dentro de los beneficios en su aplicación se puede destacar: a) Mayor control y seguimiento de todas las etapas del desarrollo del proyecto, b) Análisis más asertivos, c) Una comunicación fluida entre las partes implicadas al adoptar la misma terminología y los conceptos básicos, d) Uso eficiente de los recursos disponibles, e) Aumento de la seguridad del proyecto al tener una visión global del mismo y optimizar el riesgo, entre otros.

2.2.1 Principios de la dirección de proyectos

El Project Management Institute (PMI) ha establecido una serie de principios fundamentales en la dirección de proyectos. Estos principios proporcionan una guía para los profesionales de gestión de proyectos y son ampliamente reconocidos en la industria. A

continuación, se presentan los 12 principios de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos y El Estándar para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) Séptima Edición.

Tabla 2

Descripción de Principio de la Dirección de Proyectos

Principio	Descripción
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 presten soporte.
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.
Involucrarse eficazmente con los interesados	Involucrar a los interesados de manera proactiva y en la medida necesaria para contribuir al éxito del proyecto y la satisfacción del cliente.
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.
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.

Demostrar comportamientos de liderazgo	Demostrar y adaptar comportamientos de liderazgo para apoyar las necesidades individuales y de equipo.
Adoptar en función del contexto	Diseñar el 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.
Incorporar la calidad en los procesos y los entregables	Mantener en 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.
Navegar en la complejidad	Evaluar y navegar continuamente por la complejidad del proyecto para que los enfoques y planes permitan al equipo de proyecto navegar con éxito por el ciclo de vida del mismo.
Optimizar 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.
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.
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: Fuente *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.21), por Project Management Institute. (2021).

Estos principios proporcionan una base sólida para la dirección efectiva de proyectos, promoviendo el éxito en la entrega de resultados y la creación de valor.

2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto

El Project Management Institute (PMI) define los Dominios de Desempeño del Proyecto como áreas de conocimiento específicas en las que los profesionales de la gestión de proyectos deben demostrar competencia para llevar a cabo con éxito un proyecto. Los Dominios de Desempeño del Proyecto son los siguientes:

Tabla 3

Descripción de los Dominios de Desempeño del Proyecto

Dominio	Descripción
Dominio de desempeño de los interesados	<p>La ejecución efectiva de este dominio de desempeño tiene los siguientes resultados deseados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Una relación de trabajo productiva con los interesados a lo largo del proyecto. ● Acuerdo de los interesados con los objetivos del proyecto. ● Los interesados que son beneficiarios del proyecto brindan apoyo y están satisfechos
Dominio de desempeño del equipo	<p>Este dominio se ocupa de las actividades y funciones asociadas con las personas responsables de producir los entregables del proyecto que hacen realidad los resultados de negocio.</p> <p>Los resultados deseados son:</p>

- Propiedad compartida
- Un equipo de alto rendimiento
- Todos los miembros del equipo demuestran liderazgo

Dominio de desempeño del enfoque de desarrollo y del ciclo de vida

Este dominio aborda las actividades y funciones asociadas con el enfoque de desarrollo, la cadencia y las fases del ciclo de vida del proyecto. Su ejecución efectiva provoca los siguientes resultados:

- Enfoques de desarrollo que son consistentes con los entregables del proyecto.
- Un ciclo de vida del proyecto que consiste en fases que conectan la entrega del valor del negocio y el valor para los interesados desde el comienzo hasta el final del proyecto.
- Un ciclo de vida del proyecto que consta de fases que facilitan la cadencia de entrega y el enfoque de desarrollo necesarios para elaborar los entregables del proyecto.

Dominio de desempeño de la planificación

Este dominio aborda las actividades y funciones asociadas con la organización y coordinación iniciales, continuas y en evolución, necesarias para la entrega de los elementos entregables y los resultados del proyecto. Su debida aplicación genera los siguientes resultados:

- El proyecto avanza de manera organizada, coordinada y deliberada.
- Existe un enfoque holístico para entregar los resultados del proyecto.
- Se elabora información evolutiva para obtener los entregables y los resultados para los cuales se emprendió el proyecto.

- El tiempo dedicado a la planificación es adecuado para la situación.
- La información de planificación es suficiente para gestionar las expectativas de los interesados.

Dominio de desempeño del trabajo del proyecto Este dominio 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. Su ejecución efectiva forja los siguientes resultados:

- Desempeño eficiente y efectivo del proyecto.
- Los procesos del proyecto son apropiados para el proyecto y el entorno.
- Comunicación adecuada con los interesados.
- Gestión eficiente de los recursos físicos.
- Gestión eficaz de las adquisiciones.
- Capacidad mejorada del equipo gracias al aprendizaje continuo y la mejora de los procesos.

Dominio de desempeño de la entrega Este desempeño aborda las actividades y funciones asociadas con la entrega del alcance y la calidad para cuyo logro se emprendió el proyecto. Su ejecución genera los siguientes resultados:

- Los proyectos contribuyen a los objetivos de negocio y al alcance de la estrategia.
- Los proyectos materializan los resultados para los que fueron iniciados.
- Los beneficios del proyecto se obtienen en el plazo en que se planificaron.
- El equipo de proyecto tiene una clara comprensión de los requisitos.

- Los interesados aceptan y están satisfechos con los entregables del proyecto.

Dominio de desempeño de la medición Este desempeño 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. Sus resultados son:

- Una comprensión confiable del estado de proyecto.
- Datos procesables para facilitar la toma de decisiones.
- Acciones oportunas y apropiadas para mantener el desempeño del proyecto de acuerdo a lo planeado.
- Lograr objetivos y generar valor de negocio mediante la toma de decisiones informadas y oportunas basadas en pronósticos y evaluaciones confiables.

Dominio de desempeño de la incertidumbre Este dominio se ocupa de las actividades y funciones asociadas con el riesgo y la incertidumbre. Sus resultados son los siguientes:

- incertidumbre
- Concientización del entorno en el que se producen los proyectos, incluidos, entre otros, los entornos técnico, social, político, de mercado y económico.
 - Exploración proactiva y respuesta a la incertidumbre.
 - Concientización de la interdependencia de múltiples variables en el proyecto.
 - La capacidad de anticipar amenazas y oportunidades y comprender las consecuencias de los incidentes.
 - Entrega de proyectos con poco o ningún impacto negativo procedente de eventos o condiciones imprevistas.
-

- Se aprovechan las oportunidades para mejorar el desempeño y los resultados del proyecto.
- Las reservas de costos y cronograma se utilizan de manera efectiva para mantener la alineación con los objetivos del proyecto.

Nota: Fuente *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.7), por Project Management Institute. (2021).

2.2.3 Proyectos predictivos, proyectos adaptativos y proyectos híbridos

Los proyectos predictivos, adaptativos y híbridos son enfoques diferentes utilizados en la gestión de proyectos para abordar la incertidumbre y la complejidad de los proyectos. A continuación, se describe cada uno de ellos:

Proyectos predictivos: Estos proyectos se basan en la premisa de que se pueden establecer y predecir de manera precisa los objetivos, entregables y requisitos del proyecto desde el principio. Este enfoque se utiliza cuando los requisitos del proyecto son estables y predecibles, y se pueden definir claramente en la etapa inicial. Se sigue un plan detallado y secuencial para ejecutar el proyecto, y los cambios se gestionan de manera más controlada. Se enfoca en la planificación precisa, el cumplimiento de los plazos y el seguimiento riguroso del presupuesto.

La gestión de proyectos predictiva es la disciplina que trata de la planificación, organización, seguimiento y control de los aspectos de un proyecto para alcanzar los objetivos del mismo de forma segura y satisfaciendo las especificaciones definidas de plazo y coste. Para Kerzner, "si no se planifica, aumenta la incertidumbre durante la ejecución y se producen cambios o modificaciones no previstas inicialmente que producen retrasos, sobrecostos, falta de motivación, desconcierto". (1995)

“Un enfoque predictivo es útil cuando los requisitos del proyecto y del producto pueden definirse, recopilarse y analizarse al comienzo del proyecto. Esto también puede ser mencionado como un enfoque en cascada... El alcance, cronograma, costo, necesidades de recursos y riesgos pueden quedar bien definidos en las fases tempranas del ciclo de vida del proyecto, y son relativamente estables” (Project Management Institute, 2021, p. 96).

Proyectos híbridos: Los proyectos híbridos combinan elementos de los enfoques predictivos y adaptativos. Reconocen que algunos aspectos del proyecto pueden ser predecibles y se pueden planificar de manera tradicional, mientras que otros aspectos pueden ser más inciertos y requerir un enfoque adaptativo. Los proyectos híbridos utilizan una combinación de enfoques y prácticas que se adaptan a las necesidades específicas del proyecto. Pueden incluir elementos como la planificación predictiva para ciertos aspectos del proyecto y la iteración y la adaptabilidad para otros aspectos más inciertos.

“Un enfoque de desarrollo híbrido es una combinación de enfoques adaptativos y predictivos. Esto significa que se usan algunos elementos de un enfoque predictivo y otros de un enfoque adaptativo. Este enfoque de desarrollo es útil cuando hay incertidumbre o riesgo entorno a los requisitos.” (Project Management Institute, 2021, p. 36).

La elección del enfoque (predictivo, adaptativo o híbrido) depende de la naturaleza y las características del proyecto, así como del entorno y los requisitos específicos. La gestión de proyectos se está volviendo más flexible y adaptable, lo que ha llevado a la adopción de enfoques híbridos que combinan lo mejor de ambos mundos para abordar la complejidad y la incertidumbre de manera efectiva.

“Los enfoques adaptativos son útiles cuando los requisitos están sujetos a un alto nivel de incertidumbre y volatilidad y es probable que cambien a lo largo del proyecto. Se establece una

visión clara al comienzo del proyecto y los requisitos iniciales conocidos son refinados, detallados, cambiados o reemplazados de acuerdo con los comentarios del usuario, el entorno o eventos inesperados.” (Project Management Institute, 2021, p. 38).

Los proyectos adaptativos “ Por lo general se subdivide el proyecto en menores entregables y cada entregable es gestionado como un mini-proyecto para ir entregando valor al cliente en pocas semanas. Antes de comenzar con cada iteración, el alcance detallado de esa iteración está definido. Existen tres variaciones del ciclo adaptativo” (Lledó, 2017, p. 29)

Iterativo, donde el alcance preliminar se establece de manera temprana, mientras que el tiempo y costo de cada fase se va definiendo con iteraciones a medida que avanza la ejecución del proyecto; el Incremental cuando al inicio existe una idea completa sobre el alcance del producto o servicio final y en las primeras iteraciones se entrega una funcionalidad básica y se va agregando mayor funcionalidad al producto a medida que avanzan las fases del proyecto. Por último, Ágil que combina ciclos iterativos e incrementales, realizando iteraciones sobre un producto para obtener entregables finales listos para usar.

2.2.4 Administración, dirección o gerencia de proyectos

La Administración, Dirección o Gerencia de Proyectos se refiere a la disciplina que involucra la planificación, organización, coordinación y control de todos los recursos, actividades y procesos necesarios para alcanzar los objetivos específicos de un proyecto dentro de los límites de tiempo, costo y calidad establecidos. Al respecto se presenta las siguientes definiciones sobre el particular:

“La administración de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de

proyectos identificados para el proyecto. La Dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente” (Project Management Institute, 2017, p. 10).

“la administración de proyectos se orienta fundamentalmente a gestionar emprendimientos de carácter finito y con objetivos específicos, los que una vez cumplidos determinan la finalización del mismo” (Lledó, 2017 p.13)

La Dirección de proyectos es la “aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. La dirección de proyectos se refiere a orientar el trabajo del proyecto para entregar los resultados previstos, Los equipos del proyecto pueden lograr los resultados utilizando una amplia gama de enfoques (por ejemplo, predictivos, híbridos y adaptativos)” (Project Management Institute, 2021, p. 4).

En esencia, implica la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para asegurar que un proyecto se complete con éxito, cumpliendo con los requisitos y expectativas del cliente o patrocinador. La administración de proyectos se basa en enfoques sistemáticos y estructurados para llevar a cabo proyectos de manera eficiente y efectiva.

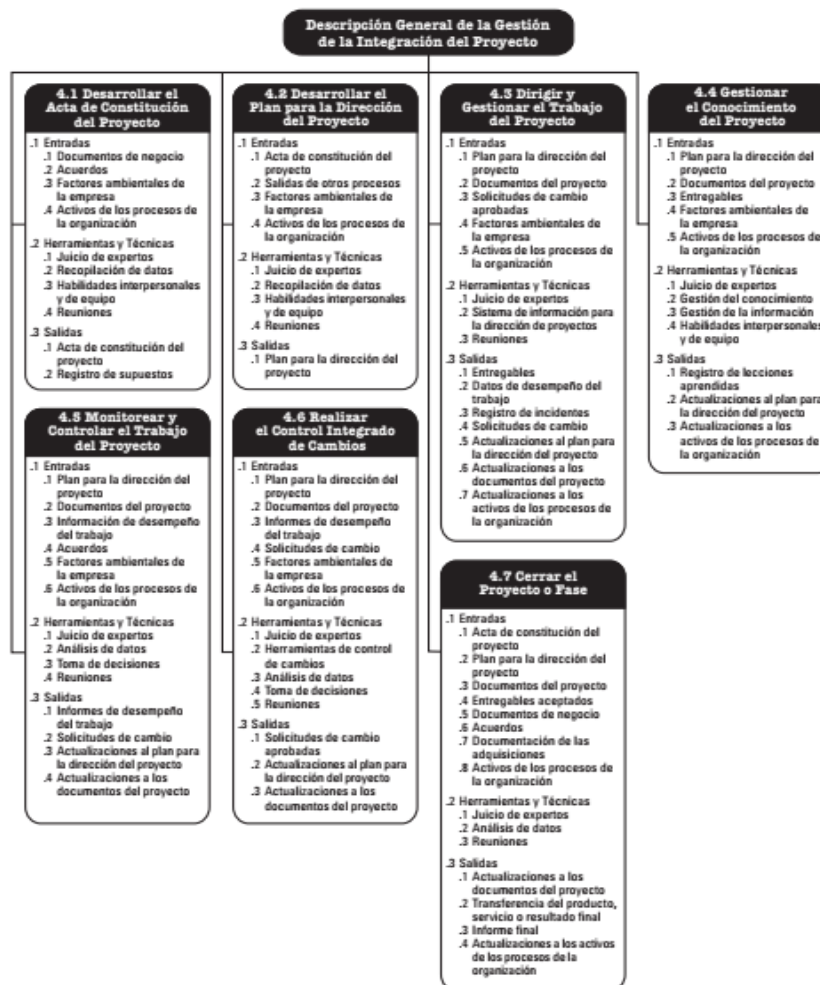
2.2.5 Áreas de conocimiento y procesos de la administración de proyectos

Estas áreas de conocimiento están definidas por el Project Management Institute (PMI) en su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK). Los procesos por mencionar representan un marco general para gestionar proyectos, y su aplicación puede variar según la naturaleza y el tamaño del proyecto. Las áreas de conocimiento son las siguientes descritas a continuación:

La Gestión de la Integración del Proyecto, se refiere a la coordinación de todos los aspectos del proyecto, asegurando que los diferentes componentes trabajen juntos de manera efectiva para alcanzar los objetivos establecidos.

Figura 2

Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto



Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.71), por Project Management Institute.

(2017).

La segunda área de conocimiento es la Gestión del Alcance del Proyecto, que implica la definición, la planificación y el control de todo el alcance del proyecto, incluyendo las metas, los entregables y los límites del proyecto.

Figura 3

Descripción General de la Gestión del Alcance del Proyecto

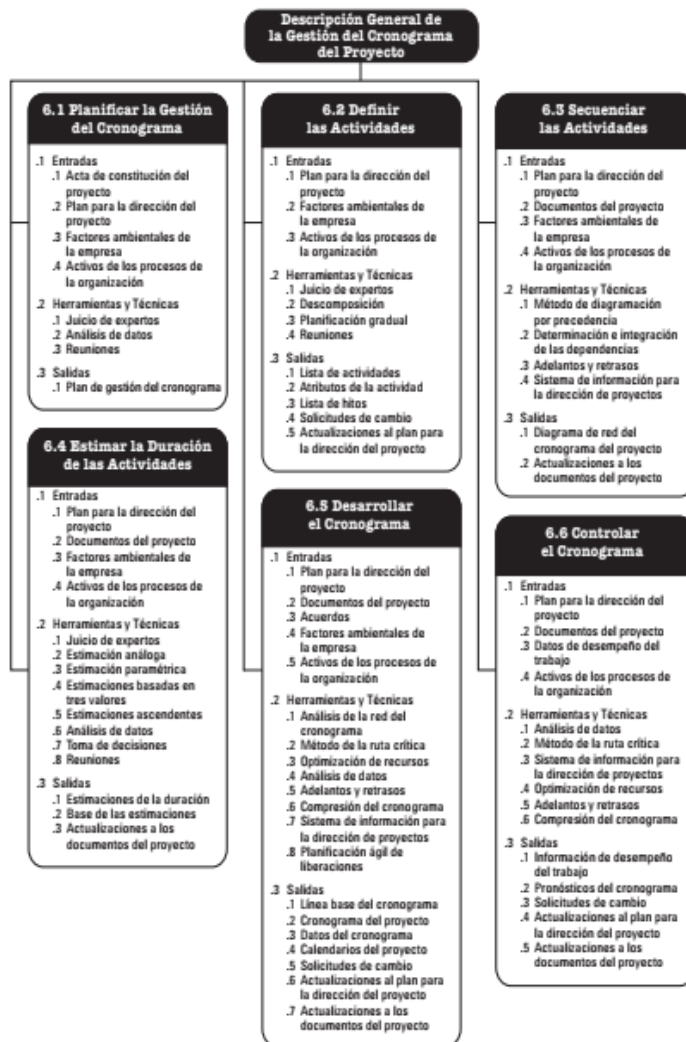


Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.130), por Project Management Institute. (2017).

La tercera área de conocimiento es la Gestión del Tiempo del Proyecto, esta se centra en la secuenciación y la estimación de las actividades del proyecto, así como en la creación y el seguimiento de un cronograma para garantizar una finalización oportuna.

Figura 4

Descripción General de la Gestión del Cronograma del Proyecto



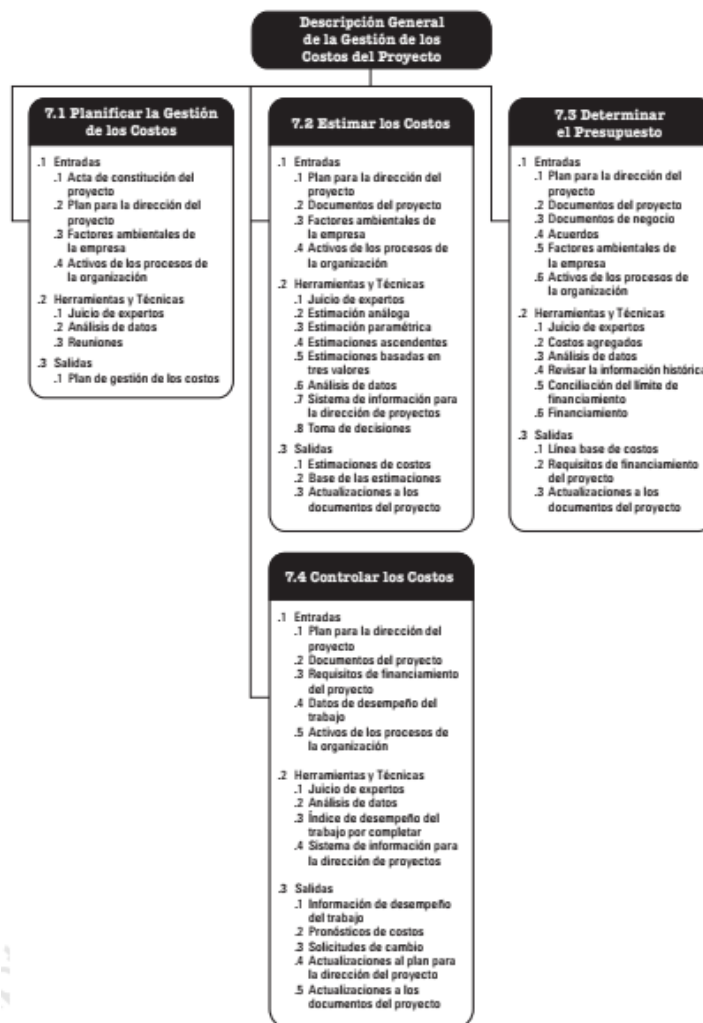
Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.174), por Project Management Institute.

(2017).

La cuarta área de conocimiento es la Gestión del Costo del Proyecto que involucra la estimación, el presupuesto y el control de los costos del proyecto, incluyendo los recursos necesarios y los gastos asociados.

Figura 5

Descripción General de la Gestión de los Costos del Proyecto

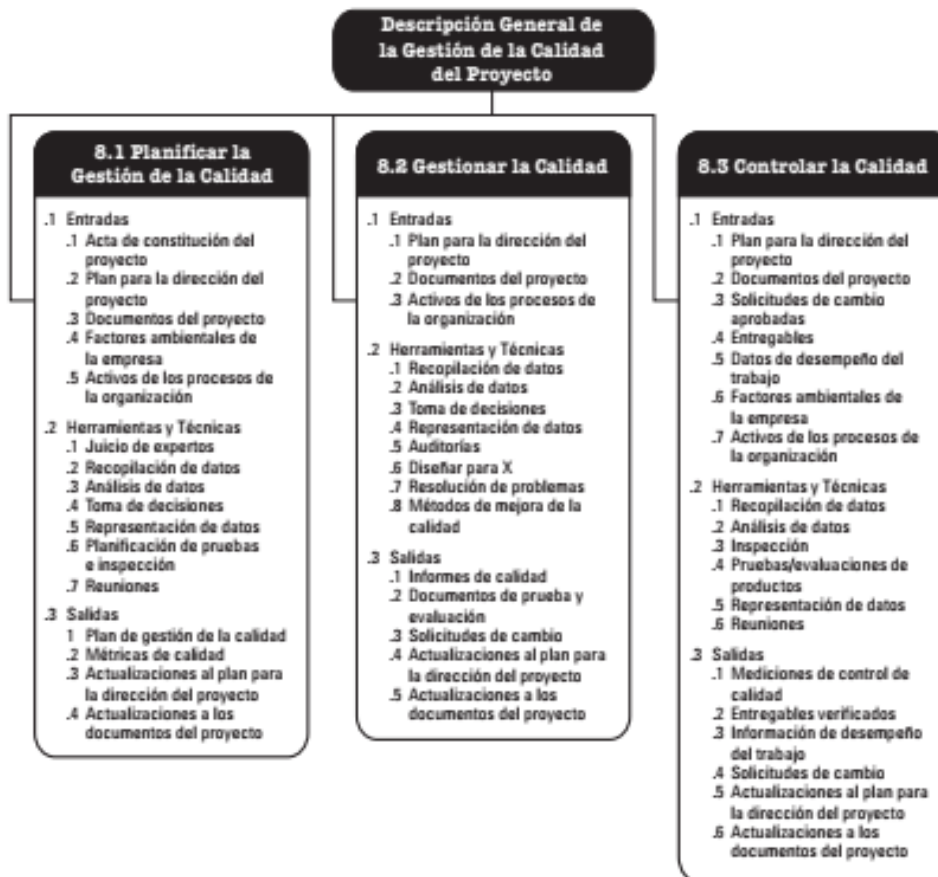


Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.232), por Project Management Institute. (2017).

La quinta área de conocimiento es la Gestión de la Calidad del Proyecto que se ocupa de la planificación, el aseguramiento y el control de la calidad en todas las etapas del proyecto para garantizar que los entregables cumplan con los requisitos y estándares establecidos.

Figura 6

Descripción General de la Gestión de la Calidad del Proyecto



Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.272), por Project Management Institute.

(2017).

La sexta área de conocimiento es la Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, esta incluye la identificación de las necesidades de recursos humanos, la adquisición del equipo del proyecto, el desarrollo de las habilidades del equipo y la gestión de su desempeño.

Figura 7

Descripción General de la Gestión de los Recursos del Proyecto



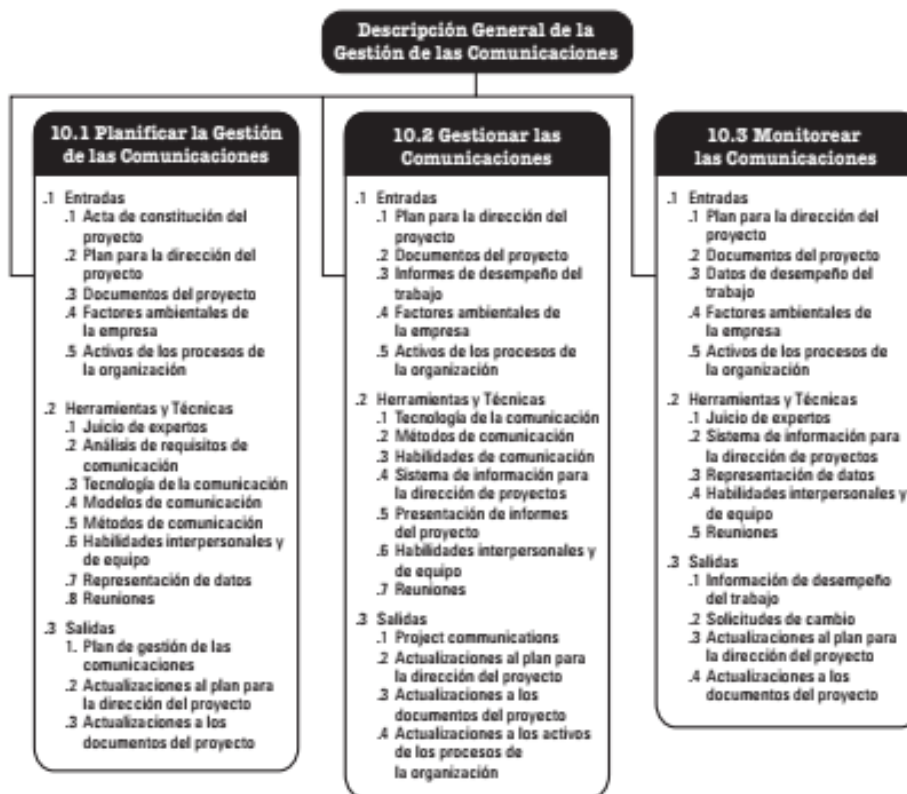
Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.308), por Project Management Institute.

(2017).

La séptima área de conocimiento es la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto, que implica la planificación, la ejecución y el control de la comunicación efectiva entre los diferentes interesados del proyecto, asegurando la transmisión adecuada de información y la resolución de problemas de manera oportuna.

Figura 8

Descripción General de la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto



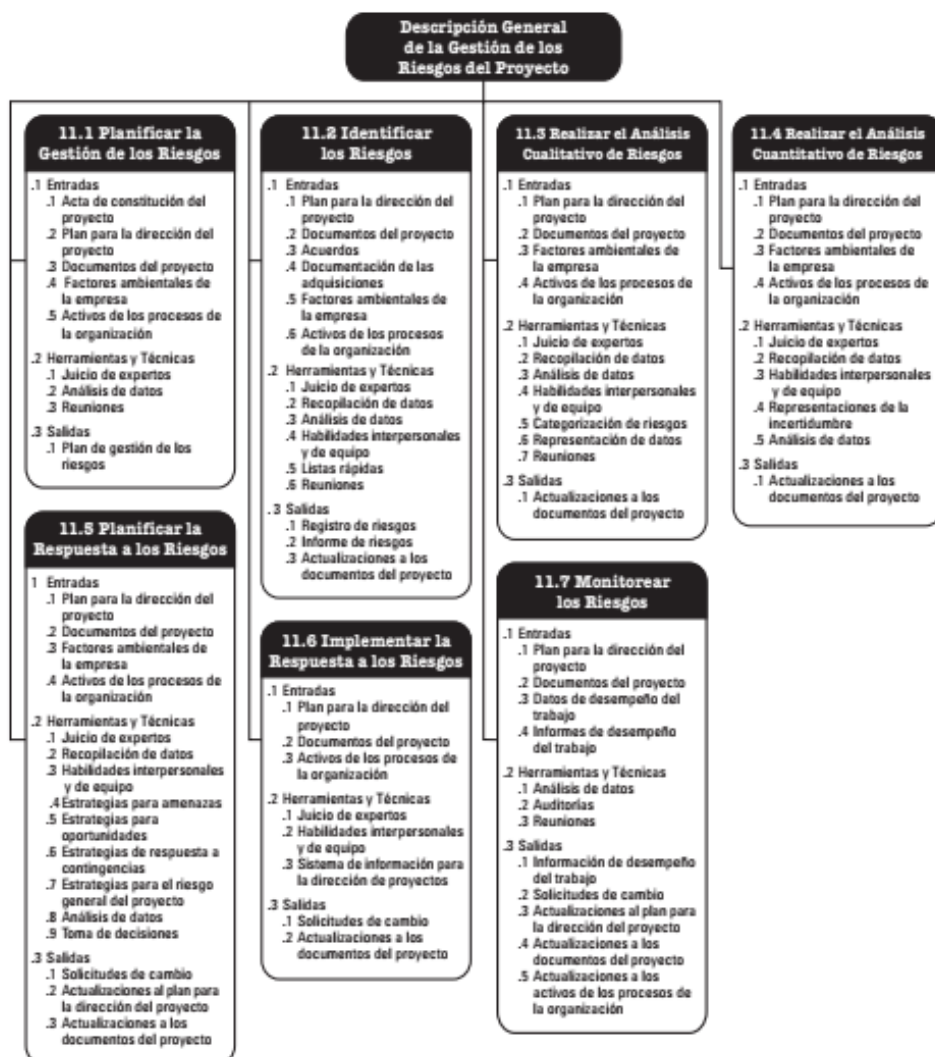
Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.360), por Project Management Institute.

(2017).

La octava área de conocimiento es la Gestión de los Riesgos del Proyecto que se ocupa de la identificación, el análisis, la planificación y el control de los riesgos potenciales del proyecto, así como de la implementación de estrategias para mitigarlos o aprovecharlos.

Figura 9

Descripción General de la Gestión de los Riesgos del Proyecto



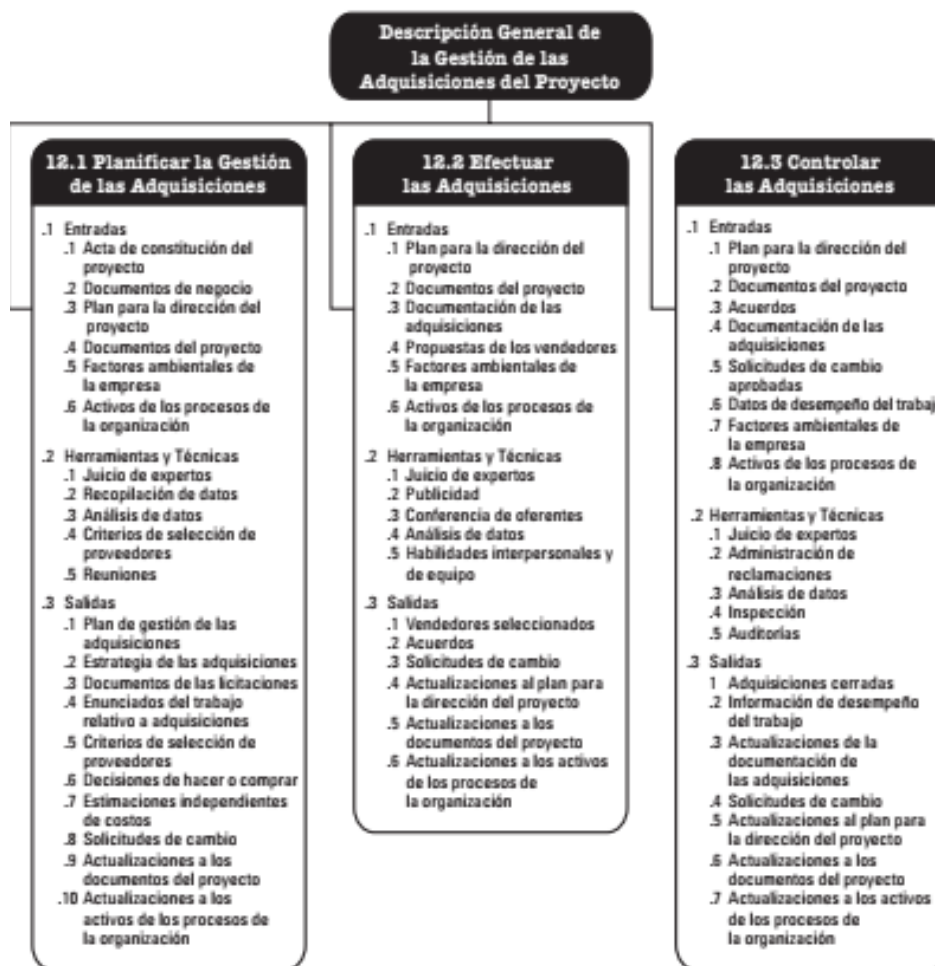
Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.396), por Project Management Institute.

(2017).

La novena área de conocimiento es la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto que comprende la identificación de las necesidades de adquisición, la selección de proveedores, la negociación y la gestión de contratos para garantizar la obtención de bienes y servicios necesarios para el proyecto.

Figura 10

Descripción General de la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto



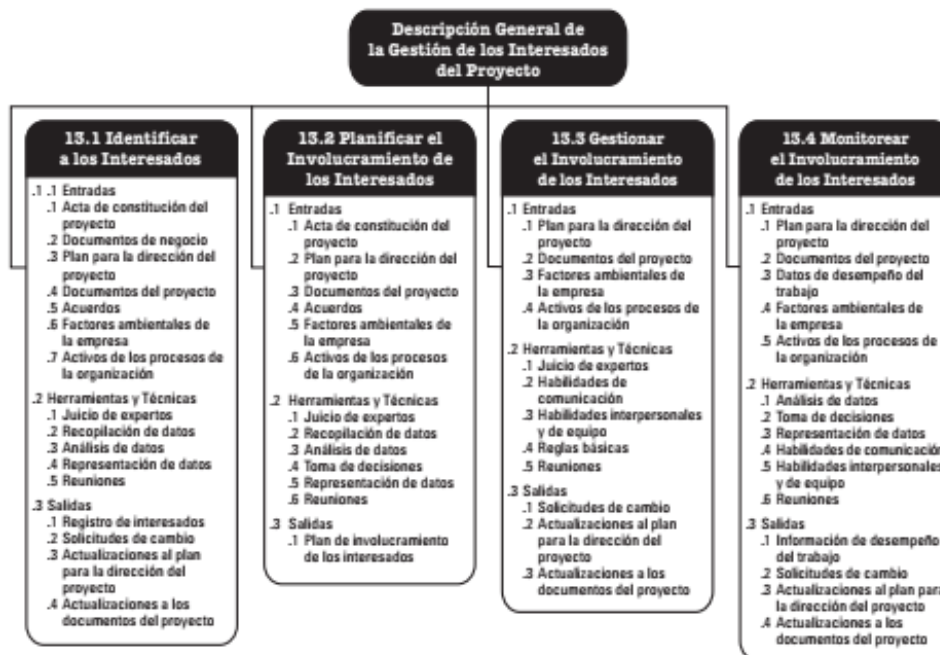
Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.460), por Project Management Institute.

(2017).

La décima área de conocimiento es la Gestión de los Interesados del Proyecto que implica la identificación, el análisis y la gestión de todas las partes interesadas relevantes para el proyecto, con el fin de asegurar su participación activa y su satisfacción con los resultados del proyecto.

Figura 11

Descripción General de la Gestión de los Interesados del Proyecto



Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.504), por Project Management Institute.

(2017).

2.2.6 Ciclos de vida de los proyectos

Los ciclos de vida de los proyectos son las fases o etapas por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Cada ciclo de vida está compuesto por actividades específicas que deben llevarse a cabo para lograr los objetivos del proyecto. Las etapas más comunes en el ciclo de vida de un proyecto son el inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y la etapa de cierre. A continuación, se presentan definiciones sobre el particular:

Los ciclos de vida del desarrollo pueden ser predictivos, iterativos, incrementales, adaptativos o un modelo híbrido” (Project Management Institute, 2017, P. 19)

“El ciclo de vida del proyecto se refiere a las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin.” (Lledó, 2017, p. 28)

“Serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión” (Project Management Institute, 2021, P. 33)

Es importante destacar que los ciclos de vida de los proyectos pueden variar según la metodología o el enfoque utilizado. Algunos proyectos pueden seguir un enfoque secuencial, como el modelo en cascada, mientras que otros pueden utilizar un enfoque iterativo o ágil, como el modelo Scrum. La elección del ciclo de vida adecuado depende de las características y requisitos específicos de cada proyecto.

2.2.7 Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos

Los proyectos están incluidos dentro de un contexto estratégico de la organización y/o compañía para facilitar la gestión y éxito de los mismos.

Figura 12

Contexto de la Dirección de Proyectos



Nota: Adaptado a *Administración de Proyectos*, (p.27), por Pablo Lledó (2017)

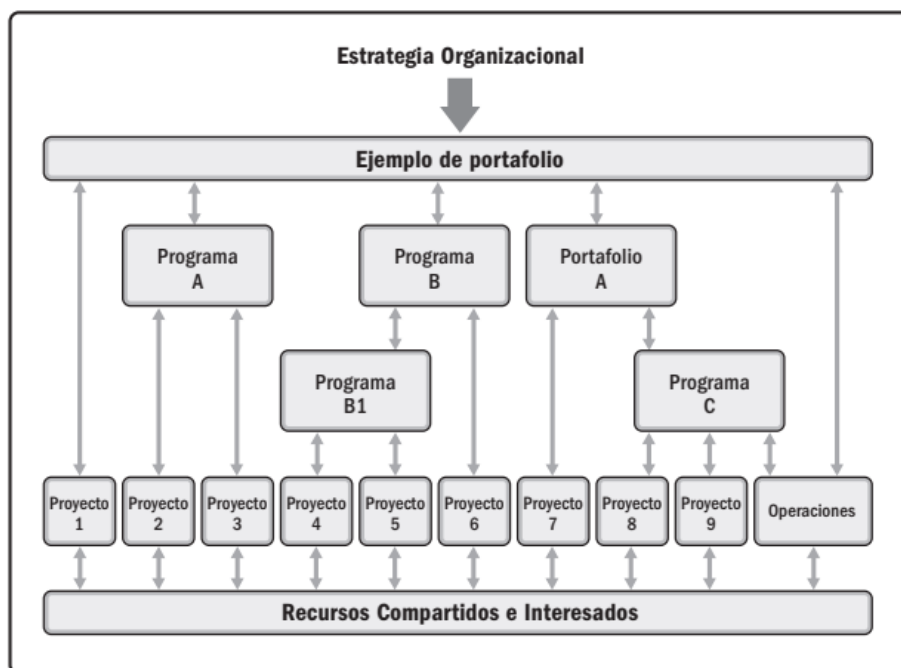
De acuerdo a Lledó, un portafolio puede incluir distintos programas y/o proyectos alineados sobre un mismo objetivo estratégico; un programa es un conjunto de proyectos relacionados que se gestionan en conjunto para alcanzar beneficios que no se podrían obtener si

se gestionan por separado y no todo proyecto pertenece siempre a un programa o portafolio. Por ejemplo, existen proyectos independientes que forman parte de un portafolio sin estar vinculados a un programa; o proyectos transversales a la organización. (2017, p. 27)

Según el PMI un proyecto puede dirigirse en tres escenarios separados: ya sea como un proyecto independiente fuera de un portafolio o un programa, dentro de un programa o dentro de un portafolio. Asimismo, la dirección de programa y la dirección de portafolios difieren de la dirección de proyectos en sus ciclos de vida, actividades, objetivos enfoques y beneficios. Sin embargo, los portafolios, programas, proyectos y operaciones a menudo se involucran con los mismos interesados y pueden necesitar usar los mismos recursos. (2017, p. 11)

Figura 13

Portafolio, Programas, Proyectos y Operaciones



Nota. Adaptada de *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (p.12), por Project Management Institute.

(2017).

Por otro lado, un portafolio de proyectos es el conjunto de “proyectos, programas, portafolios secundarios y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar los objetivos estratégicos” (Project Management Institute, 2021, P. 250)

2.3 Otra teoría propia del tema de interés

En este apartado se abordará la situación actual del problema, las investigaciones que se han realizado sobre el tema detallando las metodologías de estudio, sus conclusiones y recomendaciones sobre el particular; asimismo se detallarán teorías sobre inclusión digital.

2.3.1 Situación actual del problema u oportunidad en estudio

La pandemia del COVID-19 desató olas de violencia, paralizó el sistema educativo, limitó la interacción y produjo estrés, ansiedad, depresión y aislamiento; las familias en mayor situación de pobreza perdieron sus negocios y, hasta ahora resulta una problemática salir de dicha situación. De acuerdo al informe de gestión 2021 de Aldeas Infantiles, “la suma de todos estos factores afectó fuertemente al cuidado de las niñas, niños y adolescentes y son ellos quienes sufren las peores consecuencias. En este contexto, un informe del Instituto Nacional de Estadística (INE) de Bolivia dice que el 45% de los hogares bolivianos no tiene acceso a internet, por tanto, las brechas digitales imposibilitan a las familias avanzar en un mundo donde el COVID-19 ha empujado fuertemente a la virtualización.” (Aldeas Infantiles SOS, 2021, p. 60)

En 2012, Aldeas Infantiles SOS inició expresamente un proceso de transformación digital instalando 24 telecentros en sus ocho programas de Bolivia, principalmente enfocándose en niñas y niños participantes de las familias SOS, en las nueve aldeas del país. Estos primeros pasos acortaron las brechas digitales y dieron acceso a internet a miles de niñas y niños, quienes descubrían un mundo virtual con un sinfín de posibilidades. Por varios años, los telecentros y las

capacitaciones en el uso adecuado de la tecnología fueron implementados de manera exitosa, pero la tecnología y el internet avanzaban cada día más a pasos acelerados.

En 2020, la pandemia del COVID-19 obligó a todos a reconfigurar la vida y el trabajo desde un dispositivo digital. Aldeas Infantiles SOS identificó un problema y era que gran parte de las niñas, niños y familias en mayor marginalidad no tenían un dispositivo electrónico.

(Aldeas Infantiles SOS, 2021, p. 64)

Este factor puso en riesgo el largo trabajo que Aldeas Infantiles SOS había realizado por varios años con las familias más vulnerables. De esta manera, durante la gestión 2021, Aldeas Infantiles SOS en Bolivia mandó a fabricar exclusivamente casi 1.000 tabletas para niñas, niños y familias en mayor situación de marginalidad, afectadas fuertemente por la pandemia. Sumado a esto, gestionó importantes alianzas y recursos para además conseguir alrededor de 400 teléfonos inteligentes y más de 800 conexiones a internet gratis.

Los servicios de Aldeas Infantiles SOS “se transformaron a la virtualización y es el primer servicio social de atención a familias en alto riesgo social que interviene de manera digital y presencial, una modalidad mixta. Adaptó las metodologías de trabajo, capacitando a los recursos humanos y dotando infraestructura digital; más de 1.400 teléfonos y tabletas y conexión gratuita a internet para proteger a 7.000 niñas y niños de los servicios de fortalecimiento familiar y cuidado alternativo.” (Aldeas Infantiles SOS, 2021, p. 65)

En la gestión 2020, y en las primeras olas de la pandemia del COVID-19, la educación formal en Bolivia se tornó de manera virtual, incluso muchos colegios, especialmente los que menos recursos tenían o estaban en los cinturones periurbanos de las ciudades, paralizaron su año escolar por las brechas digitales.

En este contexto, con el acceso a la tecnología y la internet, los niños y niñas que no podían acceder a la educación virtual en la pandemia, pudieron retomar la escuela y nivelarse en sus clases. “Las niñas y niños que no tenían conectividad ni dispositivos, y que además hicieron largas cuarentenas por las medidas de la emergencia sanitaria, pudieron volver a conectarse de manera virtual con sus amigos de escuela y además retomaron sus cursos regulares.” (Aldeas Infantiles SOS, 2021, p. 68)

A fin de brindarles más comodidad, al iniciar el 2021 se les dotó más equipos y capacitación en su manejo; importantes infraestructuras digitales fueron mejoradas e instaladas en las nueve aldeas del país. Se les dotaron de laptops, impresoras, teléfonos inteligentes y acceso a plataformas de educación para mejorar su experiencia educativa virtual.

Sin duda, la transformación digital posibilitó que las niñas y niños, especialmente participantes del programa de Fortalecimiento Familiar, puedan recuperar la formación escolar o mejorar la calidad educativa, incluso encontrando soluciones a un contexto donde el sistema educativo estuvo paralizado.

2.3.2 Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio

La publicación más reciente respecto a la incidencia del contexto de las mujeres y su participación en ciencias y tecnologías fue publicada por ONU MUJERES en la gestión 2020 con el estudio denominado “Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe”; dicho estudio será la base para la presente investigación, toda vez que recoge experiencias y análisis en la región de Latinoamérica.

De acuerdo a esta publicación, la brecha de género en la educación en STEM puede advertirse desde los primeros niveles educativos y va incrementándose en cada uno de los niveles subsiguientes. Las barreras de acceso a, y al interior de, las carreras en STEM pueden

encontrarse en cualquier momento y se presentan bajo diferentes formas. Así, algunas pueden resultar más importantes en ciertas etapas de la vida y no en otras. Los presupuestos y las expectativas que poseen los padres, los docentes y los pares influyen sobre las niñas a la hora de elegir sus campos de interés y los estudios que desean realizar para integrarse a la sociedad. Las mujeres también son objeto de prejuicios en los procesos de contratación, ascensos y compensación y, en comparación con los docentes hombres, ellas tienden a dedicarse más a la docencia que a la investigación. (2020, p.12)

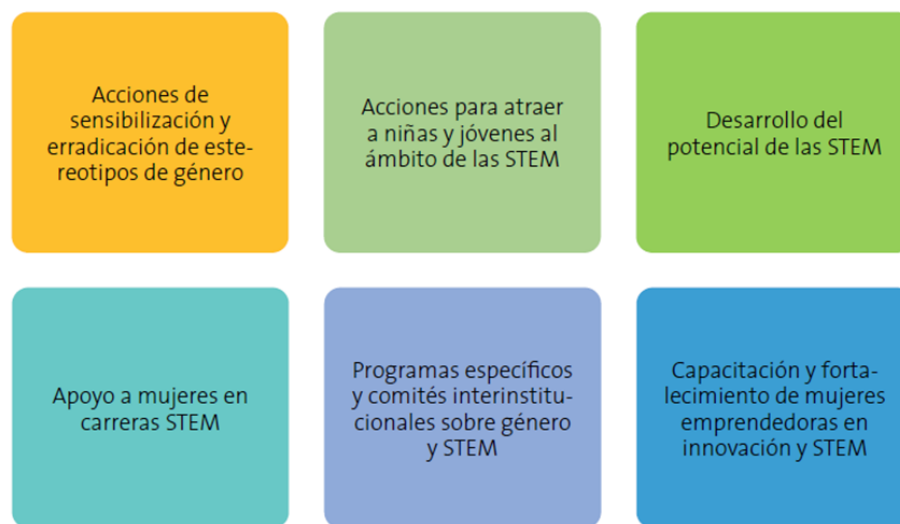
Asimismo, este documento de investigación señala que las mujeres se encuentran subrepresentadas en la educación en STEM en la educación terciaria para ello es preciso implementar actividades dirigidas a atraer a un mayor número de mujeres al campo de las STEM; actividades que deben tener en cuenta las causas que podrían contribuir al fracaso de los esfuerzos de reclutamiento, como los factores sociales, las estructuras institucionales y la escasa orientación y asesoría”. Las actividades pueden consistir en: campañas de atracción y programas fuertes de extensión en el sector de la educación primaria y secundaria, los programas de orientación entre otros. (2020, p. 73)

Asimismo, el estudio “Las Mujeres En Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas En América Latina y El Caribe”, se señala que, en las últimas décadas, y en especial en los últimos años, se han lanzado diversas actividades a nivel global, regional y nacional, con el objetivo de reducir la brecha de género en STEM. Numerosas iniciativas de transformación institucional dirigidas a eliminar las barreras estructurales para la igualdad de género han sido apoyadas por un considerable número de organizaciones, desde los gobiernos hasta las organizaciones de la sociedad civil, y desde las organizaciones internacionales hasta las empresas privadas La tipología de intervenciones en América Latina y el Caribe sobre ciencia y

tecnología con enfoque en mujeres son clasificadas en seis áreas de operación, descritas en el cuadro precedente. (ONU MUJERES, 2020, p. 48)

Figura 14

Tipología de intervenciones



Nota: Recuperado de Las Mujeres En Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas En América Latina y El Caribe, (p.48), por ONU MUJERES (2020)

Los **gobiernos** de todo el mundo han implementado, una variedad de iniciativas dirigidas a atraer a más mujeres al campo de las STEM, transformar estereotipos o, de manera más general, reducir la brecha de género en STEM en las diferentes etapas del ciclo de vida. “Entre las iniciativas más exitosas se cuenta el lanzamiento de programas específicos como el *Programa WISE para Emprendedoras en STEM*, en Australia. Con un presupuesto anual de USD 9,5 millones, el Programa brinda financiación para apoyar a las mujeres en STEM y eliminar las barreras para la participación de las mujeres en la educación y las profesiones STEM, inclusive con emprendimientos comerciales. Asimismo, deben mencionarse los consejos y fondos nacionales específicamente dedicados al tema, como el *Consejo Nacional para la Promoción de*

la Mujer en la Ciencia y la Tecnología de Israel, el Programa de Transversalización de Género del Fondo para la Ciencia de Austria, o la Comisión Nacional para las Mujeres en la Ciencia, de Eslovenia. Otra iniciativa importante es la campaña “Educar para Innovar”, lanzada en 2009 en los Estados Unidos por el presidente Barack Obama y que ha otorgado apoyo financiero y en especie por un valor de más de USD 700 millones para programas STEM que, específicamente, incluyen mujeres y minorías. También en ALC se implementan programas específicos para las minorías, como las becas especiales en STEM para mujeres indígenas.” (ONU MUJERES, 2020, p. 41)

Las **instituciones académicas** se esforzaron “por atraer a las mujeres a los campos de las STEM, eliminar los prejuicios de género en la contratación y los ascensos, evitar la discriminación basada en el género y el acoso, promover a las mujeres en posiciones de liderazgo y facilitar un equilibrio entre el trabajo y la vida personal. Entre las prácticas interesantes que pueden mencionarse se encuentra el *Programa Internacional de Computación para Mujeres*, creado en el año 2000 por el Departamento de la Mujer del Hochschule Bremen (Universidad de Ciencias Aplicadas), que brinda formación de excelencia en educación tecnológica, dirigida exclusivamente a mujeres, y basada en los principios de la educación diferenciada por género; el programa de acreditación *Athena de la SWAN (Red Académica de Mujeres Científicas)*, que reconoce y celebra las buenas prácticas en el ámbito de la educación superior y las instituciones de investigación dirigidas a promover la igualdad de género; y la *beca de apoyo “Madres de la Ciencia”*, del Instituto de Ciencia y Tecnología de Barcelona (BIST, por sus siglas en inglés), que aborda la brecha existente entre el total de mujeres investigadoras asociadas o investigadoras postdoctorales en la comunidad del BIST y la proporción de mujeres líderes de grupo.” (ONU MUJERES, 2020, p. 41)

La **industria y las empresas del sector privado** también cuentan con programas dirigidos a mejorar la representación de las mujeres en cargos directivos y a atraer a más mujeres a trabajar en ellas. “Algunas empresas privadas del ámbito de la ciencia están implementando actividades interesantes a nivel nacional. Por ejemplo, *Fraunhofer Gesellschaft*, en Alemania, una empresa líder en Europa en el campo de la investigación en TIC, posee un programa de mentores en las escuelas para motivar e informar a las niñas. En 2014 Mastercard lanza la iniciativa *Girls4Tech*, con el objetivo de inspirar a las niñas a emprender carreras en STEM, a través de un plan de estudios divertido y atractivo, basado en pautas globales de ciencia y matemática que ya ha alcanzado a más de 400.000 niñas de 25 países del mundo. Por su parte, Google ha lanzado la iniciativa *Made with Code*, con la cual busca inspirar a las mujeres jóvenes para que adviertan que la programación puede ayudarlas a dedicarse a aquello que les apasiona, a través de actividades en línea para aprender a programar. Desde 2010 Google invierte en iniciativas dirigidas a aumentar la diversidad en las ciencias de la computación, mediante el desarrollo de nuevas formas para captar el interés e involucrar a las niñas en este campo desde una edad temprana.” (ONU MUJERES, 2020, p. 41)

Fundaciones, empresas sociales y organizaciones de base. “En Ghana, la Fundación Soronko ha creado *Tech Needs Girls* (La tecnología necesita a las niñas), un exitoso programa de mentores que desarrolla un entorno adecuado para que las mujeres jóvenes adquieran competencias informáticas, y un programa de mentores para que una mayor cantidad de niñas y jóvenes desarrollen tecnología. La empresa social *WomEng*, fundada en Sudáfrica en 2005, y que ya se encuentra operando en 13 países, ha conectado a más de 10.000 niñas con mentores y referentes, lo que ha contribuido a transformar las actitudes hacia la ingeniería y la tecnología en África.

Million Women Mentors (Un millón de mujeres mentoras), un movimiento lanzado en 2014, ya ha organizado más de un millón de relaciones con mentores STEM para niñas y mujeres de todo el mundo, ayudándoles a elegir, persistir y completar con éxito carreras y programas STEM. *500 women scientists* (500 mujeres científicas) es una organización de base mundial, creada en 2016, dedicada a construir comunidades y a fomentar el verdadero cambio que proviene de los grupos pequeños. La organización quiere que la ciencia sea abierta, inclusiva y accesible, y ha recibido el apoyo de más de 20.000 mujeres en STEM y de otros partidarios, todos provenientes de más de 100 países del mundo.” (ONU MUJERES, 2020, p. 42)

Otras instituciones. “En la India, gracias a iniciativas como *India’s Rocket Women* (Mujeres cohete de la India), se ha registrado un incremento sustancial del número de mujeres que estudian y trabajan en el campo de la ingeniería, antes considerada como una disciplina “masculina”. Esta actividad, de amplia repercusión y organizada por la Agencia India de Investigación Espacial (ISRO, por sus siglas en inglés), conecta personas jóvenes con quienes se encuentran trabajando en campos STEM y contribuye a que referentes y mentores derriben barreras. Por su parte, la *Organización para las Mujeres en Ciencia para el Mundo en Desarrollo* (OWSD, por sus siglas en inglés), una organización mundial sin fines de lucro fundada en 1987 y que recibe apoyo de la UNESCO, ha otorgado 431 becas de contar con doctorado a estudiantes provenientes de 33 países en desarrollo. La OWSD brinda formación en investigación, desarrollo de la carrera profesional y oportunidades para establecer redes de colaboración para mujeres científicas en todo el mundo en desarrollo, en diferentes etapas de sus carreras. En Europa, el *Centro Europeo para la Mujer y la Tecnología* (ECWT, por sus siglas en inglés), una alianza entre más de 130 organizaciones, está trabajando para incrementar de manera mensurable y significativa la cantidad de niñas y mujeres

en STEM y en informática, y para integrar una masa crítica de mujeres en el diseño, investigación, innovación, producción y uso de TIC en Europa.” (ONU MUJERES, 2020, p. 42)

2.3.2.1 Metodologías que se han usado

La metodología aplicada al estudio “Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe” elaborado por ONU MUJERES, 2020 puede ser definida como exploratoria, debido a que se refiere a un enfoque de investigación utilizado para explorar un tema o fenómeno poco conocido o comprendido en profundidad.

Esta metodología exploratoria generalmente implica una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos. Aquí hay algunos aspectos clave de este enfoque:

Recopilación de datos: La metodología exploratoria se centra en la recopilación de datos de diferentes fuentes, como estudios previos, entrevistas, observaciones o encuestas preliminares. El objetivo es obtener una visión general del tema y comprender mejor los aspectos relevantes.

Análisis cualitativo: Los investigadores suelen utilizar técnicas cualitativas, como el análisis de contenido, para examinar los datos recopilados. Esto implica identificar patrones, temas y tendencias emergentes para obtener una comprensión más profunda del fenómeno en estudio.

Exploración iterativa: La metodología exploratoria se caracteriza por ser un proceso iterativo. A medida que se recopilan y analizan los datos, los investigadores pueden ajustar sus enfoques, formular nuevas preguntas y profundizar en áreas específicas de interés. Esta exploración iterativa ayuda a desarrollar nuevas ideas y perspectivas.

Generación de hipótesis: A medida que se obtiene una mejor comprensión del fenómeno, la metodología exploratoria puede ayudar a generar hipótesis o suposiciones preliminares. Estas hipótesis pueden ser sometidas a pruebas más rigurosas en etapas posteriores de la investigación.

Flexibilidad y adaptabilidad: La metodología exploratoria permite a los investigadores ser flexibles y adaptarse a medida que avanzan en su investigación. Esto significa que pueden ajustar su enfoque, modificar las preguntas de investigación o explorar nuevas direcciones a medida que se descubre nueva información.

Es importante tener en cuenta que la metodología exploratoria no pretende llegar a conclusiones definitivas o generar resultados generalizables. En cambio, su objetivo principal es generar ideas, formular hipótesis y proporcionar una base sólida para futuras investigaciones más rigurosas.

2.3.2.2 Conclusiones y recomendaciones obtenidas

Las conclusiones referidas del estudio acorde a los objetivos de investigación del presente documento se detallan a continuación:

A pesar de los esfuerzos realizados para reducir la brecha de género en STEM, persisten vacíos en los diferentes niveles educativos y en la evolución profesional en todos los países de la región, estas brechas se advierten en todas las etapas del ciclo de vida de las mujeres, desde la escuela primaria hasta las más altas posiciones de liderazgo en profesiones STEM, y son una consecuencia de diferentes factores sociales, culturales y de las políticas existentes a diferentes niveles de gobierno.

Es evidente que la perspectiva de género está prácticamente ausente de la agenda y de las políticas institucionales que conforman los sistemas de ciencia y tecnología a nivel regional y

nacional, consecuentemente la falta de visibilidad que tiene el tema de la igualdad de género incide en el diseño de las políticas públicas de desarrollo a nivel local y municipal, generando los siguientes desafíos:

- no existen políticas nacionales específicas de igualdad de género en CTI ni estrategias nacionales específicas para atraer a las niñas y a las mujeres al campo profesional de las STEM;
- solo unos pocos países (como Brasil y Costa Rica) cuentan con un programa específico dedicado a la promoción de las mujeres en ciencia;
- si bien algunos países han implementado políticas nacionales sobre igualdad de género en educación, y algunos específicamente con respecto a STEM, aún no queda claro cuánto están trabajando los organismos del gobierno para desarrollar un marco de políticas específico sobre educación en STEM para niñas y mujeres;
- escasean las políticas de sensibilización que se centren en el cambio cultural y las iniciativas específicas de promoción y sensibilización para atraer a las niñas y a las mujeres al campo profesional de las STEM;
- escasean las acciones sensibles al género por parte de los gobiernos en cuanto a políticas educativas y fortalecimiento de capacidades de las niñas y las mujeres orientadas a las necesidades del mercado laboral y campo profesional de las STEM.

2.3.3 Otra teoría relacionada con el tema en estudio

A continuación, se abordan temas relacionados a la presente investigación: Brecha Digital, Inclusión Digital y la Transformación Digital y la Educación.

2.3.3.1 Brecha Digital

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en su documento “Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe” define la brecha digital como la desigualdad en el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) entre diferentes grupos de la sociedad. Esta brecha se manifiesta en varias dimensiones, como el acceso a Internet, la disponibilidad de dispositivos digitales, las habilidades digitales y el uso efectivo de las TIC. (2022, p. 11)

Según la CEPAL, la brecha digital puede tener consecuencias significativas en términos de desarrollo socioeconómico y equidad. Aquellos que tienen un acceso limitado o nulo a las TIC pueden quedar excluidos de las oportunidades y beneficios que ofrece la sociedad digital, lo que puede agravar las desigualdades existentes y dificultar el desarrollo personal, educativo y económico.

Asimismo, reconoce que la brecha digital no solo se trata de la disponibilidad de infraestructura tecnológica, sino también de la capacidad de las personas para utilizar y aprovechar las TIC de manera efectiva. Por lo tanto, aborda tanto las barreras de acceso físico y económico como las barreras relacionadas con el conocimiento y las habilidades digitales.

La CEPAL, promueve la reducción de la brecha digital como parte de su agenda de desarrollo regional, destacando la importancia de políticas y estrategias que fomenten la inclusión digital y garanticen un acceso equitativo a las TIC para todos los sectores de la sociedad. Esto implica medidas como la expansión de la infraestructura de telecomunicaciones, la promoción de programas de alfabetización digital, la capacitación en habilidades tecnológicas y la creación de contenidos digitales relevantes y accesibles para todos.

De acuerdo a la publicación “La Igualdad de Género y la Autonomía de las mujeres y las niñas en la era digital” indica que la brecha digital “se configura, en primer lugar, a partir de las desigualdades en el acceso, el uso y la apropiación de las TIC. En América Latina y el Caribe, el aprovechamiento de los beneficios de Internet es desigual: se estima que 244 millones de sus habitantes no accede a estos servicios (Vaca-Trigo y Valenzuela, 2022). Las mujeres experimentan condiciones más precarias cuando acceden a internet, por malas conexiones, falta de un acceso regular, ausencia de un dispositivo apropiado o datos insuficientes (Alliance for Affordable Internet-A4AI, 2020). En efecto, a nivel global, la brecha de género en el acceso a internet se incrementó en 55% entre 2013 y 2019 (World Wide Web Foundation, 2020).”, (Naciones Unidas, 2023, P.20)

Asimismo, de acuerdo con el informe referido, para avanzar hacia la autonomía de las mujeres en la era digital se requiere incorporar la perspectiva de género en la transformación de la matriz productiva y la transformación digital de los sectores dinamizadores de la economía. También es necesario diseñar sistemas integrales de cuidado universales que promuevan una mayor inclusión digital de las mujeres; disminuir las brechas digitales de género para potenciar la autonomía y la participación de las mujeres; y promover la confianza y la seguridad digitales para las mujeres y las niñas.

Por otro lado, señala que es necesario impulsar la transformación de la educación para una recuperación inclusiva y mejorar la situación de las niñas y las mujeres, especialmente en áreas STEM; garantizar los derechos de las mujeres en el ámbito laboral digital; fortalecer la gobernanza y las alianzas multisectoriales y reafirmar pactos sociales para garantizar el cumplimiento de los ODS. De la misma forma, es esencial producir información para visibilizar

la situación de las mujeres en su diversidad en el marco de los procesos de innovación y transformación digital.

2.3.3.2 Inclusión Digital

Los procesos de transformación tecnológica han generado un cambio en el modo como operan las empresas, los Estados, las organizaciones e, inclusive, la forma como se tejen las relaciones humanas. En este entorno de alta digitalización, las TIC se han vuelto un factor dinamizador cuya afectación ha conducido a notables progresos en la automatización de procesos, volviéndolos más eficientes, rápidos y ágiles, provocando una modernización operativa, así como la necesidad de contar con capital humano capacitado para sobrevivir a esta nueva realidad.

En estas circunstancias son cada vez más comunes las referencias al tema la inclusión digital, acepción bajo la cual suele aludirse a un amplio espectro de cuestiones, cuya significación puede cambiar según los aspectos que se destaquen o el enfoque que se adopte. En ese sentido, el área de la inclusión digital puede ser considerada como un “territorio de disputas por sus concepciones y objetivos, y...en un plano singular, transmite poco de su complejo campo de significados” (Ribeiro-Rosa, 2013, p. 33).

Un enfoque como este comprende tres áreas de acción distintas: el acceso a las TIC (equipamiento y desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones), la alfabetización digital y la apropiación digital (uso de TIC y reinención y adaptación de los usos). Una visión así de la inclusión digital requiere de la puesta en práctica de soluciones integrales que abandonen las visiones reduccionistas y unidimensionales de este problema público; adoptar estrategias que combinen acciones que incluyan la inversión y desarrollo de infraestructura de

telecomunicaciones; el equipamiento y asequibilidad de las tecnologías; la calidad en los servicios, y la construcción de capacidades para la apropiación y alfabetización digital, así como considerar las necesidades diferenciadas de aquellos sectores en mayor condición de vulnerabilidad.

La inclusión digital es asociada con las intervenciones públicas que se desarrollan a través de las políticas, programas y proyectos a través de los cuales se pretende equipar a una población determinada de tecnologías diversas, donde es común la dotación de equipos como celulares y computadoras, además de servicios como el internet. Dichas intervenciones funcionan como estrategias de inserción social sobre todo para aquellas comunidades en las que aún no han llegado dichos avances tecnológicos, lo que hace que, en esta óptica, la inclusión digital sea concebida como una respuesta institucional en la que el Estado responde a las demandas insatisfechas de la ciudadanía ante un contexto de cambio tecnológico (Chacón, Ordóñez, & González, 2017).

Como política pública la inclusión digital puede ser concebida como aquella que puede contribuir con tres objetivos distintos, el desarrollo económico, la resolución de problemas sociales y el desarrollo multidimensional de las personas. Como elemento que fomenta el desarrollo económico, el objetivo de la inclusión digital es crear capacidades en la fuerza laboral con el fin de mejorar su inserción sociolaboral; mientras que cuando el objetivo de la es incidir en la resolución de problemas sociales, se “apuesta al poder de las tecnologías como catalizadoras de cambios” (Ribeiro-Rosa, 2013, p.37). En la tercera vertiente, la inclusión digital se centra en las personas y a partir de eso enfatiza el uso de las TIC como un medio para “desarrollarse en un escenario social que exige el uso y el conocimiento de nuevas herramientas y recursos digitales” (Ribeiro-Rosa, 2013, p.37).

En la perspectiva de los derechos humanos, se considera que la inclusión digital constituye una dimensión innata a la condición de la ciudadanía, en tanto resulta necesaria para estimular el desarrollo de una serie de habilidades y conocimientos que son indispensables para poder actuar autónomamente en las sociedades contemporáneas. Para las personas, esto supone la capacidad de estar integradas a los avances tecnológicos, aprovechando las ventajas que estas pueden aportar (Chacón, Ordóñez, & González, 2017) y, por tanto, implica la igualdad de oportunidades a recursos que hoy resultan esenciales para actividades tan diversas como el recibir formación educativa (Alcalá, 2020), poder desempeñarse en un puesto de trabajo, ingresar a contenidos informativos y de entretenimiento, entre muchos otros.

2.3.3.3 Transformación Digital y Educación

La pandemia de COVID-19, que llegó a América Latina en marzo de 2020, ubicó a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un rol protagónico a la hora de sostener la prestación de los servicios públicos. En el ámbito educativo, la virtualización de emergencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la incorporación de tecnologías de forma no planificada presentaron un punto de inflexión y volvieron a poner en agenda una potencial transformación digital virtuosa del sector. En ese marco, el estudio busca contribuir al debate actual sobre la adecuación de la educación en América Latina a partir de la experiencia en pandemia y explorar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías a futuro.

Las tendencias sobre la inclusión de la tecnología en el sistema educativo y su posible transformación en la región se vieron interpeladas por la experiencia de virtualización de emergencia de los servicios de educación en el contexto de aislamiento por la pandemia de COVID-19.

Respecto del enriquecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la incorporación de tecnologías digitales la virtualización de emergencia enriqueció el proceso educativo a partir de posibilitar la comunicación entre alumnos y docentes e instituciones. En este sentido, la modalidad dio una respuesta rápida a la vinculación y continuidad pedagógica, aunque limitada e incompleta por su falta de planificación, y puso en foco los posibles modelos híbridos de educación y el rol complementario de las tecnologías, que, planificadas estratégicamente, pueden dar lugar a una expansión del proceso educativo dadas su continuidad.

Tendencias tales como el uso de contenidos audiovisuales y textos digitales para la complementación de las clases presenciales se potenciaron durante la pandemia en todos los niveles educativos e impulsaron prácticas docentes que permanecerán luego de la emergencia. La producción propia de contenidos digitales para el dictado de clases o la curaduría de materiales desarrollados por terceros son algunos ejemplos. Asimismo, instituciones y docentes se aventuraron en el nuevo contexto a formarse en metodologías y propuestas pedagógicas más novedosas como el aula invertida, en las que el docente no actúa como “proveedor” del conocimiento, sino como facilitador del aprendizaje significativo.

La virtualización de emergencia también visibilizó la necesidad de formación y actualización de enfoques y habilidades docentes para que las transformaciones sobre el sistema educativo sean posibles. De acuerdo con lo relevado, hay consenso en orientar los esfuerzos en la formación, de modo que permita a los docentes mejorar sus prácticas en los escenarios virtuales o híbridos y, a su vez, les faciliten a los estudiantes el desarrollo de diferentes competencias digitales y habilidades interpersonales para que conformen, así, la ciudadanía del futuro. No obstante, la preocupación aquí es la rápida transformación solicitada a los docentes, puesto que la apropiación pedagógica de esas tecnologías digitales demanda tiempo (Lugo y Brito, 2015).

3. Marco metodológico

Un marco metodológico es una estructura conceptual y práctica que se utiliza para guiar la investigación o el estudio en un campo específico; este marco proporciona una base teórica y conceptual sobre la cual se construye y se lleva a cabo el estudio. El propósito del marco metodológico es establecer los fundamentos teóricos y conceptuales que sustentan la investigación, así como proporcionar una guía para la recopilación y el análisis de datos.

Define el enfoque y los métodos que se utilizarán para responder a las preguntas de investigación o alcanzar los objetivos del estudio. En resumen, un marco metodológico proporciona una estructura y orientación para la investigación, ayudando a los investigadores a realizar estudios rigurosos y coherentes en su campo de estudio.

3.1 Fuentes de información

Cuando se realiza la revisión de la literatura debe de ser de forma selectiva y dinámica, debido a que continuamente están surgiendo publicaciones acerca de los avances en distintos campos del conocimiento humano en torno a un tema determinado. Una fuente de información es todo aquello que proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento. Las fuentes de información son un instrumento para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información. Se encuentran diferentes fuentes de información, dependiendo del nivel de búsqueda.

(<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>)

3.1.1 Fuentes primarias

Este tipo de fuentes contienen información original, es decir, de primera mano, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona. Las principales fuentes de

información primaria son los libros (los que no procesan información de fuentes primarias), monografías, publicaciones periódicas, documentos oficiales o informe técnicos de instituciones públicas o privadas, tesis (las que no procesan información de fuentes primarias y generan sus propias ideas, conceptos, teorías y resultados novedosos), trabajos presentados en conferencias o seminarios, testimonios de expertos, artículos periodísticos, videos documentales, foros.

(Hernández Sampieri, 2014)

Las fuentes primarias usadas en este proyecto consistieron en las siguientes:

- Juicio de expertos
- Entrevistas
- Reuniones
- Estándares y procedimientos de la organización
- Proyectos similares dentro de la organización
- Políticas temáticas de la organización

3.1.2 Fuentes secundarias

Este tipo de fuentes son las que ya han procesado información de una fuente primaria. El proceso de esta información se pudo dar por una interpretación, un análisis, así como la extracción y reorganización de la información de la fuente primaria. Ejemplos pueden ser libros de texto, diccionarios, enciclopedias, algunos artículos de revista que no sean fuente primaria, historias, análisis de fuentes primarias, comentarios, críticas, otros.

(<https://tecnicasdeinvestigacion.com/fuentes-de-informacion-primaria-y-secundaria-y-terciaria/>)

Las fuentes secundarias usadas en este proyecto consistieron en:

- Guía del PMBOK Sexta Edición
- Guía del PMBOK Séptima Edición

- Administración de Proyectos, Lledo
- Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES
- Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia, Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)

El resumen de las fuentes de información que se utilizaron en este proyecto se presenta en la Tabla 4:

Tabla 4

Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.	<ul style="list-style-type: none"> - Juicio de expertos - Entrevistas - Estándares y procedimientos de la organización - Proyectos similares dentro de la organización - Políticas temáticas de la organización 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía del PMBOK Sexta Edición - Guía del PMBOK Séptima Edición - Administración de Proyectos, Lledo - Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES - Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia, Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.	<ul style="list-style-type: none"> - Juicio de expertos - Proyectos similares dentro de la organización 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía del PMBOK Sexta Edición - Guía del PMBOK Séptima Edición - Administración de Proyectos, Lledó - Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES - Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia, Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)
3. Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.	<ul style="list-style-type: none"> - Estándares y procedimientos de la organización - Proyectos similares dentro de la organización - Políticas temáticas de la organización 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía del PMBOK Sexta Edición - Guía del PMBOK Séptima Edición - Administración de Proyectos, Lledó - Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES - Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia, Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)

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

3.2 Métodos de Investigación

Según Sampieri, Collado y Lucio, autores reconocidos en el campo de la investigación, un método de investigación se define como un conjunto de pasos sistemáticos y lógicos que se

siguen para llevar a cabo una investigación. Estos pasos se organizan y estructuran de manera coherente para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. (2020, p. 19)

El método de investigación proporciona un marco general para abordar una pregunta de investigación o un problema, y establece la secuencia lógica de actividades que se deben realizar desde el planteamiento del problema hasta la interpretación de los resultados. El propósito de seguir un método de investigación es lograr la objetividad, la precisión y la validez en el proceso de investigación.

3.2.1 Método analítico-sintético

El Método Analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

(<https://sites.google.com/site/fundamentosdelainvestigacion1a/unidad-2-la-investigacion-como-un-proceso-de-construccion-social/2-3-tipos-de-metodos-inductivo-deductivo-analitico-sintetico-comparativo-dialectico-entre-otros>)

El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. En otras palabras, debemos decir que la síntesis es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades.

(<https://sites.google.com/site/tectijuanafi/unidad-ii/2-3-tipos-de-metodos-inductivo-deductivo-analitico-sintetico-comparativo-dialectico-entre-otros>)

3.2.2 Método deductivo - inductivo

El razonamiento deductivo e inductivo es de gran utilidad para la investigación. La deducción permite establecer un vínculo de unión entre teoría y observación y permite deducir a partir de la teoría los fenómenos objeto de observación. La inducción conlleva a acumular conocimientos e informaciones aisladas. (<https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>)

3.2.3 Método de observación

La observación directa que según Hernández Sampieri (2006, p. 374), “consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas que se manifiestan”. Las variables a observar son especificadas y definidas antes de comenzar la recolección de datos.

En la Tabla 5, se pueden apreciar los métodos de investigación utilizados para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 5

Métodos de Investigación Utilizados

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Método analítico-sintético	Método deductivo	Método observación
1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales que	Se implementó mediante el análisis de información en torno a la población objetivo relacionado a las características, sociales, culturales,	Establecimiento de una lógica y/o estructuración para analizar los factores que inciden en	N/A

ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.	económicas y vinculadas al acceso de tecnologías de información y comunicación.	la elección y participación de las niñas y mujeres en áreas STEM.	
2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.	Se implemento a través de la revisión de experiencias de proyectos y/o programa que abordan la problemática.	N/A	N/A
3.Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.	Se utilizo mediante la revisión y análisis de proyectos similares.	Se aplico el método deductivo en la elaboración de la propuesta que conectan las variables y los conceptos clave en la investigación.	N/A

Nota: La Tabla 5 muestra los métodos de investigación utilizados, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.3 Herramientas

El Project Management Institute (PMI) define una "herramienta" en el contexto de la gestión de proyectos como un recurso o técnica específica utilizada para facilitar la planificación, ejecución, control y seguimiento de un proyecto. Estas herramientas pueden ser tanto físicas como virtuales, y se utilizan para mejorar la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos. (PMBOK, 2017)

El PMBOK identifica una amplia variedad de herramientas y técnicas que pueden ser utilizadas en la gestión de proyectos. Estas herramientas y técnicas están asociadas a los procesos específicos descritos en el marco y se utilizan para ayudar en la planificación, ejecución, monitoreo y control de un proyecto. (PMBOK, 2017)

En la Tabla 6, se describen las herramientas que fueron aplicadas para este proyecto:

Tabla 6

Descripción de herramientas

Herramientas	Descripción
Juicio de expertos	Se define como el juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación. La información puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada.
Recopilación de datos	Las técnicas de recopilación de datos incluyen la tormenta de ideas, grupos focales y entrevistas.
Reuniones	Esta herramienta permite identificar los objetivos, criterios de éxito, entregables claros, requisitos, identificación de hitos u otra información resumida del proyecto.
Gestión de la Información	Se utilizan para crear y conectar a las personas con la información, son efectivas para compartir conocimiento explícito simple, inequívoco y codificado.
Gestión del Conocimiento	Estas herramientas conectan personas de modo que puedan trabajar juntas para crear nuevo conocimiento, compartir conocimiento tácito e integrar el conocimiento de diversos miembros del equipo.

Nota: La Tabla 6 muestra las herramientas utilizadas. Autoría propia.

En la Tabla 7, se definen las herramientas utilizadas para cada objetivo propuesto.

Tabla 7*Herramientas Utilizadas*

Objetivos	Herramientas
1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.	Juicio de expertos, recopilación de datos, gestión de la información
2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.	Juicio de expertos, recopilación de datos, gestión del conocimiento.
3. Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.	Juicio de expertos, recopilación de datos, gestión de la información, gestión del conocimiento.

Nota: La Tabla 7 muestra las herramientas utilizadas, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.4 Supuestos y restricciones

En el contexto del Project Management Institute (PMI), un supuesto se refiere a una declaración o premisa considerada como verdadera, pero que aún no se ha verificado o demostrado. Los supuestos son utilizados en la gestión de proyectos para establecer condiciones iniciales o restricciones sobre las cuales se basa la planificación y ejecución del proyecto. Los supuestos pueden abarcar diferentes aspectos de un proyecto, como los recursos disponibles, la disponibilidad de tecnología, el cumplimiento de ciertas regulaciones, las relaciones con los

interesados, entre otros. Estos supuestos se incluyen en el plan del proyecto y se utilizan como base para tomar decisiones y desarrollar estrategias. (PMBOK, 2017)

Asimismo, Lledó, define un supuesto como aquellos “factores que son aceptados como verdaderos y deberían ocurrir para el éxito del proyecto. Por ejemplo, los trabajadores no se enfermarán”. (2017, p. 96)

El Project Management Body of Knowledge (PMBOK), desarrollado por el Project Management Institute (PMI), define las restricciones en el contexto de la gestión de proyectos como los límites o limitaciones impuestas al proyecto. Estas restricciones pueden afectar diversos aspectos del proyecto, como el alcance, el tiempo, los costos, la calidad, los recursos y los riesgos. (PMBOK, 2017)

Respecto las restricciones Lledó indica que son “elementos que limitan al proyecto. Por ejemplo, tenemos un máximo de tres maquinarias para realizar el proyecto.” (2017, p. 96)

Los supuestos y restricciones, y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la Tabla 8, a continuación.

Tabla 8*Supuestos y restricciones*

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.	Se cuenta con información oportuna y disponible propia de la organización. Se cuenta con información bibliográfica disponible sobre la temática.	La base de datos de la organización respecto a los posibles beneficiarios del programa no es administrada por el área que realiza la propuesta del programa.
2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.	Se cuenta con la asesoría de actores claves de la organización que permitan orientar la participación de actores en el programa.	No se cuenta con presupuesto para la invitación de actores, esta debe ser gestionada con alianzas institucionales o responsabilidad social empresarial.
3. Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.	Las niñas y jóvenes participantes tienen interés en participar del programa.	El personal operativo de la organización no cuenta con formación especializada en la temática de inclusión digital. Para la implementación del programa se debe gestionar alianzas institucionales y/o organizaciones que apoyen con el financiamiento.

Nota: La Tabla 8 muestra supuestos y restricciones utilizadas en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.5 Entregables

Según la guía del PMBOK se define al entregable como “cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se debe producir para completar un

proceso, una fase o un proyecto. Los entregables también incluyen resultados complementarios, tales como los informes y la documentación de dirección del proyecto.” (2017, p. 154)

Lledó, define al entregable como “producto o servicio verificable” (2017, p. 106)

En la Tabla 9, se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

Tabla 9

Entregables

Objetivos	Entregables
1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.	Informe de situación de Niñas y Adolescentes. Se trata de un análisis situacional del grupo de niñas y adolescentes respecto a su relación y participación con la tecnología y educación.
2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.	Mapeo de actores de motivación Se trata de indagar sobre actores que pueden ser parte del programa respecto a su fragmento motivacional, para el efecto se debe acudir a investigar en empresas y/o academia.
3. Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.	Programa de capacitación elaborado Se trata de elaborar el programa de contenidos de capacitación, detallar las cargas horarias, cronogramas, identificar necesidades para efectivizar el programa de fomento.

Nota: La Tabla 9 muestra los entregables del proyecto, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

4. Desarrollo

En un mundo marcado por avances tecnológicos acelerados, el acceso equitativo a la educación y oportunidades laborales en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) se presenta como un imperativo para construir sociedades resilientes e innovadoras. Este capítulo aborda un plan de gestión de proyecto destinado a crear un programa integral para el fomento de la formación de niñas y adolescentes en campos STEM, reconociendo la importancia crítica de su participación activa en estos ámbitos.

Inicialmente se realiza un análisis sobre los factores que influyen en la elección y participación de las jóvenes en áreas STEM. Este examen detallado abarca tanto los elementos internos que determinan sus preferencias y decisiones como los factores externos presentes en sus entornos sociales y educativos. Además, se lleva a cabo una evaluación rigurosa de las condiciones actuales del ecosistema de estudios y formación profesional en STEM para mujeres, con el fin de establecer un diagnóstico situacional preciso.

Dicho análisis es acompañado de la identificación de actores clave que puedan participar activamente en el componente motivacional e inspiracional del programa. La colaboración con figuras destacadas en campos STEM, la promoción de modelos a seguir y la integración de mentores capacitados son estrategias fundamentales para elevar la autoestima y la ambición profesional de las niñas y adolescentes, fomentando su inserción en un ecosistema digital dinámico. Este entorno digital no solo contribuirá al desarrollo individual, sino que también impulsará la economía local de manera inclusiva y práctica en términos de género.

Finalmente, se propone el diseño y desarrollo de un programa de capacitación específico. Este programa tiene como finalidad fortalecer las capacidades digitales y proporcionar orientación laboral a las jóvenes en carreras STEM, dotándolas de los conocimientos y

habilidades necesarios para alcanzar su autonomía en un mundo laboral cada vez más orientado hacia la tecnología.

A través de este plan de gestión, se busca no solo abordar las brechas existentes en la participación femenina en STEM, sino también cultivar un entorno propicio para el florecimiento de habilidades y talentos, asegurando así un futuro más inclusivo y equitativo en el ámbito STEM para las generaciones venideras.

4.1 Análisis de los factores que inciden en la elección y participación de las niñas y jóvenes en las áreas STEM

4.1.1 Factores de análisis

El análisis de los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes bolivianas en las áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) es fundamental para comprender y mejorar la situación de género en estos campos.

La igualdad de género es un asunto relacionado con los derechos humanos fundamentales y la justicia social, y promoverla es la clave para lograr un desarrollo sostenible y equitativo. Existen pruebas que demuestran claramente que la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres resultan vitales para mejorar las condiciones económicas, sociales y políticas de toda la sociedad en su conjunto, contribuyendo a la reducción de la pobreza.

La ciencia y la tecnología son universales, pero en la realidad las mujeres siguen siendo una minoría en los campos profesionales relacionados con las áreas STEM, (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés). La brecha de género es especialmente profunda en las profesiones del futuro como la informática y la ingeniería afectando seriamente las posibilidades de acceso y participación de las mujeres.

Uno de los principales problemas que afectan al desarrollo equitativo de Bolivia se manifiesta en la brecha de género en el mercado laboral, que a su vez se correlaciona con la brecha de género que surge de la posibilidad real y el ejercicio de la libertad en la elección de estudios que tienen las bachilleres en Bolivia, resultando que en las áreas de informática, matemáticas, ingenierías y ramas afines el porcentaje de participación de los hombres es cada vez mayor, afectando seriamente las posibilidades de acceso a trabajos estables, mejor remunerados y/o de alta dirección, al 50% de la población nacional que son aproximadamente las mujeres.

De acuerdo con el World Economic Forum (WEF, 2016), en su informe: “El futuro de los empleos”, cuando los robots, la inteligencia artificial y la automatización dejen a 7.1 millones de personas sin trabajo a través de la redundancia, automatización o desintermediación, las mujeres van a sobrellevar el peso del desempleo primordialmente por dos motivos: a) la mayoría de las pérdidas de empleo previstas por los avances tecnológicos están en roles que hoy desempeñan mayormente las mujeres, como la administración, y b) aunque la creación de 2.1 millones de nuevos puestos de trabajo compensará parcialmente las pérdidas de empleo, las mujeres tendrán poca participación en ellos, debido a su falta de preparación en áreas como informática, matemáticas, arquitectura e ingeniería. Por consiguiente, es mucho menos factible que las nuevas posiciones sean ocupadas por mujeres, a menos que sea eficiente en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías para integrarse social y profesionalmente.

El análisis del distanciamiento de las mujeres del mundo digital y de las ciencias en general, debe ser abordado de manera estructural, siendo necesario volcar la mirada a los primeros años de formación en la niñez, donde se estructuran los intereses, hábitos y deseos que direccionan la vida en un futuro. De acuerdo al análisis Mujeres y Ciencias Tecnológica,

publicado en el Estado TIC en el Estado Plurinacional de Bolivia, 2018 se afirma que las niñas empiezan a alejarse de estas disciplinas en la educación primaria, por lo tanto, es entonces cuando hay que empezar a actuar.

La construcción de la participación activa de la mujer en el mundo de las tecnologías, está asociado: a) al contexto en el que se desenvuelve durante la infancia, b) a la presencia de una imagen paterna o referencial o mentor a seguir, c) lo lúdico, y el acercamiento a los juegos electrónicos o las matemáticas de manera divertida. Asimismo, superar la brecha digital e incrementar el interés y seguridad de las niñas y jóvenes en estas áreas, implica abordar roles de género y estereotipos consolidados desde la niñez, realizar acciones concretas en los distintos niveles de gobierno para democratizar el uso de las TIC, potenciar la alfabetización digital de las mujeres, crear conciencia social y colaborativa sobre el tema y visibilizar el papel de la mujer en asuntos públicos y privados relacionados con la ciencia y la tecnología.

A continuación, se destacan y puntualizan diversos factores que influyen en esta cuestión:

- Expectativas sociales y estereotipos de género: Las expectativas y estereotipos tradicionales pueden limitar la elección de las niñas y jóvenes en áreas STEM. La sociedad a menudo asocia estas áreas con roles masculinos, lo que puede desalentar a las mujeres a considerar estas carreras.
- Educación temprana: La falta de acceso a una educación temprana y de calidad en STEM puede influir en la elección de carrera de las niñas. La exposición temprana a conceptos STEM es esencial para fomentar el interés y la confianza en estas áreas.
- Modelos a seguir: La falta de modelos femeninos exitosos en STEM puede limitar la aspiración de las niñas. La presencia de mujeres que han tenido éxito en estas áreas puede inspirar a las jóvenes a seguir una carrera en STEM.

- **Mentoría y apoyo:** La falta de mentores y apoyo adecuado en las áreas STEM puede dificultar la participación de las niñas y jóvenes. La mentoría y el apoyo son esenciales para guiar a las mujeres a lo largo de sus carreras en STEM.
- **Acceso a recursos y oportunidades:** Las diferencias en el acceso a recursos educativos y oportunidades de formación en STEM pueden afectar la elección de carrera de las niñas y jóvenes. Las desigualdades socioeconómicas pueden ser un factor importante en este sentido.
- **Instituciones educativas y programas:** Las instituciones educativas y los programas de formación pueden influir en la participación de las mujeres en STEM. La disponibilidad de programas de estudio y la calidad de la educación son factores críticos.
- **Políticas gubernamentales:** Las políticas gubernamentales pueden impactar significativamente en la participación de las mujeres en STEM. El acceso a becas, programas de igualdad de género y legislación que promueva la igualdad de oportunidades en STEM son relevantes.

4.1.2 Análisis de las variables

Cada vez es más evidente que para ser efectivos en la respuesta desde el estado o la sociedad, a los complejos problemas económicos y sociales que se plantean en todas las comunidades, debemos incorporar en los diversos sectores de desarrollo, respuestas relacionadas con el uso apropiado de la tecnología, ámbito en el que por ahora las mujeres, que representan al 50% de la población boliviana y municipal y tienen escasa participación, partiendo de los espacios de acceso y uso cotidiano en la vida personal, hasta la posibilidad de ejercer roles de decisión en el diseño y aplicación de políticas públicas relacionadas con la ciencia y la tecnología.

En este contexto, se hace necesario disminuir las brechas digitales que ahondan las desigualdades estructurales de desarrollo local, en formación profesional, en posibilidad de acceso a cargos de decisión y de mejores niveles de ingresos para las mujeres. Por este motivo, se diseña un programa piloto, en base a cuya evaluación de resultados, se pueda implementar un Plan Municipal de mediano y largo plazo destinado a lograr la inclusión digital de las mujeres, minimizando las brechas de género, para que todos puedan tener acceso a las mismas posibilidades de crecimiento personal y profesional.

Considerando que el sistema productivo, la administración pública y la vida en sociedad requieren cada vez más habilidades digitales y tecnológicas, contexto en el que el número actual de mujeres en áreas STEM, apenas llega al 3% de los graduados en las universidades locales, se ha definido realizar actividades de motivación y capacitación partiendo desde la infancia. Partiendo de los dos últimos años de la primaria ya que según investigaciones efectuadas en la publicación Estado TIC, 2018 en los últimos cursos de la primaria, entre los 10 y 12 años, es donde se reafirma la personalidad, los gustos y la autoestima de las niñas, definiendo a partir de sus experiencias en esa etapa, sus futuras decisiones en cuanto a elecciones de futuro, familia y participación en sociedad. Y los dos últimos de la secundaria, porque es en esta etapa en la que la mayoría de los colegios orientan sus elecciones de especialización por área de estudio en el bachillerato, aspecto que en muchos casos es determinante al momento de elegir estudios superiores u opciones de trabajo.

Mientras el mercado global científico y tecnológico está en constante crecimiento, las empresas tecnológicas carecen de talento y diversidad; mientras que se excluye a la mitad del talento mundial (las mujeres), tomando en cuenta que las mujeres solo representan el 6% de los desarrolladores de aplicaciones, a nivel mundial, y nueve de cada diez niñas de entre seis y ocho

años considera que el manejo y creación de tecnología o estudio de ingenierías corresponden a habilidades masculinas. Las niñas y las mujeres son la población con mayor talento desaprovechado para convertirse en la nueva generación de profesionales en áreas de ciencias y tecnologías.

En Bolivia, si bien no hay una gran brecha entre niñas y niños en cuanto al acceso a la educación, es preocupante cómo abordar la menor participación y rendimiento académico de las niñas en las disciplinas STEM. “En comparación a los varones, las niñas, adolescentes y jóvenes están en situación de desventaja en su proceso educativo porque el proceso de socialización les inculca una presunta “incapacidad” o “desinterés” para estudiar carreras relacionadas a Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM)” (UNICEF Bolivia, 2019).

Las diferencias de género en estudios STEM van en detrimento de las niñas y son visibles en los cuidados, atención y educación de la primera infancia (AEPI) y en niveles educacionales más altos. A medida que crecen, las niñas pierden el interés en materias STEM y sus niveles de participación decaen en los últimos años de educación secundaria.

UNICEF asegura que sin la inclusión de las niñas no es posible el desarrollo económico y social de una nación; y recuerda que garantizar el acceso igualitario a la educación y a las carreras STEM es un imperativo para los derechos humanos, las perspectivas científicas y el desarrollo.

Las niñas parecen perder interés en el ámbito de las STEM a medida que crecen, particularmente en el periodo entre los primeros años de la adolescencia y al final de ésta. La brecha entre géneros en lo relativo a las STEM es particularmente notoria en el segundo ciclo de la enseñanza secundaria, algo que resulta evidente al constatar las opciones que escogen las niñas en sus estudios superiores vinculados con las matemáticas y las ciencias. (UNESCO, 2017).

Según las estadísticas del Ministerio de Educación, de 2021, las mejores notas en matemáticas las tienen las mujeres, pero cuando quieren elegir una carrera que están vinculadas a las ciencias puras, la tecnología o ingenierías son desmotivadas por su propio entorno y porque no se les da confianza necesaria (UNICEF, Bolivia, 2017).

Aldeas Infantiles SOS Bolivia brinda siete servicios que responden a la problemática de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en riesgo de perder el cuidado familiar o que ya lo han perdido. Estos servicios están basados en los principios de necesidad de prevenir el abandono e idoneidad de brindar respuestas adecuadas a la situación particular de cada niña y niño, las cuales son determinadas por las Directrices sobre modalidades alternativas de cuidado de niñas y niños de las Naciones Unidas.

En el año 2022, Aldeas Infantiles SOS Bolivia implementó servicios de fortalecimiento familiar, cuidados alternativos y abogacía, llegando a 12.029 niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y 4.579 familias. Esta cobertura de atención directa e indirecta, incluye los programas de fortalecimiento familiar (prevención de la pérdida del cuidado familiar); cuidado alternativo (cuando niñas, niños y adolescentes ya han perdido el cuidado parental) y abogacía (para promover políticas públicas, programas y prácticas sociales por el derecho a vivir en familia).

Las niñas y los niños que crecen en familias en alta situación de vulnerabilidad corren riesgo de perder el cuidado de sus familias, esto debido a múltiples factores como la migración, la pobreza, el alcoholismo, el estrés, la violencia, la falta de acceso a servicios básicos, la desigualdad de género o las enfermedades. Cuando varios de estos factores se juntan, las familias se encuentran en altos niveles de riesgo a la desprotección de sus hijos e hijas. Y si no pueden romper el ciclo de desigualdad, las niñas y niños pueden quedar en situación de abandono, en instituciones de cuidado residencial o en situación de calle.

Para ello se realizan varias intervenciones entre ellas se prioriza la línea de conectividad y desarrollo digital. Aunque es difícil que familias en condiciones de pobreza puedan acceder a tecnología, miles de niñas y niños de los servicios de Contención Familiar y Familia Ampliada tuvieron acceso a tecnología, conexión a internet gratuita y el desarrollo de capacidades para el adecuado uso de TICs. Es importante indicar que, en el 2021, fueron 1.107 familias que recibieron tabletas y conexión a internet por parte de Aldeas Infantiles SOS. Aquel año, la dotación de insumos tecnológicos fue solo el comienzo para desarrollar servicios sociales digitales y empoderar a las familias en el uso de tecnologías para el acceso a educación, salud, empleo, información, etc. En el 2022, como parte de la continuidad, se ha brindado apoyo a las familias en modalidad virtual y presencial. Esto permitió a los profesionales brindar asesoría familiar a cualquier momento, incluso en situaciones críticas con contención emocional para evitar hechos de violencia. Asimismo, se han digitalizado gran parte de los recursos pedagógicos en los programas de Bolivia para que las familias puedan interactuar con elementos multimedia. Esto requirió que también formemos a nuestros equipos de colaboradores en el uso de tecnologías para los servicios sociales a niñas, niños y familias.

Aldeas Infantiles SOS brinda atención personalizada a las y los jóvenes participantes de los servicios de cuidados alternativos, apoyándolos en su camino a la independencia y autosuficiencia. Este apoyo regularmente tiene etapas progresivas de preparación, independización y asesoramiento, y concluye en promedio cuando cumplen 23 años, cuando los participantes se encuentran encaminados en sus proyectos de vida y cuentan con todas las condiciones para la autosuficiencia. Respecto los resultados destacados en atención a jóvenes en su camino a la independencia 477 jóvenes se encuentran preparándose para la obtener su

autosuficiencia, 83% cumplen con las metas de su proyecto de vida, 70 jóvenes ya son autónomos y se independizaron con criterios de autosuficiencia y cumpliendo sus metas.

Asimismo, a través del programa “Youth Can”, un programa aliado de Aldeas Infantiles SOS Bolivia, para apoyar en la formación y empleabilidad de las y los jóvenes, 370 jóvenes participaron de un proyecto con la empresa 3M, para el fortalecimiento de habilidades para la empleabilidad. En el proyecto desarrollaron habilidades blandas e hicieron mentorías con voluntarios corporativos.

4.1.3 Datos de situación contextual

“El porcentaje de personas matriculadas en carreras TIC (tecnologías de la información y la comunicación) corresponde a 80% hombres y 20% mujeres”, publicó, en 2019, la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)

En la línea de capacitación, sólo tres de las 11 universidades públicas registradas en el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB) ofrecen programas técnicos; en estos, solo el 12% de matriculados son mujeres.

Estudio de ONU Mujeres (2020) evidenció que “nueve de cada 10 niñas pequeñas de entre seis y ocho años asocia la ingeniería con habilidades masculinas”. En el ámbito de la ciencia, en el mundo, solo el 30 por ciento son investigadoras y científicas.

En relación con la matriculación de mujeres en el campo de la tecnología de la información es del 3%; en las áreas de ciencias naturales, matemáticas y estadísticas; 5%, en ingeniería, manufactura y construcción; y 8 %, en general, son mujeres matriculadas, de acuerdo con información publicada, en 2016, por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

En todas las regiones del mundo hay más hombres que mujeres con acceso a Internet y lo utilizan. La brecha de género crece constantemente: en 2017, se registró solo el 11,6%; frente al 11%, de 2013.

Las chicas tienen cinco veces menos probabilidades que los chicos de considerar una carrera relacionada con la tecnología, según cifras citadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Esta brecha es mayor en los países menos desarrollados, según destaca la UIT. “Las mujeres de los países de ingresos bajos y medios tienen una media del 10% menos de probabilidades de poseer un teléfono móvil que los hombres, lo que se traduce en más de 184 millones de mujeres menos que los hombres que poseen teléfonos móviles en todo el mundo”. Estas cifras negativas para las chicas se repiten en el uso de teléfonos móviles, en promedio, las mujeres utilizan menos los recursos que brindan los teléfonos celulares.

Según la UIT, un gran porcentaje de puestos de trabajo en todo el mundo ya tiene un componente digital, y en los próximos años la mayoría de los puestos de trabajo requerirán sofisticadas habilidades digitales y de TIC. No obstante, las mujeres solo representan el 6 por ciento de los desarrolladores de aplicaciones en todo el mundo.

En la enseñanza superior, sólo el 35% de los estudiantes matriculados en las carreras vinculadas con las STEM son mujeres. Hoy día, sólo el 28% de los investigadores del mundo son mujeres.

4.1.4 Herramientas de levantamiento de datos – diagnóstico y línea base

Es necesario partir diferenciando el diagnóstico del programa sobre la línea base del mismo, entendiendo que la línea de base recoge información de aquella población con la que trabaja directamente el programa; a diferencia de un diagnóstico que trabaja con una población

general, mucho más amplia y sus resultados ayudan a identificar a la población objetivo con la que trabajará el programa.

La elaboración del diagnóstico tiene por objetivo principal efectuar la identificación del problema y caracterizarlo, con la finalidad de identificar la solución que tiene el mayor impacto. El diagnóstico requiere de la aplicación de varias metodologías (para la identificación de actores, identificación del problema y de sus soluciones, análisis de alternativas, entre otras) relacionadas con cada uno de los componentes especificados, es decir, que desde la identificación del problema, hasta la selección de la alternativa más adecuada, se hace indispensable dotar el proceso de caracterización del problema a través de herramientas técnicas (árbol de problemas y soluciones, matriz de involucrados, identificación del área de intervención) que aseguren el correcto y eficiente tratamiento de la información además de incorporar criterios de análisis que incrementen el nivel de objetividad. Los pasos a seguir serán:

- La identificación y abordaje del problema central
- Línea base del problema y análisis del contexto
- Definición de la población objetivo y/o beneficiarios
- Descripción de necesidades y soluciones
- Reconocimiento de actores involucrados
- Análisis de las causas y efectos del problema identificado

Para la construcción de la línea base se seguirán los siguientes pasos:

Definición del eje de evaluación: para esto es necesario centrarse en los objetivos generales y específicos de los proyectos del programa propuesto. Considerando que los objetivos generales son el propósito al que se desea contribuir, sin embargo, debe ser apoyado por las metas que se plantea alcanzar con la ejecución de los diferentes componentes del proyecto,

expresados en los objetivos específicos del proyecto. Entonces la evaluación de indicadores por objetivo será un reflejo directo de la definición de los objetivos específicos.

Definición del contexto institucional y político, en esta fase se debe realizar la recopilación normativa y análisis sobre la situación política en relación a los objetivos planteados, considerando que la presente propuesta tiene proyección en constituirse en insumo para la construcción de una política pública aplicable a gobiernos locales en el país.

Definición de variables cuantitativas para la construcción de la línea base, esta fase parte de la definición de los indicadores, el marco legal y se procede a definir las variables cuantitativas que permitirán el cálculo de los indicadores.

Análisis cualitativo para la construcción de la línea base, en atención a la determinación de las variables cualitativas que serán usadas para la construcción de la línea base para el efecto será necesaria la definición de los actores del programa, definición de las preguntas, la construcción del análisis en sí mismo y el reporte de la línea base.

Depuración de variables y construcción del informe de línea base, una vez reunidos los antecedentes cualitativos y cuantitativos se elabora el informe de línea base de los indicadores que serán nuevamente estimados una vez concluida la intervención con el fin de evaluar el verdadero impacto del programa.

Un diagnóstico situacional integral ayudará a identificar las áreas específicas en las que se deben tomar medidas para fomentar la participación de las niñas y jóvenes bolivianas en las áreas STEM y garantizar un futuro más equitativo en estos campos.

4.2 Identificación de actores participantes del proyecto

4.2.1 Identificación de actores del sector privado

La colaboración con el sector privado puede ser fundamental para el éxito de un proyecto como la creación de un Programa para el fomento de la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM en Bolivia. Aquí hay una lista de posibles actores del sector privado interesados en este proyecto:

- Empresas de Tecnología: Empresas de tecnología, tanto locales como multinacionales, pueden estar interesadas en apoyar programas que promuevan el interés y la formación en STEM, ya que esto podría contribuir a la formación de futuros empleados en el campo tecnológico.
- Empresas de Telecomunicaciones: Las empresas de telecomunicaciones pueden estar interesadas en apoyar programas de formación en STEM, especialmente si están relacionados con la formación en habilidades digitales.
- Empresas de Energía y Recursos Naturales: Las empresas en sectores como la energía y los recursos naturales pueden estar interesadas en programas STEM que se relacionen con sus operaciones o proyectos de responsabilidad social empresarial.
- Fundaciones y Organizaciones de Responsabilidad Social Empresarial (RSE): Muchas empresas tienen fundaciones y programas de RSE que se centran en la educación y el desarrollo comunitario. Pueden ser socios estratégicos para financiar y apoyar este tipo de programas.
- Empresas de Consultoría en Tecnología y Educación: Empresas que se especializan en consultoría en tecnología y educación podrían proporcionar experiencia y recursos para el diseño e implementación del programa.

- Incubadoras y Aceleradoras de Empresas Tecnológicas: Estas organizaciones pueden estar interesadas en apoyar la formación en STEM como parte de su enfoque en el desarrollo del ecosistema tecnológico local.
- Empresas de Software y Desarrollo de Aplicaciones: Empresas dedicadas al desarrollo de software y aplicaciones pueden estar interesadas en apoyar programas que fomenten el interés en la programación y el desarrollo tecnológico.
- Cámaras de Comercio y Asociaciones Empresariales: Estas organizaciones pueden facilitar la colaboración entre empresas y proyectos de responsabilidad social empresarial, incluyendo programas de formación en STEM.
- Empresas de Telecomunicaciones y Proveedores de Internet: Las empresas de telecomunicaciones y proveedores de Internet pueden estar interesados en apoyar programas que promuevan habilidades digitales y el acceso a la tecnología.
- Instituciones Financieras: Bancos y otras instituciones financieras pueden estar interesados en invertir en proyectos que mejoren las habilidades y la empleabilidad de la población joven.
- Empresas de Educación y Capacitación: Empresas que ofrecen servicios de educación y capacitación podrían contribuir con recursos y experiencia en el diseño de programas de formación en STEM.

La identificación y colaboración con estos actores del sector privado puede ayudar a garantizar la financiación, el apoyo logístico y la sostenibilidad a largo plazo del programa de formación en STEM. Es importante establecer relaciones sólidas y acuerdos de colaboración mutuamente beneficiosos con estos actores.

4.2.2 Identificación de organizaciones no gubernamentales, fundaciones y/o agencias de cooperación internacional

Las organizaciones no gubernamentales (ONGs), fundaciones y organismos de cooperación internacional suelen estar interesados en apoyar proyectos que promueven la educación, la igualdad de género y el desarrollo de habilidades en áreas STEM. Aquí hay una lista de posibles entidades interesadas en el proyecto:

- UNICEF: El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, tiene un interés significativo en la educación y el empoderamiento de las niñas. Puede ser un aliado importante en la promoción de la igualdad de género y la educación en STEM.
- Fundación Bill y Melinda Gates: Esta fundación tiene un enfoque en la educación y la tecnología, y puede estar interesada en apoyar proyectos que fomenten la formación en STEM.
- Fundación Ford: La Fundación Ford trabaja en áreas de justicia social y educación, y podría estar interesada en proyectos que promuevan la igualdad de género y la educación en STEM.
- Fundación Mozilla: La Fundación Mozilla se centra en la promoción de una web abierta y accesible, y podría estar interesada en proyectos que fomenten las habilidades digitales y la programación.
- Fundación Google: Google tiene iniciativas de apoyo a la educación y el desarrollo de habilidades digitales, y podría estar interesado en proyectos relacionados con STEM.
- Fundación Lego: La Fundación Lego tiene un enfoque en la educación STEM y podría estar interesada en apoyar programas que promuevan la educación en estas áreas.
- Save the Children: Trabaja en proyectos de educación y desarrollo de la niñez y puede ser un aliado en la promoción de la educación STEM.

- Plan International: Trabaja en temas de igualdad de género y educación y puede estar interesado en proyectos que promuevan la participación de las niñas en STEM.
- Agencias de Cooperación Internacional: Organismos de cooperación internacional, como la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) u otras agencias similares, pueden estar interesados en financiar o colaborar en iniciativas de educación en STEM.
- Fondos y programas de la Unión Europea - Los fondos y programas de la Unión Europea relacionados con la educación y la igualdad de género pueden proporcionar apoyo financiero.

Es importante investigar y establecer contactos con estas organizaciones para explorar oportunidades de colaboración y financiamiento. La combinación de apoyo del sector público, privado y organizaciones internacionales puede ser fundamental para el éxito del proyecto.

4.2.3 Identificación de actores del sector público boliviano

La creación de un programa para fomentar la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM con el objetivo de desarrollar capacidades digitales y promover la participación de las mujeres en el ámbito de la tecnología es un proyecto de interés social que puede involucrar a diversos actores del sector público en Bolivia. Algunos de los actores gubernamentales posiblemente interesados en este proyecto podrían incluir:

- Ministerio de Educación: El Ministerio de Educación podría estar interesado en apoyar el programa como parte de sus esfuerzos por mejorar la educación en áreas STEM y promover la igualdad de género en la educación.
- Agencia de Tecnología de Información y Comunicaciones AGETIC: Esta entidad podría estar interesado en respaldar iniciativas que promuevan la formación en STEM, ya que esto puede contribuir al desarrollo tecnológico y la innovación en el país.

- Viceministerio de Igualdad de Género y Oportunidades: Esta entidad suele estar involucrado en programas que promueven la igualdad de género, por lo que podría ser un aliado importante en la promoción de la participación de las mujeres en STEM.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo: Dado que el proyecto se dirige a familias atendidas por Aldeas Infantiles SOS, el Ministerio de Planificación del Desarrollo podría estar interesado en apoyar iniciativas que mejoren las oportunidades de desarrollo de los jóvenes y niñas en estas familias.
- Gobiernos Municipales: Los gobiernos municipales también pueden estar interesados en apoyar programas locales de formación en STEM para jóvenes, ya que estos programas pueden beneficiar directamente a las comunidades.
- Instituciones Educativas y Universidades Públicas: Las instituciones educativas y las universidades públicas pueden ser socios clave en la implementación del programa, ya que pueden proporcionar recursos educativos y experiencia en áreas STEM.
- Instituciones de Desarrollo y Cooperación Internacional: Organizaciones internacionales y agencias de desarrollo que trabajan en Bolivia pueden estar interesadas en financiar o colaborar en programas que promuevan la educación en STEM y la igualdad de género.
- Comisiones de Educación y Género en la Asamblea Legislativa del Estado Plurinacional de Bolivia: Estas comisiones pueden abogar por políticas y recursos destinados a programas que fomenten la educación en STEM y la participación de las mujeres en tecnología.
- Consejos y Oficinas de Igualdad de Género en Gobiernos Locales: Los consejos y oficinas de igualdad de género a nivel local pueden ser defensores activos de programas que promuevan la igualdad de género en la educación y la tecnología.

Es importante identificar y establecer alianzas con estos actores del sector público para obtener apoyo, recursos y colaboración en la implementación del programa. La coordinación y el trabajo conjunto con estas entidades pueden ser clave para el éxito y sostenibilidad del proyecto.

4.3 Programa de capacitación de fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de carreras STEM

4.3.1 Alcance del programa

El programa tiene proyectada una cobertura de 800 niñas y adolescentes en las 8 localidades en las que tiene presencia Aldeas Infantiles SOS Bolivia (La Paz, El Alto, Oruro, Santa Cruz, Tarija, Sucre, Cochabamba, Potosí).

Los NNA beneficiarios se caracterizan por ser miembros de familias numerosas, migrantes de zonas rurales, vivencia de violencia intrafamiliar, con cuidadores/as que no tienen desarrolladas habilidades parentales y en algunos casos negligentes, retraso educativo y/o inasistencia escolar, en riesgo de abandono y/o desprotección.

Respecto los titulares de responsabilidades (Madres, padres, cuidadores) son mujeres cabezas de familia, en su mayoría monoparentales, con bajos niveles de escolaridad, ingresos menores a 200€/mes, entornos con violencia y maltrato, poco desarrollo de capacidades de cuidado y protección hacia los niños e incluso a sí mismas, participan también hombres mayormente migrantes de zonas rurales asentadas en áreas periurbanas, con baja escolaridad, bajos ingresos, familias numerosas, problemas de consumo de alcohol, violencia intrafamiliar, poco desarrollo de capacidades de cuidado y protección.

4.3.2 Metodología y fases de intervención

El presente programa se plantea como un programa piloto, que cubre una gestión escolar, de 10 meses de ejecución, a ser implementado de febrero a noviembre del año 2024, cuyos resultados e indicadores de evaluación sirvan de base para el diseño de un plan local de Incentivo a la Formación de las Mujeres en Áreas STEM. Cuenta con tres fases de organización:

Fase I. Preparación. - En esta fase inicial el equipo de trabajo está dividido en dos aspectos diferentes a ser cubiertos:

I.1. Equipo Técnico de Contenidos:

- a) Elaboración de Plan de Actividades y Agenda de Trabajo para cada Módulo y responsable de área.

La ejecución del Plan de Actividades diseñado está basada en la construcción de entregables en el marco de los objetivos específicos y acciones determinadas para el cumplimiento de resultados esperados. La ejecución dependerá en gran medida de la fase de preparación y planificación del proyecto. Se prevé en esta fase tener concluidos en términos de plazos, asignación de recursos humanos, requerimiento de materiales.

- Plan de Trabajo en función del alcance propuesto, agenda, metas y resultados esperados para elaboración del Diagnóstico Local
 - Agenda y cronograma de actividades para el Componente Motivación e Impacto en el Entorno
 - Plan de Capacitación y Desarrollo de Habilidades Digitales
- b) Diseño de estrategia comunicacional hacia el entorno (padres, profesores, directores de escuela) y específica para la internalización de los contenidos por parte de las niñas y jóvenes.

I.2. Equipo administrativo

En paralelo, la dirección administrativa, en coordinación con el Equipo Técnico, realiza las tareas de apoyo correspondientes a la elaboración de contratos de personal, provisión y adquisición de bienes y servicios necesarios para la oportuna y buena ejecución del programa.

Fase II. Desarrollo y Ejecución del Programa. - Esta fase está dividida en tres componentes estrechamente relacionados con los objetivos principales del programa:

II.1. Módulo de Elaboración de Diagnóstico y Línea de Base

Los responsables de área y especialistas en STEM del proyecto, deben elaborar un diagnóstico que se concentrará en la recopilación, procesamiento y análisis de los antecedentes en base a la identificación del problema, realizando un análisis de contexto y determinación de la línea base de partida, que posteriormente facilitará la evaluación del proyecto y la contrastación con los resultados que se obtengan.

La elaboración de una línea base estará sujeta al marco conceptual del proyecto, a su especificidad y el análisis de sus factores que intervendrán en su ejecución; esto nos permitirá contar con indicadores pertinentes para la definición de la línea base.

Por otro lado, se deberá contar con la identificación explícita de un grupo de control, al que se levantará una encuesta similar al de la población que participará directamente de las actividades de este programa dirigido a dos grupos identificados.

Para la construcción de la línea base será necesario centrarse en los objetivos generales y específicos de los proyectos del programa propuesto. Considerando que los objetivos generales son el propósito al que se desea contribuir, sin embargo, debe ser apoyado por las metas que se plantea alcanzar con la ejecución de los diferentes componentes del proyecto, expresados en los objetivos específicos del proyecto.

Entonces la evaluación de indicadores por objetivo será un reflejo directo de la definición de los objetivos específicos.

El diagnóstico estará centrado en evaluar el estado de al menos los siguientes componentes:

- Factores socioeconómicos; este factor hace referencia a la situación económica de la familia y el salario de ésta, en cuanto sea capaz de asumir o no los gastos que implica una formación educativa y profesional y con miras a la remuneración que obtendrá, como medio de mejorar el ingreso económico personal y de su familia, por tanto, los principales indicadores a ser evaluados serán: ingresos familiares, gastos académicos, oportunidad laboral en áreas STEM.
- Factor Cultural: La participación de las mujeres en la ciencia es baja, este es un problema común en un gran número de países latinoamericanos y aunque sus causas son diversas dependiendo de cada realidad, se puede presumir que existen razones culturales que intervienen en la toma de decisiones respecto al estudio o no de carreras STEM; en este sentido los indicadores vinculados a identificar prejuicios familiares, antecedentes familiares y apoyo familiar.
- Formación en educación media: La orientación educativa juega un papel clave dentro del contexto educativo al elegir una carrera universitaria. En el nivel de educación media los educandos deberían interiorizar los conocimientos necesarios sobre qué hacer y cómo enfrentar el nivel educativo superior, para este factor los indicadores estarán asociados al cumplimiento de roles de los profesores e identificación de presencia sobre temor a ciertas áreas de conocimiento por parte de las estudiantes.

Para la medición de la línea base se recurrirá a instrumentos para la captura de información, como encuestas, grupos focales, talleres de discusión participativa y entrevistas entre las principales herramientas, las cuales nos permitirán contar con una evaluación cualitativa y cuantitativa que incorpore ambas fuentes de información.

- Definición del contexto institucional y político, en esta fase se debe realizar la recopilación normativa y análisis sobre la situación política en relación a los objetivos planteados, considerando que la presente propuesta tiene proyección en constituirse en insumo para la construcción de una política pública aplicable a gobiernos locales en el país.
- Definición de variables cuantitativas para la construcción de la línea base, esta fase parte de la definición de los indicadores, el marco legal y se procede a definir las variables cuantitativas que permitirán el cálculo de los indicadores.
- Análisis cualitativo para la construcción de la línea base, en atención a la determinación de las variables cualitativas que serán usadas para la construcción de la línea base para el efecto será necesaria la definición de los actores del programa, definición de las preguntas, la construcción del análisis en sí mismo y el reporte de la línea base.
- Depuración de variables y construcción del informe de línea base, una vez reunidos los antecedentes cualitativos y cuantitativos se elabora el informe de línea base de los indicadores que serán nuevamente estimados una vez concluida la intervención con el fin de evaluar el verdadero impacto del programa.

II.2. Módulo de Motivación y Trabajo con el entorno y contexto social

Con la ejecución de este componente, se pretende visibilizar la voz de mujeres exitosas y referentes en áreas de ciencia y tecnología, buscando aumentar la autoestima, la ambición profesional y las expectativas laborales de las chicas, superar las limitaciones y estereotipos asignados por el entorno en el que se desenvuelven, potenciar la presencia de las mujeres en todos los ámbitos colocándolas en el centro de la revolución digital y visibilizar la amplia variedad de profesiones y trabajos que existen, a través de la interacción con mujeres que constituyen un ejemplo de éxito y superación de barreras culturales en Bolivia.

El programa destinado al encuentro participativo de las niñas y jóvenes con mujeres referentes de éxito, voluntarias que les cuentan sobre sus logros personales o un aspecto específico de su profesión que contribuye al desarrollo, progreso o crecimiento de la sociedad, con el objetivo de : a) elevar su autoestima y ambiciones profesionales como mujeres, b) demostrarles que se pueden superar las limitaciones y los estereotipos, c) visibilizar trabajos y profesiones a los que pueden acceder con la formación adecuada, d) motivarlas a ser protagonistas su futuro de la ciudad. Se proyecta el desarrollo de 10 encuentros en los meses de marzo – octubre destinados a los dos grupos objetivo de trabajo; asimismo 5 talleres de socialización de los objetivos del proyecto para la motivación y acompañamiento de padres y maestros.

II.3. Módulo de Capacitación y Desarrollo de Habilidades Digitales

En este módulo se ejecutan esencialmente las acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de fortalecimiento de habilidades digitales hacia las niñas y jóvenes, que se componen de talleres destinados a estimular el

aprendizaje y desarrollo de habilidades tecnológicas en las niñas y jóvenes, buscando incrementar sus habilidades digitales, despertar su interés por las carreras STEM fortaleciendo sus posibilidades de elección profesional hacia ámbitos de mejores expectativas laborales, a través de:

a) en el caso de las niñas entre 10 y 12 años, iniciar un proceso de alfabetización digital que incluya juegos y retos que hagan la tecnología más cercana y atractiva, orientado a dotarlas de manera lúdica una mayor familiaridad con la tecnología y sus usos prácticos haciendo posible, además, la adopción de técnicas de estudio que faciliten la obtención de información a través de medios digitales.

b) en el de las jóvenes, llevar adelante un proceso de formación y capacitación en habilidades digitales clave, con el fin de dotarlas de herramientas digitales, facilitar y estimular el aprendizaje en áreas STEM, incrementando su competencia y seguridad digital a través de la formación.

Fase III. Evaluación. - Esta fase consta de una evaluación de indicadores de resultado para medir el desempeño de las acciones propuestas en las fases de planificación, y ejecución del programa, asimismo se pretende contar con una evaluación sobre los indicadores referidos al objetivo general del proyecto y su análisis cualitativo y cuantitativo sobre las posibles incidencias del proyecto piloto.

4.3.3 Marco de Resultados

Los resultados esperados se expresan de acuerdo a los objetivos específicos, respecto el primer objetivo se identifican los siguientes resultados:

- R1. OB 1. Contar con la línea base de la investigación e indicadores de medición más adecuados para el objetivo planteado.

- R2. OB 2. Contar con el diagnóstico de los factores sociales, económicos, culturales, etc. del alcance del programa.

Las principales acciones de estos resultados se reflejan en acciones: a) Entrevistas y/o grupos focales de profesores de áreas STEM en la universidades, gerentes de empresa para definir la demanda laboral, Directores de los Centros Educativos, Padres de Familia y niñas y adolescentes, b) Encuestas a las niñas y profesores de las áreas STEM, c) Diseño de la metodología para el levantamiento de la línea base del programa, d) Implementación de fases para la elaboración de la línea base y c) Elaboración del diagnóstico de la situación del grupo meta del programa en relación a los objetivos del programa.

Respecto el segundo objetivo, se espera el cumplimiento de dos resultados:

- R1. OB 2. Visibilizar la problemática y efectuar una socialización cultural y educativa con incidencia en las familias, medios de comunicación, docentes y tomadores de decisión para eliminar creencias y estereotipos limitantes.
- R2. OB 2 Promoción de vocaciones STEM en niñas y jóvenes, a través del contacto con mujeres referentes en el área.

Las principales acciones se concentran en la generación de encuentros que permitan la socialización entre expertos y las niñas y jóvenes para el intercambio de experiencias que las inspiren a las vocaciones STEM y/o al ecosistema digital y la estrategia de comunicación.

En cuanto el tercer objetivo específico, se esperan los siguientes resultados:

- R1. OB 3. Constituir plataforma institucional producto de alianzas estratégicas que posibiliten la sostenibilidad del programa a mediano y largo plazo.
- R2. OB 3 Generar mentalidad de resolución de problemas sociales cercanos a la vida cotidiana con la tecnología.

- R3. OB 3. Habilitar a las niñas y jóvenes en capacidades digitales necesarias para un buen desempeño laboral y estudios superiores.

Las principales acciones se concentran en a) talleres de expertos en los colegios para desarrollar sus habilidades digitales las vocaciones STEM, b) acercamiento (visitas) con las empresas del ecosistema digital para conocer el trabajo que realizan y c) visita a las universidades que imparten las carreras STEM.

4.3.4 Estructura de capacitaciones

La capacitación y formación en habilidades digitales dirigida a niñas de 5to y 6to de primaria se desarrollarán en las siguientes áreas de aprendizaje y temáticas.

- Informatización, filtrado de datos, interacción a través de canales digitales con el desarrollo de las temáticas: a) Navegar, buscar y filtrar: los niños deben aprender a buscar datos, información y contenido en entornos digitales. Así como acceder a ellos y navegar entre ellos. Creando estrategias de búsqueda, b) Evaluar datos e información: deben ser críticos con los datos e información que leen. Deben ser capaces de analizar, interpretar y evaluar críticamente todo el contenido digital, c) Evaluar datos e información: deben ser críticos con los datos e información que leen. Deben ser capaces de analizar, interpretar y evaluar críticamente todo el contenido digital.
- Comunicación y colaboración digital a través del desarrollo de las siguientes temáticas: a) Interactuar a través de medios digitales: deben conocer los diferentes medios de comunicación digitales existentes para saber cuál elegir en cada contexto, b) Compartir a través de medios digitales: al igual que en el anterior punto, deben conocer las características de cada medio de comunicación digital para saber compartir con seguridad

cada tipo de contenido, c) Gestionar la identidad digital: es muy importante que los niños sepan la importancia de controlar su identidad digital. Así como de los aspectos que deben tener en cuenta para hacerlo de forma correcta: no compartir contenido inapropiado, no atacar a otras personas, proteger su información personal, no contactar con extraños.

- Creación de contenido digital, considera las temáticas de: a) Desarrollar contenidos digitales: deben aprender a crear y editar los contenidos digitales en los distintos formatos existentes. Así como a expresarse a través de medios digitales, Integrar y reelaborar contenidos digitales: deben aprender a modificar, perfeccionar o mejorar la información para crear contenidos digitales nuevos, originales y relevantes, c) Programación: es importante que desde pequeños vayan aprendiendo poco a poco a programar a través de diferentes aplicaciones y programas desarrollados específicamente para ellos.

Para jóvenes de 5to y 6to de secundaria se ha determinado abordar las siguientes áreas de aprendizaje y temáticas:

- Información y alfabetización de datos, con el desarrollo de las siguientes temáticas: a) Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenido digital, b) Evaluación de datos, información y contenido digital, c) Gestión de datos, información y contenido digital.
- Comunicación y colaboración, a través de las temáticas: a) Interacción a través de tecnologías digitales, b) Compartir a través de tecnologías digitales, c) Participar en la ciudadanía a través de las tecnologías digitales, d) Gestión de la identidad digital.

- Creación de contenido digital, con el desarrollo de las temáticas: a) Desarrollo de contenidos digitales, b) Integración y reelaboración de contenidos digitales, c) Derechos de autor y licencias, d) Programación.
- Seguridad digital abordando las temáticas: a) Protección de dispositivos, b) Protección de datos personales y privacidad, c) Protección de la salud y el bienestar, d) Protección del medio ambiente.
- Resolución de problemas abordando las temáticas: a) Solución de problemas técnicos, b) Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, c) Utilizar tecnologías digitales creativamente, d) Identificación de brechas de competencia digital.

El plan de capacitación cuenta con la siguiente planificación dirigida a las niñas de 5to y 6to de primaria en la tabla 10, y la tabla 11 concentrada en las jóvenes de 5to y 6to de secundaria.

Tabla 10

Plan de Capacitación dirigida a las niñas de 5to y 6to de primaria

Calendario de trabajo - Niñas de 5to y 6to de primaria			
Clase	Fecha	Temática	Área de aprendizaje
1	29 de marzo	Informatización y filtrado de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Navegar, buscar y filtrar: los niños deben aprender a buscar datos, información y contenido en entornos digitales. Así como acceder a ellos y navegar entre ellos. Creando estrategias de búsqueda. - Evaluar datos e información: deben ser críticos con los datos e información que leen. Deben ser capaces de analizar, interpretar y evaluar críticamente todo el contenido digital. - Gestionar los datos e información: una vez seleccionados los datos o información que les interesen, tienen que ser capaces de organizarlos y almacenarlos en un entorno estructurado.
2	13 de abril	Interacción a través de canales digitales	

3	27 de abril	Comunicación y colaboración digital	<ul style="list-style-type: none"> - Interactuar a través de medios digitales: deben conocer los diferentes medios de comunicación digitales existentes para saber cuál elegir en cada contexto. - Compartir a través de medios digitales: al igual que en el anterior punto, deben conocer las características de cada medio de comunicación digital para saber compartir con seguridad cada tipo de contenido. - Colaboración a través de medios digitales: participar en entornos digitales colaborativos para la construcción o creación de recursos y conocimientos. - Normas de conducta: deben estar al tanto de las normas conductuales de los entornos digitales. Ya que todo lo que ocurre en el mundo digital puede tener repercusión en el mundo real. - Gestionar la identidad digital: es muy importante que los niños sepan la importancia de controlar su identidad digital. Así como de los aspectos que deben tener en cuenta para hacerlo de forma correcta: no compartir contenido inapropiado, no atacar a otras personas, proteger su información personal, no contactar con extraños.
4	11 de mayo		
5	25 de mayo		
6	8 de junio	Creación de contenido digital	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar contenidos digitales: deben aprender a crear y editar los contenidos digitales en los distintos formatos existentes. Así como a expresarse a través de medios digitales. - Integrar y reelaborar contenidos digitales: deben aprender a modificar, perfeccionar o mejorar la información para crear contenidos digitales nuevos, originales y relevantes. - Programación: es importante que desde pequeños vayan aprendiendo poco a poco a programar a través de diferentes aplicaciones y programas desarrollados específicamente para ellos.
7	22 de junio		
8	6 de julio		
Receso de vacaciones de invierno			
9	17 de agosto	Ciberseguridad o Seguridad Digital	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger los dispositivos: los niños deben conocer los peligros que se esconden en Internet, así como conocer las medidas de protección que deben tener en cuenta cuando los usan. - Proteger los datos personales: uno de los aspectos más importantes en cuanto a competencias digitales es el de saber proteger la información privada. Deben entender los riesgos a los que se exponen. - Proteger la propia salud: en Internet los niños se ven expuestos a ciberbullying, sexting, grooming, etc. que puede afectarles tanto física como psicológicamente. Deben conocer estos peligros y cómo afrontarlos.
10	31 de agosto		
11	7 de septiembre	Resolución de problemas digitales	<p>Solucionar problemas técnicos: dentro de sus conocimientos, deben ser capaces de identificar problemas técnicos y de resolverlos.</p> <p>Identificar necesidades y respuestas tecnológicas: deben ser capaces de identificar, evaluar y utilizar diferentes herramientas digitales y ajustarlas a las necesidades personales.</p> <p>Utilizar la tecnología para desarrollar la creatividad: deben involucrarse en los procesos creativos que se desarrollen en Internet.</p> <p>Identificar brechas digitales: debe ser capaz de auto desarrollarse y mantenerse al día de la evolución digital.</p>
12	14 de agosto		

Tabla 11*Plan de Capacitación dirigida a las jóvenes de 5to y 6to de secundaria*

Calendario de trabajo - Jóvenes de 5to y 6to de secundaria			
Clase	Fecha	Temática	Área de aprendizaje
1	29 de marzo	Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenido digital	Información y alfabetización de datos
2	6 de abril	Evaluación de datos, información y contenido digital	
3	13 de abril	Gestión de datos, información y contenido digital	
4	20 de abril	Interacción a través de tecnologías digitales	Comunicación y colaboración
5	27 de abril	Compartir a través de tecnologías digitales	
6	4 de mayo	Participar en la ciudadanía a través de las tecnologías digitales	
7	11 de mayo	Colaboración a través de tecnologías digitales	
8	18 de mayo	Netiqueta: normas conductuales y conocimientos técnicos.	
9	25 de mayo	Gestión de la identidad digital	
10	1 de junio	Desarrollo de contenidos digitales	Creación de contenido digital
11	8 de junio	Integración y reelaboración de contenidos digitales	
12	15 de junio	Derechos de autor y licencias	
13	22 de junio	Programación	
14	29 de junio	Protección de dispositivos	Seguridad
15	6 de julio	Protección de datos personales y privacidad	

16	13 julio	Protección de la salud y el bienestar	
17	20 julio	Protección del medio ambiente	
Receso de vacaciones de invierno			
18	17 de agosto	Solución de problemas técnicos	Resolución de problemas
19	24 de agosto	Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	
20	31 de agosto	Utilizar tecnologías digitales creativamente	
21	7 de septiembre	Identificación de brechas de competencia digital	

4.3.5 Monitoreo, seguimiento y control a la ejecución

Aldeas Infantiles SOS Bolivia elaborará el marco de monitoreo, para llevar a cabo un seguimiento sistemático y eficiente y recogerá: lo que se va a monitorear; las actividades necesarias para el monitoreo; la persona responsable de monitorear las actividades; las fechas y la frecuencia previstas de las actividades de monitoreo (calendario y frecuencia); la forma en que se lleva a cabo el monitoreo (metodología); los recursos que se necesitan y dónde se comprometen/garantizan; las medidas complementarias necesarias para el monitoreo. Además, se incluirán en el marco de monitoreo los riesgos y supuestos pertinentes para realizar las actividades de monitoreo planificadas.

Se aplicará el monitoreo a distintos niveles: a) operativo, referido a la gestión de los recursos (mensual); b) táctico, revisión de avance de actividades con todos los actores. Esta evaluación participativa fortalecerá el involucramiento de los actores en las actividades del proyecto y permitirá realizar los ajustes pertinentes para alcanzar los resultados (trimestral).

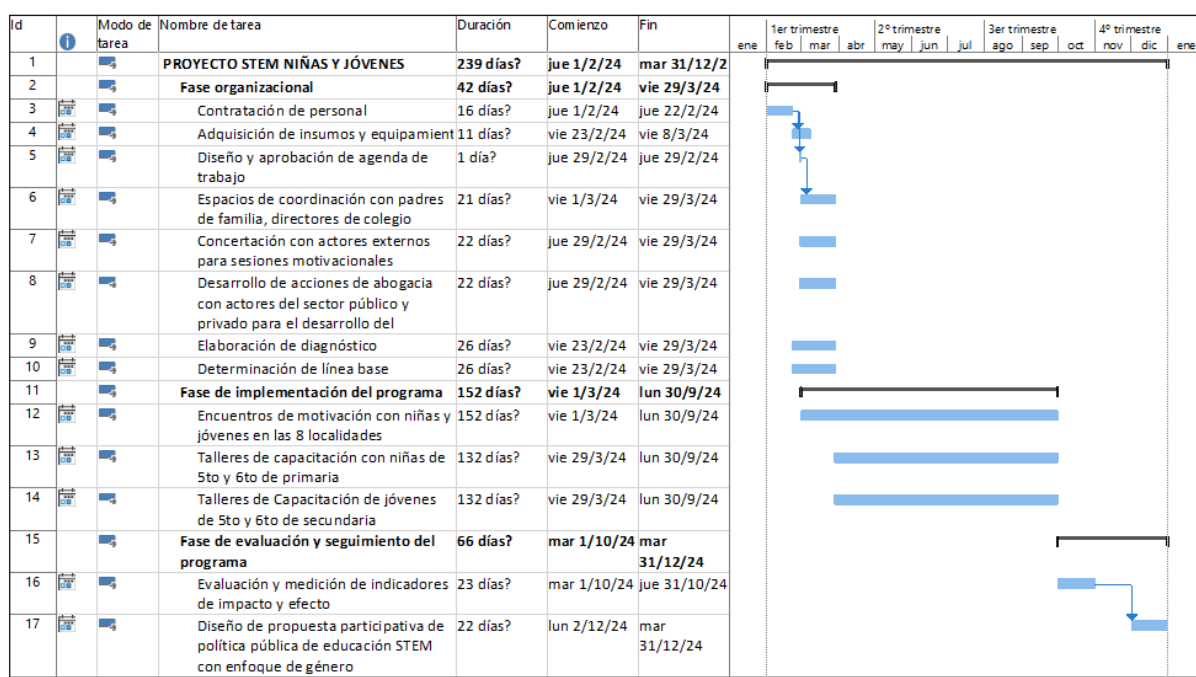
Aldeas Infantiles SOS Bolivia redactará informes de avance que analicen y comparen los resultados reales con los indicadores del marco del monitoreo y el plan operativo.

4.3.6 Temporalidad

El programa tiene una duración en su fase piloto de 11 meses, iniciando el mes de febrero de la gestión 2024.

Figura 15

Cronograma de actividades



4.3.7 Coste Total

El importe total del proyecto es de \$US 519.601,00, del 79% se espera contar con gestión de financiamiento y el 21% restante podrá ser dispuesto como contraparte de Aldeas Infantiles Bolivia, conforme el detalle de la Tabla 10 *Presupuesto en Dólares*.

Tabla 10*Presupuesto en dólares*

PRESUPUESTO ESTIMADO DE EJECUCIÓN EN DOLARES						
Concepto	Unidad	Cantidad	Monto	Total \$US	Financiador	AISOS
Personal				311.400,00	204.700,00	106.700,00
Director de Proyecto (Profesional área STEM o área Social)	Consultor	1	22.000,00	22.000,00	22.000,00	
Responsable de motivación y vinculación con el entorno (Profesional área Social) en cada localidad	Consultor	8	10.800,00	86.400,00	86.400,00	
Encargado de capacitación y formación en cada localidad (Profesional área STEM o TICs)	Consultor	8	10.800,00	86.400,00	86.400,00	
1 Administrador (Profesional área Financiera)	Consultor	1	9.900,00	9.900,00	9.900,00	
1 Comunicador social (Profesional área Social)	Consultor	1	9.900,00	9.900,00		9.900,00
8 asesores de desarrollo familiar	Personal Eventual	8	10.214,29	81.714,29		81.714,29
% 10 salario Gerente operativo localidad	Personal Eventual	8	1.885,71	15.085,71		15.085,71
Servicios				129.901,00	129.901,00	0,00
Elaboracion del diagnóstico y línea base (Estadística, ingeniero, economista)	Servicio	1	3.500,00	3.500,00	3.500,00	
Elaboracion de la campaña comunicacional	Servicio	1	3.000,00	3.000,00	3.000,00	
Difusión en redes sociales	Servicio	8	500,00	4.000,00	4.000,00	
Spots publicitarios en TV	Servicio	8	1.000,00	8.000,00	8.000,00	
Auditorio en jornada completa con capacidad para 100 p. equipado con wi-fi y data show	Encuentros	8	200,00	1.600,00	1.600,00	
Talleres de competencias digitales para niñas	Servicio	9	4.000,00	36.000,00	36.000,00	
Talleres de competencias digitales para adolescentes	Servicio	9	4.000,00	36.000,00	36.000,00	
Programas o aplicaciones móviles de uso pedagógico	Servicio	8	1.000,00	8.000,00	8.000,00	
Sistematización de experiencia documental	Servicio	8	2.000,00	16.000,00	16.000,00	
Servicio de wi-fi/mes	Servicio	8	800,00	7.200,00	7.200,00	
Evaluación final del proyecto	Servicio	1	5.000,00	5.001,00	5.001,00	
Auditorio en jornada completa con capacidad para 100 p. equipado con wi-fi y data show	Encuentros	8	200,00	1.600,00	1.600,00	
Materiales				64.900,00	64.400,00	500,00
Diseño diagnóstico y línea base	GL	1	500,00	500,00		500,00
Diseño e impresión evaluación final	GL	200	30,00	6.000,00	6.000,00	

Cartillas informativas / cds	GL	800	10,00	8.000,00	8.000,00	
Material de escritorio de capacitación	GL	8	300,00	2.400,00	2.400,00	
Material didáctico/herramientas de uso digital	GL	8	1.000,00	8.000,00	8.000,00	
Equipos de computación, tablets	GL	400	100,00	40.000,00	40.000,00	
Refrigerio				3.400,00	3.400,00	0,00
Refrigerio para 8 Eventos motivacionales primaria	Refrigerio	400	2,00	800,00	800,00	
Refrigerio para 8 Eventos motivacionales secundaria	Refrigerio	400	2,00	800,00	800,00	
Refrigerio para Talleres con cuidadores de familia	Refrigerio	800	2,00	1.600,00	1.600,00	
Refrigerio para Talleres con profesores	Refrigerio	100	2,00	200,00	200,00	
Pasajes viáticos				10.000,00	6.000,00	4.000,00
Pasajes nacionales para lideresas y voluntarias en STEM	Pasaje	5	1.200,00	6.000,00	6.000,00	
Estadía local para visita de lideresas y voluntarias top en STEM (Viáticos)	Participante	5	800,00	4.000,00		4.000,00
COSTOS DIRECTOS EN US\$ ESTIMADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA EN 11 MESES				519.601,00	408.401,00	111.200,00
Porcentaje de participación por fuente financiamiento					79%	21%

5 Conclusiones

Las conclusiones del "PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UN PROGRAMA PARA EL FOMENTO A LA FORMACIÓN DE NIÑAS Y ADOLESCENTES EN ÁREAS STEM" se derivan de los tres objetivos específicos que guiaron este estudio.

1. Tras analizar los factores que influyen en la elección y participación de las niñas y jóvenes en áreas STEM, se ha identificado una serie de desafíos y obstáculos que afectan su involucramiento en estas disciplinas. Estos obstáculos incluyen estereotipos de género arraigados, falta de modelos a seguir femeninos, y percepciones negativas en cuanto a la idoneidad de las niñas en ciertas áreas STEM. Además, se ha observado una falta de oportunidades de formación y recursos accesibles para las niñas en comunidades desfavorecidas.
2. En las últimas décadas hay avances significativos en educación en Bolivia, pero persisten desigualdades de género. No hay una gran brecha entre niñas y niños en cuanto al acceso, pero preocupa cómo abordar la menor participación y rendimiento académico de las niñas en las disciplinas STEM.
3. Las diferencias de género en estudios STEM van en detrimento de las niñas y son visibles en los cuidados, atención y educación de la primera infancia (AEPI) y en niveles educacionales más altos. A medida que crecen, las niñas pierden el interés en materias STEM y sus niveles de participación decaen en los últimos años de educación secundaria. Ciertos factores de los procesos de socialización y de aprendizaje, ponen a las niñas y adolescentes en desventaja para educarse en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Sus talentos para convertirse en una nueva generación de profesionales en áreas de ciencias y tecnologías son desaprovechados, pese al permanente crecimiento del mercado global científico y tecnológico.

4. El abordaje situacional ha proporcionado una comprensión profunda de la situación actual y ha destacado la necesidad de abordar estos desafíos en el diseño del programa de fomento a la formación en STEM. La tasa de deserción femenina en estudios STEM es alta. Las mujeres los abandonan en forma desproporcionada cuando estudian, durante la transición al mundo laboral e incluso en su trayectoria profesional. En Bolivia, en 2015 había 37.000 estudiantes mujeres y 91.000 estudiantes varones inscritos en ingeniería, arquitectura, diseño gráfico o estudios técnicos. Peor: solo 1,500 estudiantes mujeres se graduaron de estos estudios. En estudios TIC específicamente, había 4,800 estudiantes mujeres mientras que los estudiantes varones eran 14,200 estudiantes. (AGETIC, 2018).

5. En comparación a los varones, las niñas, adolescentes y jóvenes están en situación de desventaja en su proceso educativo porque el proceso de socialización les inculca una presunta “incapacidad” o “desinterés” para estudiar carreras relacionadas a Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM). Esto mina su confianza, interés y deseo de comprometerse en ese estudio, ya que existe el prejuicio de que las STEM son temas “masculinos” y que ellas no tienen aptitudes y son inferiores en estos campos.

6. Esta discriminación de las niñas para el estudio de las STEM, nace en normas sociales, culturales y de género que influyen en la crianza de niñas y niños, en cómo aprenden e interactúan con sus padres, su familia, amigos, profesores y la comunidad. Esta relación conforma finalmente la identidad, creencias, conductas y decisiones que ellas toman, llegando a auto marginarse de las STEM.

7. Tanto la educación como la igualdad de género son parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015. La ciencia, la tecnología e innovación son elementos claves para los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

para abordar el cambio climático, seguridad alimentaria, atención en salud, y administración de recursos limitados como el agua dulce.

8. Se ha identificado una variedad de actores que pueden desempeñar un papel fundamental en la motivación e inspiración de las niñas y jóvenes en áreas STEM. Estos actores incluyen instituciones educativas, organizaciones sin fines de lucro, empresas, profesionales en STEM y líderes comunitarios. También hemos reconocido la importancia de involucrar a las familias y a las propias niñas y jóvenes en este proceso.

9. El compromiso de estos actores en la promoción de la igualdad de género en STEM es esencial para crear un entorno en el que las niñas se sientan alentadas y apoyadas en su búsqueda de carreras en áreas STEM.

10. Se ha desarrollado un esquema de capacitación diseñado para fortalecer las capacidades digitales de las niñas y jóvenes en STEM y proporcionarles orientación laboral que les permita alcanzar su autonomía. Este programa incluye módulos de formación en habilidades técnicas, mentorías, prácticas laborales y actividades de sensibilización.

Este plan busca empoderar a las niñas y jóvenes, equipándolas con las habilidades y la confianza necesarias para sobresalir en carreras STEM y contribuir al desarrollo de la economía local. Además, fomenta la creación de un entorno inclusivo y amigable en términos de género en el ecosistema STEM.

6. Recomendaciones

Las recomendaciones para la ejecución del "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" se encuentran dirigidas a los actores público, privados relacionados con la niñez y educación, los cuales deberán realizar las siguientes acciones:

1. Quienes producen ciencia y tecnología diseñan el mundo en el que nos desarrollamos y lo transforman, al hacerlo reproducen discriminación y amplifican las desigualdades. Necesitamos que la perspectiva de las mujeres, las niñas y las de otras poblaciones también subrepresentadas estén presentes en esta transformación, para abordar los problemas que está enfrentando el mundo, tomando en cuenta el conocimiento y potencial de las mujeres y niñas. Al no hacerlo se está perdiendo una incalculable experiencia social y cultural que pueden aportar a generar una respuesta a estos problemas, por ejemplo, el papel de las mujeres científicas fue importante e imprescindible en el desarrollo de las vacunas para el Covid 19. Por otro lado, si las niñas y mujeres de áreas rurales tuvieran mejores posibilidades de explorar el mundo tecnológico podrían además de saber utilizar herramientas tecnológicas reinventar su uso en función de sus propias necesidades.
2. Si se busca aumentar la participación de las niñas en el mundo de la ciencia y tecnología, se tiene que trabajar en las brechas digitales de género a las que se enfrentan, para esto necesitamos más investigación y datos desagregados por sexo y edad que no solo muestren si existe conectividad o no, sino que también hagan énfasis en la parte cualitativa del uso para responder a preguntas como ¿qué hacen las niñas y niños cuando se conectan?, ¿cuáles son las habilidades digitales desarrolladas hasta el momento? información necesaria para entender el problema de brecha digital. Por otro lado, cuando se desarrollan programas para enfrentar este problema es

importante tomar en cuenta las discriminaciones estructurales a las que las niñas se enfrentan, normas sociales y estereotipos de género.

3. Para responder a las violencias digitales que las niñas enfrentan en el mundo digital, es necesario crear políticas de protección que puedan prevenir y reparar el daño que tienen las mismas en el ejercicio de sus derechos. La alfabetización digital de las madres, padres, familia y comunidad es importante para que puedan acompañar el uso de las tecnologías de las niñas y apoyarlas en el uso seguro de las tecnologías, en vez de prohibir o limitar su uso lo que genera menor participación de las niñas en el mundo tecnológico.

4. La inexistencia de datos que permitan construir indicadores útiles y realizar estudios analíticos puede obstaculizar el diseño, el monitoreo y la evaluación de las políticas dirigidas a la igualdad de género. De hecho, las políticas efectivas deben basarse en la evidencia, con el objetivo de permitir el diseño de más políticas que aborden de manera adecuada el desequilibrio de género en STEM. En especial en naciones con niveles reducidos de gasto, la falta de indicadores puede representar un enorme impedimento para la implementación de políticas centradas en la igualdad de género en STEM. Es preciso contar con más datos desagregados por sexo para poder realizar análisis en profundidad a nivel nacional que proporcionen una imagen más clara de la participación de niñas y mujeres en campos STEM, lo que, a su vez, serviría de insumo para la elaboración de políticas y programas que busquen aumentar la participación de las mujeres en la educación y los sectores de empleo en STEM. También es preciso recolectar datos sobre otros factores que limitan o influyen en el acceso y la participación de mujeres y niñas en STEM, como el origen étnico, la edad y el origen (rural o urbano).

5. Las acciones de promoción, sensibilización y educación son imperantes para abordar la problemática: Implementar campañas de sensibilización destinadas a derribar estereotipos de

género en STEM y educar a las niñas, jóvenes, padres y educadores sobre las oportunidades y beneficios de las carreras en estas áreas.

6. Crear espacios seguros y accesibles: Establecer espacios de aprendizaje y recursos educativos accesibles y seguros para niñas y jóvenes en comunidades desfavorecidas, incluyendo bibliotecas, laboratorios y programas extracurriculares.

7. Establecer programas de orientación vocacional: Desarrollar programas de orientación que ayuden a las niñas y jóvenes a explorar y comprender las opciones de carrera en STEM y a tomar decisiones informadas.

8. Fomentar colaboraciones interinstitucionales: Promover la colaboración entre instituciones educativas, organizaciones sin fines de lucro, empresas, profesionales STEM y líderes comunitarios para establecer programas conjuntos que motiven e inspiren a las niñas y jóvenes.

9. Diseñar un currículo inclusivo y adaptado al contexto: Desarrollar un currículo de formación en STEM que sea inclusivo y adaptable a las necesidades específicas de las niñas y jóvenes, teniendo en cuenta factores culturales y regionales.

10. Facilitar el acceso a la tecnología y recursos: Asegurar que las niñas tengan acceso a herramientas tecnológicas y recursos educativos necesarios para su formación en STEM, incluso en áreas rurales.

Estas recomendaciones se centran en abordar los desafíos identificados y en crear un entorno propicio para que las niñas y jóvenes bolivianas desarrollen su interés y habilidades en áreas STEM, promoviendo la igualdad de género y empoderando a la próxima generación de profesionales en STEM en Bolivia.

7. Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y/o sostenible

El Desarrollo Sostenible es un enfoque que busca satisfacer las necesidades actuales de la sociedad sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Se basa en tres pilares interrelacionados: el desarrollo económico, la equidad social y la protección ambiental. El objetivo es lograr un equilibrio entre estos tres aspectos, de manera que se promueva un crecimiento económico inclusivo, se mejore la calidad de vida de las personas y se proteja el medio ambiente.

El Desarrollo Regenerativo, por otro lado, va más allá del concepto de sostenibilidad. Se centra en la idea de restaurar y revitalizar los sistemas naturales y sociales, en lugar de simplemente mantenerlos o minimizar su impacto negativo. Busca crear un impacto positivo, mejorando y regenerando los recursos y sistemas en lugar de simplemente mantenerlos en su estado actual.

La importancia del Desarrollo Sostenible radica en la necesidad de equilibrar las necesidades humanas con la preservación del medio ambiente y la promoción de la equidad social. El desarrollo económico y social no puede lograrse a expensas de la degradación ambiental o la exclusión social. El enfoque sostenible reconoce la interdependencia entre estos aspectos y busca soluciones integradas que aborden los desafíos sociales, económicos y ambientales de manera holística.

El Desarrollo Regenerativo va un paso más allá al reconocer que no es suficiente simplemente minimizar el impacto negativo o restaurar los sistemas dañados. Busca activamente generar un impacto positivo, regenerando los sistemas naturales y sociales y mejorando su estado actual. Este enfoque es particularmente relevante en un contexto en el que los sistemas naturales

y sociales se han visto comprometidos significativamente y requieren una intervención más activa para su revitalización.

Ambos enfoques son importantes en la gestión de proyectos, ya que ayudan a garantizar que los proyectos sean diseñados y ejecutados de manera que promuevan la sostenibilidad y la regeneración. La consideración de estos enfoques implica evaluar el impacto ambiental, social y económico de un proyecto a lo largo de su ciclo de vida, y buscar oportunidades para minimizar los impactos negativos y maximizar los impactos positivos. También implica involucrar a las partes interesadas relevantes y promover la colaboración para garantizar la equidad y la participación efectiva en la toma de decisiones. Al integrar estos enfoques en la gestión de proyectos, se puede lograr un desarrollo más sostenible y regenerativo, generando beneficios a largo plazo para la sociedad y el medio ambiente.

7.1 Relación del proyecto con los objetivos de Desarrollo Sostenible

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" se relaciona directamente con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas. A continuación, se destacan los que cuentan con relación directa:

ODS 4: Educación de calidad: El proyecto busca fomentar la formación en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) para niñas y adolescentes. Esto contribuye al objetivo de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos.

ODS 5: Igualdad de género: Al centrarse en la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM, el proyecto busca cerrar la brecha de género existente en estos campos. Promueve la

igualdad de oportunidades y la participación plena y efectiva de las mujeres y las niñas en la ciencia y la tecnología.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico: Fomentar la formación en áreas STEM puede contribuir al desarrollo de habilidades necesarias para el empleo en sectores relacionados con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Esto puede generar oportunidades de trabajo decente y promover el crecimiento económico sostenible.

ODS 9: Industria, innovación e infraestructura: El fomento de la formación en áreas STEM implica la promoción de la innovación y el desarrollo de habilidades técnicas necesarias para impulsar la industria y la infraestructura. Esto puede contribuir al avance tecnológico y fortalecer la capacidad científica y tecnológica de una sociedad.

ODS 10: Reducción de las desigualdades: Al proporcionar oportunidades de formación en áreas STEM a niñas y adolescentes, el proyecto busca reducir las desigualdades de género y sociales. Busca garantizar que todos tengan igual acceso a la educación y a oportunidades de desarrollo en campos científicos y tecnológicos.

7. 2 Análisis del proyecto de acuerdo con el Estándar P5

El análisis de impacto con el Estándar P5 se refiere a una evaluación detallada de los posibles efectos y consecuencias que puede tener un proyecto en diferentes áreas relacionadas con su implementación. En el caso del proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM", el análisis de impacto se centraría en determinar cómo el proyecto podría afectar a diversos aspectos, como:

Impacto social: Se evaluaría cómo el programa puede influir en la sociedad en general y, más específicamente, en las niñas y adolescentes que participan en él. Se analizaría si el proyecto logra fomentar el interés y la participación de las niñas y adolescentes en áreas STEM, y cómo esto puede contribuir a su desarrollo personal y profesional.

Impacto educativo: Se examinaría cómo el programa puede mejorar la formación y la educación en áreas STEM para las niñas y adolescentes. Se evaluaría si el proyecto proporciona recursos y actividades adecuadas, si se adaptan a las necesidades de aprendizaje de este grupo de población y si se logran los objetivos educativos propuestos.

Impacto de género: Se consideraría cómo el programa aborda las desigualdades de género y si contribuye a reducir la brecha de género en áreas STEM. Se analizaría si el proyecto promueve la igualdad de oportunidades, la participación equitativa y el empoderamiento de las niñas y adolescentes en estas áreas.

Impacto económico: Se evaluaría cómo el programa puede tener repercusiones económicas, tanto a corto como a largo plazo. Se consideraría si el proyecto puede generar oportunidades laborales en áreas STEM, si contribuye al desarrollo de habilidades demandadas en el mercado laboral y si tiene un impacto positivo en la economía local o regional.

Impacto medioambiental: Se analizaría cómo el proyecto puede tener un efecto en el medio ambiente. Si bien este aspecto puede no ser tan relevante en el contexto de un programa de formación en áreas STEM, se podría considerar cómo el proyecto promueve la conciencia ambiental y la sostenibilidad en relación con las actividades que se llevan a cabo.

El análisis de impacto con el Estándar P5 implica evaluar estos y otros aspectos relevantes para comprender cómo el proyecto puede influir en diferentes áreas y, en base a esa

evaluación, tomar decisiones informadas y ajustar las estrategias para maximizar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos.

A continuación, en la figura 16 se presenta el análisis P5 del proyecto.

Figura 16

Análisis P5 del proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM"

Categoría	Subcategoría	Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de Impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Elemento							
2,1 Impactos del Producto							
	2.1.1 Vida útil del producto	Se utilizan materiales impresos en papel para desarrollar las encuestas, programas y trabajos de socialización y formación de niñas y jóvenes.	El uso de material en papel puede ocasionar deterioro en los bosques y supervivencia de especies debido a su fabricación.	2	Se diseñarán y utilizarán herramientas y recursos tecnológicos para evitar el uso de papel, y en aquellos casos en los que se requiere estrictamente el uso de material en papel, se empleará papel con el distintivo de sostenibilidad, que haya sido recuperado para el reciclaje y que disminuye los gases invernaderos en su fabricación.	4	2
	2.1.2 Mantenimiento del producto	Se requiere dar mantenimiento a los equipos de computación o dispositivos electrónicos para el desarrollo del programa.	La dispositivos electrónicos requieren de mantenimiento, y posiblemente compra de repuestos, y de la limpieza del hardware a través de herramientas que consumen energía.	3	Se realizará mantenimiento de los equipos en caso de ser necesarios vía inducción técnica evitando realizar la compra de nuevas herramientas y consumo de energía.	4	1
2,2 Impactos de los Procesos (de Gestión de Proyectos)							
	2.2.1 Eficacia de los Procesos del Proyecto	La Dirección del proyecto no incluyó el proceso de gestión de las comunicaciones en la administración del proyecto.	El pilar de un proyecto eficaz depende de una dirección eficaz para que el equipo de proyecto cumpla con todas las actividades asignadas, sin un proceso de gestión de comunicaciones la eficacia se puede ver afectada ya que se desconoce de los acontecimientos o necesidades que surjan en las etapas del proyecto.	2	Incluir dentro de la administración del proyecto, el proceso de gestión de las comunicaciones para garantizar que el equipo esté enterado de lo que ocurre en todas las fases del proyecto y así cumplir con los objetivos sin retrabajo, para evitar pérdidas o uso mayor de recursos.	3	1
	2.2.2 Eficiencia de los Procesos del Proyecto	La Dirección del proyecto no incluyó el proceso de gestión de riesgos en la administración del proyecto.	Sin gestión de riesgos se afectan los rendimientos de los procesos del proyecto, afectando que se cumpla con lo planificado para los costos, tiempo, responsabilidades y herramientas del proyecto, esto puede suponer aumento en costos y recursos.	3	Incluir dentro de la administración del proyecto, el proceso de gestión de riesgos, para garantizar que se logren los objetivos empleando la menor cantidad de recursos planificados, a través de acciones de mitigación proactivas.	5	2
	2.2.3 Equidad de los Procesos del Proyecto	Ausencia de políticas de equidad y convivencia para los equipos de proyectos.	Sin una política el equipo de proyecto no tiene un marco normativo que garantice que se cumpla con las condiciones mínimas de equidad e igualdad en las actividades del proyecto.	2	Asegurar mediante una política de equidad que todas las personas que entran en contacto con el proyecto serán tratadas de manera justa y con respeto, lo que incluye a los miembros del equipo, clientes, proveedores y otras partes interesadas.	4	2
Promedio de Producto y Proceso				2,4		4,0	1,6

Categoría	Subcategoría	Elemento	Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de Impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
3 Impactos a las Personas (Sociales)								
3.1 Prácticas Laborales y Trabajo Decente								
	Empleo y Dotación de Personal	3.1.1	El programa del proyecto incluye actividades adicionales dentro de la agenda de los asesores de desarrollo en los Centros de Aldeas Infantiles para el periodo de implementación del proyecto.	Aumento de actividades involucra trabajo adicional para cumplir con la agenda planificada.	2	Se implementará un estándar para la ejecución de las actividades del programa que permita mantener un equilibrio saludable entre trabajo y vida de los asesores de desarrollo.	4	2
	Relaciones Laborales/de Gestión	3.1.2	No está clara la gestión de conflictos para el equipo de proyecto.	La dirección de proyectos no posee un mecanismo claro para abordar disputas.	2	La dirección definirá una política y proceso en la que defina la medida que practicará para la gestión de conflictos, esta debe permitir mantener un equipo participativa y motivado, además, el enfoque definido debe ser capaz de generar confianza, consenso, aplicar habilidades de persuasión, y negociación.	4	2
	Salud y Seguridad del Proyecto	3.1.3	Hay ausencia de un protocolo de prevención de Covid-19	Sin un protocolo los integrantes del equipo de proyecto carecen de guía para enfrentar algún brote o contagio del virus.	1	Desarrollar un protocolo de prevención de Covid-19 para garantizar un lugar de trabajo seguro y saludable para el equipo del proyecto, minimizar retrasos por el tratamiento de infecciones descontroladas y costos por enfermedad.	3	2
	Educación y Capacitación	3.1.4	Existen programas de desarrollo profesional tradicionales, limitados por disponibilidad de presupuesto.	Las metodologías de desarrollo y capacitación pueden ser poco motivadoras debido a que el medio empleado es tradicional y el presupuesto es limitado.	1	Se diseñará e implementará un programa de mentorías de grupo a la medida, para entrenar y guiar a los miembros del equipo de proyecto para que desarrollen competencias y se mantengan motivados.	2	1
	Aprendizaje Organizacional	3.1.5	Ausencia de proceso de gestión del conocimiento.	No hay proceso que gestione las lecciones aprendidas del proyecto por ejecutar, y tampoco existen registros de proyectos anteriores que ayuden a tomar de referencia lecciones aprendidas para beneficio del proyecto actual.	2	La dirección del proyecto deberá incluir un proceso de gestión de conocimiento para capturar las lecciones aprendidas y compartirlas en toda la organización, esto ayudará a tomar mejores decisiones. El proceso deberá implementar "comunidades de práctica" para compartir las experiencias.	3	1
	Diversidad e Igualdad de Oportunidades	3.1.6	Se brindará un mayor énfasis en niñas y jóvenes reconocidas como población vulnerable	Se brindará un menor apoyo a niños y jóvenes masculinos.	1	Se brindará la oportunidad de forma equitativa para estudiantes de ambos sexos, siendo tratados de igual forma y en igualdad de oportunidades.	4	3
	Desarrollo de la Competencia Local	3.1.7	Existen 8 programas operativos en todo el país.	Algunos programas podría quedar fuera del proyecto, no permitiendo a los estudiantes poder desarrollar sus competencias digitales.	1	Implementar el proyecto en modo piloto con proyección de incorporación en todos los programas a nivel nacional	4	3

Categoría	Subcategoría	Elemento	Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de Impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
3 Impactos a las Personas (Sociales)								
3,2 Sociedad y Consumidores								
		3.21 Apoyo de la Comunidad	Existen comunidades sin infraestructura tecnológica y dispositivos electrónicos	No existe acceso a internet y dispositivos electrónicos por parte de los integrantes de la comunidad	2	Realizar alianzas institucionales para proveer de internet y dispositivos electrónicos a las comunidades para el acceso de internet, por medio de incentivos a empresas privadas proveedores de ese servicio que se encarguen de instalar dicha infraestructura.	5	3
		3.22 Cumplimiento de Políticas Públicas	Existen lineamientos generales sobre brecha digital para la implementación de proyectos	El desarrollo de proyectos sobre brecha digital, pueden ir en contra de las políticas establecidas.	2	Revisión del proyecto, los cuales deben cumplir con la legislación establecida.	4	2
		3.23 Protección para Pueblos Indígenas y Tribales	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)				4	
		3.24 Salud y Seguridad del Consumidor	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)				4	
		3.25 Etiquetado de productos y servicios	Productos y servicios en idioma inglés	Los estudiantes que no tengan un dominio intermedio o avanzado del inglés, pueden sufrir de discriminación lingüística	2	Los productos y servicios serán brindados en español, debe traducirse cualquier texto, video, audio que el proyecto traiga para la comprensión de todos los participantes.	4	2
		3.26 Comunicaciones de Mercadeo y Publicidad	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
		3.27 Privacidad del Consumidor	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
3,3 Derechos Humanos								
		3.31 No Discriminación	El proyecto está dirigido a desarrollar capacidades en niñas y jóvenes en el desarrollo de habilidades digitales y participación en áreas STEM	El fortalecimiento de brechas digitales con otros sectores como los adultos, adultos mayores	2	Se brindará apoyo a los asesores de desarrollo, padres de familia y adultos mayores con actividades de capacitación y mentoría	4	2
		3.32 Trabajo de acuerdo a la edad	Menores de edad trabajando por falta de oportunidades de desarrollo	Incremento de alfabetización y pérdida de oportunidades de crecimiento a jóvenes	3	Proveer oportunidades de desarrollo a los jóvenes para promover su autonomía	4	1
		3.33 Trabajo Voluntario	Personal trabajando en contra de sus voluntades para cumplir con los criterios del proyecto	Se deja de lado a los derechos de los trabajadores al no ser voluntario.	4	Definir procedimientos y políticas que permitan que los colaboradores no se vean sometidos a esclavismo o trabajos forzados	5	1
3,4 Comportamiento Ético								
		3.41 Prácticas de Adquisiciones	Procesos de contratación injustos y desmedidos o con retrasos en pagos y adquisición de productos	Impacto en el resultado esperado del proyecto y su calidad	3	Utilizar procedimientos y políticas que permitan la capacidad de toma de decisiones sostenibles y permitiendo que tanto el proyecto como sus proveedores se encuentren trabajando de manera sostenible	5	2
		3.42 Anti-corrupción	Falta de transparencia y mala gestión por parte del personal y el presupuesto al aceptar sobornos	Uso inadecuado del presupuesto, esperado para uso a favor del desarrollo de oportunidades para la juventud	3	Desarrollar políticas y procedimientos que brinden lineamientos claros y entrenamiento al personal del proyecto para la transparencia y evitar sobornos	4	1
		3.43 Competencia Leal	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
Promedio de las Personas					2,1		3,9	1,9

Categoría	Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de Impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Subcategoría						
Elemento						
4 Impactos al Planeta (Ambientales)						
4.1 Transporte						
4.1.1 Adquisiciones Locales	Contratación de personal no local va a incrementar los costos del proyecto y la conexión con la juventud local	Costos más altos y posible disminución de la calidad del proyecto	2	Uso de proveedores locales para el desarrollo del proyecto y de entidades estatales para poder brindar soluciones de calidad a la juventud siendo capaces de crecer con el desarrollo de habilidades digitales	5	3
4.1.2 Comunicación Digital	Uso de medios físicos y el consumo de recursos renovables para poder documentar y realizar tareas necesarias para el programa	Aumento en el uso de materiales renovables que afectan al medio ambiente y con capacidad de utilizar la tecnología para resolver el mismo problema	2	Incrementar el fomento de uso de medios digitales para el desarrollo de la juventud que permita minimizar el impacto al medio ambiente	3	1
4.1.3 Viajes y Desplazamientos	Transporte a zonas y centros educativos rurales con poca conectividad que incrementan las emisiones de CO2	Mayor contaminación generada por el transporte del personal a centros educativos en zonas rurales y sin conectividad	4	Planificación de rutas de transporte y uso de transporte grupal para equipos de trabajo minimizando el uso de distintos medios de transporte y en los casos que sea posible aplicación de recursos digitales.	4	0
4.1.4 Logística	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
4.2 Energía						
4.2.1 Consumo de Energía	Uso de medios físicos para la distribución de elementos críticos para el proceso de desarrollo y enseñanza a los jóvenes en el programa	Aumento en el consumo de energía para distribución y transporte de personal y equipo para poder el cumplimiento de objetivos del proyecto	1	Minimizar el uso de energías para distribución y entrega de equipo y personal haciendo apalancamiento en herramientas digitales que permitan un menor consumo de energía a lo largo del proyecto	3	2
4.2.2 Emisiones CO2	Emisión de CO2 por consumo de combustibles para la entrega de material y equipos en los programas, por el desplazamiento de expertos y educadores para efectuar las capacitaciones y por el desplazamiento de supervisores del proyecto a los programas operativos para verificar avances.	Contaminación ambiental generada por las emisiones de los medios de transporte que utilizan combustibles fósiles, que afectan la calidad del aire y agua, y por ende a las personas, flora y fauna de las zonas donde se desarrolla el proyecto.	2	<ul style="list-style-type: none"> Programar rutas únicas de entregas de materiales y equipos en centros educativos ubicados en zonas geográficas cercanas, de forma tal que con un solo desplazamiento se puedan cubrir todas las entregas de varios centros cercanos. Promover la contratación de proveedores que cuenten con medios de transportes que utilicen energías renovables. Promover las reuniones y capacitaciones virtuales, utilizando los avances tecnológicos existentes, de esta forma se reducen las emisiones de CO2 por desplazamiento y otros tipos de contaminación causada por desechos que se generan en este tipo de actividades. 	5	3
4.2.3 Retorno de Energía Limpia	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
4.2.4 Energía Renovable	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					

Categoría						
Subcategoría	Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de Impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
Elemento						
4,3 Tierra, Aire y Agua						
4.3.1 Diversidad Biológica	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
4.3.2 Calidad del Aire y el Agua	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
4.3.3 Consumo de Agua	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
4.3.4 Desplazamiento del Agua Sanitaria	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
4,4 Consumo						
4.4.1 Reciclaje y Reutilización	Entrega de material educativo impreso	Material impreso que podría ser desechados una vez finalizado el programa.	1	-Para el caso del material educativo impreso, se pueden generar procedimientos para que cada grupo de estudiantes que finalice el programa, entregue el material impreso y este pueda ser almacenado y entregado a estudiantes de futuros grupos.	5	4
4.4.2 Disposición	Material impreso, computadoras e impresoras para el desarrollo del proyecto.	Material impreso, computadoras e impresoras que podrían ser desechados una vez que finalice su vida útil.	1	-En el caso del material impreso, una vez que este ya no sea útil ya sea por el tipo de contenido o por el estado del mismo, puede ser entregado a empresas recicladoras de papel para procesarlo y darle otro uso. -En el caso de equipos obsoletos como computadoras e impresoras se debe evitar el desecho inadecuado de los mismos, sino entregarlos a empresas que realicen el adecuado tratamiento de este tipo de objetos ya sea para reutilizar sus componentes en otras funciones o su destrucción responsable.	5	4
4.4.3 Contaminación y Polución	Adquisición de materiales, equipos e insumos.	Los materiales, equipos e insumos comprados que hayan sido fabricados con materias primas contaminantes, o que una vez finalizado su uso se conviertan en desechos contaminantes	1	-Promover como parte de la política de adquisiciones de la institución encargada del proyecto y de las adquisiciones del proyecto como tal que los productos y sus materias primas sean amigables con el ambiente. -Evitar adquirir materiales que puedan ser contaminantes y que no sean indispensables para el proyecto, en caso de ser requerido valorar alternativas de productos que si cumplan con este criterio	5	4
4.4.4 Generación de Residuos	Adquisición de materiales impresos, computadoras e impresoras y ejecución de actividades masivas	Los materiales, equipos y actividades masivas realizadas generan desechos que deberán ser gestionados adecuadamente, si no en caso contrario se convertirán en desechos contaminantes para el medio ambiente afectando a la población cercana a la zona donde se generen los desechos	2	- Realizar las adquisiciones de materiales y equipos que sean realmente necesarios para el proyecto, y establecer los procedimientos de gestión una vez que agoten su vida útil, ya sea para reciclaje o reutilización. - Reducir al mínimo necesario las actividades masivas de forma presencial que generan consumo adicional de agua, energía y generalmente producen grandes cantidades de desechos; en su lugar utilizar eventos o reuniones de forma virtual.	4	2
Promedio del Planeta			1,8		3,8	2,6

Categoría	Subcategoría	Elemento	Descripción (Causa)	Impacto Potencial	Puntuación de Impacto Antes	Respuesta propuesta	Puntuación de Impacto Después	Cambio
5 Impactos a la Prosperidad (Económicos)								
5.1 Análisis del Caso de Negocio								
	5.1.1	Modelado y Simulación	No aplica (El proyecto está enfocado en la promoción de habilidades digitales)					
	5.1.2	Valor Presente	No aplica, dado que el proyecto es totalmente soportado por el presupuesto de la ONG, no hay una tasa de retorno esperada					
	5.1.3	Beneficios Financieros Directos	No aplica, como se mencionó el carácter del proyecto es social y no se realizará ninguna venta con fines de lucro					
	5.1.4	Retorno sobre la Inversión	No aplica, debido a que no hay beneficios financieros directos, no se tiene un Retorno de la inversión					
	5.1.5	Relación Beneficio-Costo	Al no tener valor presente, no se tiene un valor número para calcular el RBC. Sin embargo se puede dar el caso de que el presupuesto se gaste y el proyecto no sea viable contra el beneficio	El proyecto se queda sin fondos y es cancelado	1	Llevar a cabo una revisión del consumo del presupuesto mensualmente y tener un programa de auditoría financiera	4	3
	5.1.6	Tasa Interna de Retorno	El proyecto se sobregira y sobrepasa lo planeado	La implementación del proyecto resulta más caro que soluciones sociales con mayor impacto que podrían utilizar esos fondos, llevando a la cancelación del mismo	1	Llevar a cabo una revisión del consumo del presupuesto mensualmente y tener un programa de auditoría financiera	4	3
5.2 Agilidad del Negocio								
	5.2.1	Flexibilidad/Opcionalidad						
	5.2.2	Flexibilidad del Negocio	Replica del proyecto por otras ONGs a nivel local	La experiencia puede ser replicada a nivel nacional e incluso conectar con otros países que se beneficien del programa.	3	Conectar con otras ONGs para consolidar el proyecto como buena práctica tripartita.	5	2
5.3 Estimulación Económica								
	5.3.1	Impacto Económico Local						
	5.3.2	Beneficios Indirectos	Realización de ferias para promover los iniciativas y conocimientos de las participante s.	Al realizar ferias, se les va a dar promoción de beneficiarios del programa.	2	Crear alianzas con instituciones y/o empresas para promover la inserción o realización de iniciativas de las jóvenes.	4	2
Promedio de Prosperidad					1,8		4,3	2,5
Promedio General					2,0		4,0	2,1

Nota. Análisis P5 para el proyecto de estudio. Elaboración propia

7.3 Relación del proyecto con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo

A continuación, se desarrollan las dimensiones del desarrollo regenerativo con el proyecto “Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM”

7.3.1 Dimensión ambiental del Desarrollo Regenerativo

¿Cómo mi proyecto está diseñado para restaurar lo que ya ha sido dañado a nivel ambiental?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" no está diseñado específicamente para restaurar lo que ya ha sido dañado a nivel ambiental. Su objetivo principal es fomentar la formación y el interés de las niñas y adolescentes en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

Sin embargo, este tipo de programa puede contribuir indirectamente a la restauración ambiental al fomentar una mayor conciencia y comprensión de los desafíos ambientales, y alentar a las participantes a desarrollar soluciones innovadoras para abordarlos. Al formar a niñas y adolescentes en áreas STEM, se les capacita para comprender y abordar problemas ambientales y promover prácticas sostenibles en el futuro.

Además, el enfoque en las áreas STEM puede conducir al desarrollo de tecnologías y enfoques más sostenibles en diversos sectores, como energía renovable, conservación de recursos, gestión de residuos, agricultura sostenible, entre otros. Esto puede tener un impacto positivo en la restauración y preservación del medio ambiente.

¿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)

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede tener un impacto indirecto en varios de los límites planetarios identificados por el concepto de los Límites Planetarios. A continuación, se explican algunas posibles interacciones:

- **Biodiversidad:** El proyecto puede tener un impacto positivo en la biodiversidad al fomentar la formación en áreas STEM relacionadas con la conservación y gestión de la biodiversidad. Al aumentar la conciencia y la comprensión de las niñas y adolescentes sobre la importancia de la biodiversidad, pueden surgir acciones individuales y colectivas para su protección.
- **Cambio climático:** Si el proyecto promueve la formación en áreas STEM relacionadas con el cambio climático, puede contribuir a abordar este límite planetario. Al educar a las niñas y adolescentes sobre los desafíos del cambio climático y las soluciones basadas en la ciencia, se pueden generar ideas y acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover la adaptación al cambio climático.
- **Ozono:** Aunque el proyecto puede no tener un impacto directo en la capa de ozono, puede promover la educación sobre la importancia de su protección. Al formar a las niñas y adolescentes en áreas STEM relacionadas con la química atmosférica y el cambio climático.

7.3.2 Dimensión social del Desarrollo Regenerativo

¿Cómo mi proyecto promueve una vida digna a todos los habitantes del planeta?

¿Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede contribuir a promover una vida digna para todos los habitantes del planeta en línea con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), descritos a continuación:

- ODS 4: Educación de calidad: El proyecto se enfoca en brindar formación en áreas STEM a niñas y adolescentes, lo que les proporciona habilidades y conocimientos relevantes para el mundo actual. Al asegurar una educación de calidad, el proyecto promueve el desarrollo personal y las oportunidades de empleo de los participantes, contribuyendo a una vida digna.
- ODS 5: Igualdad de género: Al dirigirse específicamente a niñas y adolescentes, el proyecto busca cerrar la brecha de género en áreas STEM. Al promover la igualdad de oportunidades y empoderar a las niñas y mujeres en estos campos, se avanza hacia una sociedad más inclusiva y equitativa, donde todos los habitantes tienen la posibilidad de desarrollar su máximo potencial.
- ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico: Al proporcionar formación en áreas STEM, el proyecto contribuye a la adquisición de habilidades técnicas y científicas que pueden generar oportunidades de trabajo decente. Al aumentar la capacitación y las perspectivas de empleo de las niñas y adolescentes, se promueve su bienestar económico y el crecimiento sostenible de la sociedad en general.
- ODS 10: Reducción de las desigualdades: El proyecto aborda la brecha de género en áreas STEM, lo que contribuye a reducir las desigualdades de género. Al proporcionar igualdad de oportunidades en la educación y promover la participación de las niñas y

adolescentes en campos tradicionalmente dominados por hombres, se fomenta una sociedad más inclusiva y equitativa.

- ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos: El proyecto puede fomentar alianzas entre instituciones educativas, organizaciones de la sociedad civil, empresas y otros actores relevantes para la implementación del programa. Estas alianzas fortalecen la capacidad de acción colectiva y la colaboración, maximizando el impacto del proyecto y creando sinergias para lograr una vida digna para todos los habitantes del planeta.

En ese sentido el proyecto puede contribuir a promover una vida digna para todos los habitantes del planeta en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La combinación de formación en áreas STEM, igualdad de género, empleo decente y colaboración puede generar impactos positivos en la sociedad y sentar las bases para un desarrollo sostenible y equitativo.

7.3.3 Dimensión económica del Desarrollo Regenerativo

¿Cómo mi proyecto incorpora desde su diseño la generación de beneficios a las personas menos favorecidas?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede incorporar desde su diseño la generación de beneficios a las personas menos favorecidas considerando los siguientes aspectos:

- Acceso inclusivo: El diseño del programa puede asegurarse de que las niñas y adolescentes de comunidades menos favorecidas tengan acceso igualitario y oportunidades para participar en el programa. Esto puede incluir la identificación y superación de barreras económicas, sociales o geográficas que podrían dificultar su participación.

- Enfoque en áreas desatendidas: El programa puede dirigirse específicamente a comunidades o áreas geográficas que enfrenten desafíos adicionales, como falta de acceso a recursos educativos o brechas de género más pronunciadas. Al enfocarse en estas áreas, se busca reducir las desigualdades existentes y brindar oportunidades a aquellos que están menos favorecidos.
- Colaboración con organizaciones locales: Durante el diseño del proyecto, se puede establecer colaboraciones con organizaciones locales y comunitarias que trabajen con personas menos favorecidas. Esto puede ayudar a identificar las necesidades específicas de estas personas y garantizar que el programa se adapte para atenderlas de manera efectiva.
- Programa de becas o apoyo financiero: El diseño del proyecto puede incluir un componente de becas o apoyo financiero para asegurar que las niñas y adolescentes de recursos limitados puedan participar en el programa sin barreras económicas. Esto puede incluir la provisión de materiales de estudio, transporte o incluso alimentos, según las necesidades de las participantes.
- Mentoría y apoyo continuo: El diseño del programa puede incorporar la asignación de mentores o tutores que brinden apoyo continuo a las niñas y adolescentes participantes, especialmente aquellas que enfrentan desafíos adicionales. Estos mentores pueden ofrecer orientación, motivación y asesoramiento personalizado para ayudar a las participantes a superar obstáculos y alcanzar sus metas.
- Evaluación de impacto social: Durante el diseño del proyecto, se pueden incluir mecanismos de evaluación de impacto social para monitorear y medir los resultados del programa en relación con las personas menos favorecidas. Esto permitirá ajustar y

mejorar el programa para maximizar los beneficios y asegurarse de que estén llegando a aquellos que más lo necesitan.

Estas son algunas formas en las que el proyecto puede incorporar desde su diseño la generación de beneficios a las personas menos favorecidas. Al ser inclusivo, adaptado a las necesidades de las comunidades y proporcionar apoyo integral, el programa puede contribuir a cerrar brechas y brindar oportunidades para aquellos que enfrentan mayores desafíos.

¿Cómo mi proyecto disminuye la brecha económica?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede contribuir a disminuir la brecha económica de varias formas:

- **Acceso igualitario:** El proyecto puede garantizar que todas las niñas y adolescentes, independientemente de su situación económica, tengan igualdad de acceso y oportunidades para participar en el programa. Esto significa eliminar barreras económicas como cuotas de inscripción costosas o requisitos financieros que puedan excluir a personas de bajos ingresos.
- **Programa de becas o apoyo financiero:** El proyecto puede ofrecer un programa de becas o apoyo financiero para las niñas y adolescentes que enfrenten dificultades económicas. Estas becas pueden cubrir los costos asociados con la participación en el programa, como la matrícula, los materiales de estudio o incluso los gastos de transporte. Al proporcionar apoyo financiero, se reduce la carga económica para las familias de bajos ingresos y se les brinda la oportunidad de participar en igualdad de condiciones.
- **Colaboración con organizaciones y empresas:** El proyecto puede establecer colaboraciones con organizaciones y empresas que estén dispuestas a proporcionar recursos financieros o

materiales. Estas colaboraciones pueden incluir donaciones, patrocinios o inversiones en el programa. Al asegurar el apoyo de entidades externas, se amplían los recursos disponibles y se reduce la carga económica para las participantes y sus familias.

- **Enfoque en habilidades y oportunidades laborales:** El programa puede enfocarse en desarrollar habilidades en áreas STEM que sean altamente valoradas en el mercado laboral. Al hacerlo, se brinda a las niñas y adolescentes la oportunidad de acceder a trabajos bien remunerados en el futuro, lo que puede contribuir a reducir la brecha económica a largo plazo. Esto puede incluir proporcionar información y orientación sobre carreras en áreas STEM en crecimiento, así como promover el espíritu emprendedor y la innovación.
- **Apoyo empresarial y de emprendimiento:** El programa puede incluir componentes que fomenten el espíritu empresarial y brinden apoyo para el desarrollo de proyectos o ideas innovadoras. Esto puede ayudar a las niñas y adolescentes a convertirse en emprendedoras y crear sus propias oportunidades económicas, reduciendo así la dependencia de empleos tradicionales y generando mayor equidad económica.

Al abordar estas medidas, el proyecto puede contribuir a disminuir la brecha económica al proporcionar igualdad de acceso, apoyo financiero, oportunidades laborales y el desarrollo de habilidades relevantes para el mercado. Al hacerlo, se crea un entorno más inclusivo y equitativo, donde las niñas y adolescentes de todos los niveles socioeconómicos tienen la posibilidad de beneficiarse del programa y acceder a oportunidades económicas.

¿Cómo mi proyecto utiliza medios de intercambio, distintos a las monedas tradicionales?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede utilizar medios de intercambio

distintos a las monedas tradicionales para fomentar la participación y el compromiso de las niñas y adolescentes en el programa. Algunas formas en las que esto podría lograrse son:

- Puntos o créditos: En lugar de utilizar monedas tradicionales, el programa puede implementar un sistema de puntos o créditos. Las niñas y adolescentes pueden ganar puntos o créditos a medida que participan en actividades del programa, completan tareas o alcanzan hitos específicos. Estos puntos o créditos pueden ser canjeados por beneficios, como materiales educativos, oportunidades de mentoría o acceso a eventos especiales.
- Programa de recompensas: El proyecto puede establecer un programa de recompensas que motive y reconozca los logros de las niñas y adolescentes en el ámbito de las áreas STEM. Esto podría incluir la entrega de certificados, medallas, insignias digitales u otros tipos de reconocimientos tangibles o virtuales. Estas recompensas no monetarias pueden tener un valor simbólico y motivar a las participantes a seguir involucradas en el programa.
- Intercambio de habilidades y conocimientos: El proyecto puede fomentar el intercambio de habilidades y conocimientos entre las participantes. En lugar de utilizar monedas como medio de intercambio, las niñas y adolescentes pueden intercambiar conocimientos y experiencias en áreas STEM. Esto promueve la colaboración y el aprendizaje mutuo, y puede ser una forma valiosa de reconocer y valorar las habilidades y conocimientos de cada participante.
- Alianzas con empresas y organizaciones: El proyecto puede establecer alianzas con empresas u organizaciones que estén dispuestas a ofrecer beneficios o descuentos especiales a las niñas y adolescentes participantes. Estos beneficios podrían incluir acceso gratuito o con descuento a productos o servicios relacionados con las áreas STEM, como software, equipos, capacitaciones o eventos. Esta colaboración permite que las

participantes accedan a recursos y oportunidades adicionales sin utilizar monedas tradicionales.

Es importante destacar que, si bien estos medios de intercambio distintos a las monedas tradicionales pueden ser utilizados para motivar y reconocer a las niñas y adolescentes participantes, no sustituyen la necesidad de un financiamiento adecuado para cubrir los costos del programa en sí mismo. Estos medios pueden complementar las iniciativas económicas, pero no reemplazarlas por completo.

7.3.4 Dimensión espiritual del Desarrollo Regenerativo

¿Cómo mi proyecto propicia el contacto de los seres humanos con la naturaleza?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede propiciar el contacto de los seres humanos con la naturaleza de las siguientes maneras:

- **Proyectos ecológicos:** El proyecto puede fomentar la participación en proyectos ecológicos que involucren la conservación y protección del medio ambiente. Esto podría incluir actividades como la plantación de árboles, la limpieza de espacios naturales o la creación de jardines ecológicos. Estas iniciativas permiten a las niñas y adolescentes tomar acciones concretas para preservar la naturaleza y desarrollar una conciencia ambiental.
- **Enfoque en temas ambientales:** El programa puede incorporar la enseñanza y la sensibilización sobre temas ambientales en su currículo. Esto incluye abordar la importancia de la conservación de la biodiversidad, el cambio climático, la protección de los recursos naturales y otros temas relevantes. Al aprender sobre estos problemas y

comprender su impacto en el mundo natural, las participantes desarrollan una mayor apreciación y cuidado por la naturaleza.

- **Proyectos de investigación científica:** El proyecto puede fomentar la participación en proyectos de investigación científica relacionados con la naturaleza y el medio ambiente. Esto puede implicar la recolección de datos, el análisis de muestras o la realización de experimentos en el campo de las ciencias naturales. Estas experiencias permiten a las niñas y adolescentes tener un contacto directo con la naturaleza mientras aplican los principios de las áreas STEM en su estudio.
- **Educación ambiental:** El programa puede ofrecer capacitación y formación en educación ambiental, brindando a las niñas y adolescentes herramientas para comprender y comunicar la importancia de la conservación de la naturaleza. Esto puede incluir actividades de sensibilización, talleres educativos y la promoción de buenas prácticas ambientales en la vida diaria. Al desarrollar una conciencia ambiental, las participantes se convierten en defensoras de la naturaleza.

Estas son algunas formas en las que el proyecto puede propiciar el contacto de las niñas y adolescentes con la naturaleza. Al hacerlo, se fomenta una conexión más profunda con el entorno natural, se promueve el cuidado del medio ambiente y se desarrolla una conciencia ecológica que contribuye a la sostenibilidad del planeta.

¿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 "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede propiciar el contacto de los seres humanos con la naturaleza de las siguientes maneras:

- **Enfoque en temas ambientales:** El programa puede incorporar la enseñanza y la sensibilización sobre temas ambientales en su currículo. Esto incluye abordar la importancia de la conservación de la biodiversidad, el cambio climático, la protección de los recursos naturales y otros temas relevantes. Al aprender sobre estos problemas y comprender su impacto en el mundo natural, las participantes desarrollan una mayor apreciación y cuidado por la naturaleza.
- **Educación ambiental:** El programa puede ofrecer capacitación y formación en educación ambiental, brindando a las niñas y adolescentes herramientas para comprender y comunicar la importancia de la conservación de la naturaleza. Esto puede incluir actividades de sensibilización, talleres educativos y la promoción de buenas prácticas ambientales en la vida diaria. Al desarrollar una conciencia ambiental, las participantes se convierten en defensoras de la naturaleza.

Estas son algunas formas en las que el proyecto puede propiciar el contacto de las niñas y adolescentes con la naturaleza. Al hacerlo, se fomenta una conexión más profunda con el entorno natural, se promueve el cuidado del medio ambiente y se desarrolla una conciencia ecológica que contribuye a la sostenibilidad del planeta.

¿Cómo mi proyecto fomenta espacios de descanso y meditación?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede fomentar espacios de descanso y

meditación para promover el bienestar y la salud mental de las participantes. Algunas formas en las que esto podría lograrse son:

- Incorporar momentos de relajación: Durante las actividades del programa, se pueden incluir momentos designados para la relajación y el descanso. Esto puede implicar pausas programadas donde las participantes puedan tomar un tiempo para estirarse, relajarse o practicar técnicas de respiración profunda. Estos momentos ayudan a reducir el estrés y fomentan la concentración y el equilibrio emocional.
- Ofrecer talleres de mindfulness: El programa puede incluir talleres o sesiones dedicadas a enseñar técnicas de mindfulness y meditación a las niñas y adolescentes. Estas prácticas les brindan herramientas para cultivar la atención plena, reducir el estrés y promover la claridad mental. Pueden aprender técnicas de respiración, visualizaciones y ejercicios de relajación que puedan aplicar en su vida cotidiana.
- Incorporar técnicas de manejo del estrés: El programa puede ofrecer herramientas y técnicas de manejo del estrés, como la práctica de ejercicios físicos o yoga. Estas actividades ayudan a liberar tensiones, mejorar la flexibilidad y promover la relajación física y mental. Además, se pueden brindar estrategias para lidiar con el estrés académico y el equilibrio entre los estudios y otras actividades.

El fomento de espacios de descanso y meditación en el proyecto busca brindar a las niñas y adolescentes un ambiente propicio para cuidar de su bienestar emocional y mental. Al promover el equilibrio y la relajación, se fortalece su capacidad para enfrentar los desafíos de manera saludable y se contribuye a su desarrollo integral en el ámbito de las áreas STEM.

¿Cómo mi proyecto propicia espacios de reflexión para mirar hacia adentro y mejorar mis habilidades esenciales?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede propiciar espacios de reflexión para que las participantes miren hacia adentro y mejoren sus habilidades esenciales de las siguientes maneras:

- **Sesiones de autoevaluación:** El programa puede incluir sesiones periódicas de autoevaluación, donde las niñas y adolescentes tengan la oportunidad de reflexionar sobre su progreso, identificar sus fortalezas y áreas de mejora, y establecer metas personales. Estas sesiones les permiten tomar conciencia de sus habilidades esenciales y definir acciones concretas para mejorarlas.
- **Mentoring individualizado:** El proyecto puede ofrecer mentores o tutoras asignadas a cada participante para brindar orientación personalizada. Estos mentores pueden facilitar espacios de reflexión y diálogo individual, donde las participantes puedan explorar sus habilidades esenciales, recibir retroalimentación constructiva y establecer planes de desarrollo personal.
- **Talleres de desarrollo personal:** El programa puede ofrecer talleres o sesiones dedicadas al desarrollo personal, donde las niñas y adolescentes puedan reflexionar sobre sus valores, creencias y metas personales. Estos talleres les permiten identificar y fortalecer habilidades como la comunicación efectiva, el liderazgo, la resolución de problemas y la creatividad.
- **Espacios de retroalimentación:** El proyecto puede propiciar espacios regulares de retroalimentación, donde las participantes puedan compartir sus experiencias, recibir comentarios constructivos de sus pares o facilitadores, y reflexionar sobre su desempeño.

Estos espacios les brindan la oportunidad de mejorar sus habilidades esenciales a través de la autorreflexión y el aprendizaje colaborativo.

- **Actividades de autoexploración:** El programa puede incluir actividades que fomenten la autoexploración, como diarios de reflexión, ejercicios de visualización o actividades de expresión artística. Estas actividades invitan a las niñas y adolescentes a mirar hacia adentro, explorar sus intereses y pasiones, y comprender cómo pueden aplicar sus habilidades esenciales en el contexto de las áreas STEM.

Estos espacios de reflexión permiten a las participantes mirar hacia adentro y mejorar sus habilidades esenciales. Al autoevaluarse, recibir orientación personalizada, participar en talleres de desarrollo personal, recibir retroalimentación y dedicarse a la autoexploración, las niñas y adolescentes pueden fortalecer su autoconocimiento, identificar áreas de mejora y trabajar en su desarrollo integral como individuos y profesionales en las áreas STEM.

7.3.5 Dimensión cultural del Desarrollo Regenerativo

¿Cómo mi proyecto fortalece o afecta las expresiones artísticas y/o culturales del país o la Región en la que se desarrolla?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede fortalecer y promover las expresiones artísticas y culturales de Bolivia y/o del departamento o localidad en la que se desarrolle de diversas maneras:

Integración de actividades artísticas: El programa puede incorporar actividades artísticas, como música, danza, teatro, artes visuales o literatura, como parte integral de las experiencias de

aprendizaje en STEM. Esto permite a las participantes explorar y expresar su creatividad, fortaleciendo así las expresiones artísticas y culturales locales.

- Incorporación de la creatividad en los proyectos STEM: El proyecto puede promover la conexión entre STEM y las expresiones artísticas al fomentar la creatividad en los proyectos y actividades relacionados con ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Esto implica animar a las participantes a pensar de manera innovadora, a explorar soluciones creativas y a aplicar principios artísticos en sus proyectos STEM, generando así una sinergia entre ambas áreas.
- Divulgación de los resultados a la comunidad: El programa puede organizar eventos de divulgación en los que las participantes puedan compartir los resultados de sus proyectos y aprendizajes con la comunidad. Estos eventos pueden incluir exposiciones, ferias científicas o presentaciones públicas en las que las niñas y adolescentes puedan mostrar sus proyectos STEM y resaltar las conexiones entre ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas y expresiones artísticas.

En resumen, el proyecto puede fortalecer las expresiones artísticas y culturales al integrar actividades artísticas, valorar la diversidad cultural, colaborar con artistas y organizaciones culturales, promover la creatividad en los proyectos STEM y divulgar los resultados a la comunidad. Al hacerlo, se enriquece el entorno cultural y se fomenta la apreciación de las expresiones artísticas y culturales locales entre las participantes y la comunidad en general.

¿Cómo se involucra o excluye el conocimiento de las personas adultas mayores?

La implementación del proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede involucrar y beneficiar a las personas adultas mayores de diversas formas:

- **Mentoría intergeneracional:** Las personas adultas mayores con conocimientos y experiencia en áreas STEM pueden participar como mentores o facilitadores en el programa. Pueden compartir su sabiduría y conocimientos técnicos con las niñas y adolescentes, brindando orientación y apoyo en su formación. Esta mentoría intergeneracional permite el intercambio de conocimientos y fortalece las habilidades de ambas generaciones.
- **Experiencia y perspectiva:** Las personas adultas mayores pueden aportar su experiencia de vida y perspectiva en las áreas STEM. Sus conocimientos y trayectorias profesionales pueden servir como ejemplos inspiradores para las niñas y adolescentes, mostrando las diversas posibilidades de carrera en STEM y compartiendo lecciones aprendidas a lo largo de los años. Esto ayuda a ampliar la visión de las participantes y promover una mentalidad de aprendizaje continuo.
- **Apoyo emocional y motivacional:** Las personas adultas mayores pueden brindar apoyo emocional y motivacional a las niñas y adolescentes en su proceso de formación en áreas STEM. Pueden ofrecer palabras de aliento, compartir historias de superación y transmitir confianza en las capacidades de las participantes. Su presencia y apoyo pueden ser especialmente valiosos para fomentar la perseverancia y la autoestima en las jóvenes estudiantes.

Es importante destacar que, para garantizar la inclusión de las personas adultas mayores, es necesario diseñar estrategias y actividades que consideren sus necesidades, preferencias y condiciones específicas. Esto implica adaptar el entorno físico, los materiales de aprendizaje y las dinámicas de interacción para garantizar su participación significativa.

¿Cómo mi proyecto protege o afecta el entorno visual y auditivo del lugar donde se desarrolla?

En la fase de implementación del proyecto se deberá minimizar la contaminación visual: tomando medidas para evitar la contaminación visual, como la instalación adecuada de señalética y la gestión adecuada de los materiales y equipos utilizados en las actividades. Esto ayuda a mantener un entorno visual limpio y ordenado.

¿Cómo mi proyecto respeta o invade costumbres propias de las poblaciones en las que se desarrolla?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" debe ser diseñado y desarrollado de manera que respete y valore las costumbres propias de las poblaciones en las que se lleva a cabo. Aquí se presentan algunas consideraciones para lograr ese respeto:

- Respeto a la diversidad cultural: Cada comunidad tiene sus propias costumbres y tradiciones culturales. El proyecto debe respetar y valorar esta diversidad cultural, evitando imponer perspectivas o prácticas ajenas. Se deben considerar las particularidades de cada comunidad y trabajar en colaboración para integrar de manera armoniosa las actividades del programa en el contexto local.

- **Colaboración con actores locales:** Establecer alianzas y colaboraciones con actores locales, como organizaciones comunitarias, líderes tradicionales o grupos culturales, puede ser beneficioso. Estos socios locales pueden brindar orientación y conocimiento sobre las costumbres y valores de la comunidad, y ayudar a diseñar estrategias que respeten y promuevan la participación de las niñas y adolescentes en el programa.
- **Aprendizaje mutuo:** El proyecto puede ser una oportunidad para un intercambio de conocimientos y experiencias entre la comunidad local y los responsables del proyecto. Se pueden organizar espacios de diálogo y aprendizaje mutuo, donde se valoren las perspectivas y conocimientos locales, y se compartan las experiencias y conocimientos en áreas STEM.

En resumen, el proyecto debe ser sensible y respetuoso hacia las costumbres propias de las poblaciones en las que se desarrolla. Esto se logra a través de la consulta y participación comunitaria, el respeto a la diversidad cultural, la adaptación culturalmente sensible, la colaboración con actores locales y el fomento del aprendizaje mutuo. Al hacerlo, se crea un ambiente de inclusión y respeto que valora y respalda las costumbres y tradiciones de la comunidad en el desarrollo del programa.

7.3.6 Dimensión política del Desarrollo Regenerativo

¿Cómo mi proyecto beneficia que los ciudadanos tengan una participación activa en el diseño de su propio futuro?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede beneficiar que los ciudadanos tengan una participación activa en el diseño de su propio futuro de las siguientes maneras:

- Empoderamiento ciudadano: El proyecto puede fomentar el empoderamiento de los ciudadanos al proporcionarles herramientas y oportunidades para participar activamente en el diseño y desarrollo del programa. Esto implica involucrar a las niñas, adolescentes, padres, educadores y otros actores relevantes en la toma de decisiones y en la planificación de las actividades.
- Consulta y participación: El proyecto puede llevar a cabo procesos de consulta y participación ciudadana, donde se escuchen y valoren las opiniones, ideas y necesidades de los ciudadanos. Esto incluye involucrar a la comunidad en la identificación de los desafíos locales, la definición de metas y objetivos, y la planificación de las actividades.
- Co-creación y colaboración: El proyecto puede fomentar la co-creación y la colaboración con los ciudadanos, brindando espacios para el intercambio de conocimientos y experiencias. Esto implica trabajar en conjunto con la comunidad para desarrollar soluciones innovadoras, adaptadas a las necesidades y contextos locales.
- Capacitación y desarrollo de habilidades: El proyecto puede ofrecer capacitaciones y programas de desarrollo de habilidades a los ciudadanos, especialmente a las niñas y adolescentes, para que adquieran las herramientas necesarias para participar activamente en la construcción de su propio futuro. Esto puede incluir habilidades de liderazgo, comunicación, pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Promoción de la ciudadanía activa: El proyecto puede promover la ciudadanía activa al fomentar la responsabilidad individual y colectiva en la toma de decisiones y en la implementación de acciones. Esto implica motivar a los ciudadanos a ser agentes de cambio en sus comunidades y a participar en proyectos que contribuyan al desarrollo sostenible.

Al brindar oportunidades para la participación activa de los ciudadanos en el diseño de su propio futuro, el proyecto fomenta un sentido de pertenencia, responsabilidad y compromiso con el desarrollo de la comunidad. Además, permite que las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos sean tomadas en cuenta, lo que conduce a soluciones más efectivas y sostenibles.

¿Cómo mi proyecto empodera a mujeres y jóvenes para tomar posiciones de liderazgo?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede empoderar a mujeres y jóvenes para tomar posiciones de liderazgo de las siguientes maneras:

- **Acceso igualitario a la educación:** El proyecto puede garantizar que las niñas y adolescentes tengan acceso igualitario a la educación en áreas STEM. Al brindar oportunidades de formación y capacitación en estas áreas, se les capacita para desarrollar habilidades y conocimientos necesarios para liderar en el campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.
- **Mentoring y modelos a seguir:** El proyecto puede proporcionar mentores y modelos a seguir femeninos que inspiren y motiven a las niñas y adolescentes a perseguir carreras y roles de liderazgo en áreas STEM. Estos mentores pueden compartir sus experiencias, brindar orientación y apoyo, y mostrar el camino hacia el éxito en estos campos.
- **Desarrollo de habilidades de liderazgo:** El proyecto puede incluir actividades y programas específicos para desarrollar habilidades de liderazgo en las participantes, tanto a nivel personal como profesional. Esto puede incluir talleres, entrenamientos y oportunidades de práctica en liderazgo, comunicación, toma de decisiones, trabajo en equipo y resolución de conflictos.

- Promoción de la confianza y autoestima: El proyecto puede fomentar la confianza y autoestima de las niñas y adolescentes al proporcionar un ambiente seguro y de apoyo. Esto incluye celebrar sus logros, reconocer su potencial y fomentar una mentalidad de crecimiento que les permita enfrentar desafíos y superar obstáculos.
- Oportunidades de participación y visibilidad: El proyecto puede brindar oportunidades para que las niñas y adolescentes participen activamente en actividades relacionadas con STEM, como competencias, proyectos de investigación y eventos. Además, se pueden buscar oportunidades de visibilidad para destacar los logros de las mujeres y jóvenes en estos campos, tanto dentro como fuera del proyecto.
- Redes y conexiones: El proyecto puede facilitar el establecimiento de redes y conexiones con otros profesionales, líderes y organizaciones en áreas STEM. Esto proporciona oportunidades de aprendizaje, colaboración y mentoría, lo que fortalece el camino hacia el liderazgo en estos campos.

Al empoderar a mujeres y jóvenes para tomar posiciones de liderazgo en áreas STEM, el proyecto promueve la equidad de género, rompe barreras y estereotipos, y contribuye a la construcción de una sociedad más inclusiva y diversa. Además, al promover la participación de mujeres y jóvenes en roles de liderazgo, se generan ideas innovadoras y se aprovechan plenamente los talentos y habilidades de estos grupos, lo que enriquece el campo STEM en general.

¿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?

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" debe esforzarse por involucrar y dar voz

a las personas autóctonas de la zona en la que se desarrolla, sin importar su nivel o clase social.

Aquí hay algunas formas en las que el proyecto puede lograrlo:

- **Colaboración con líderes y representantes comunitarios:** El proyecto puede establecer relaciones de colaboración con líderes y representantes comunitarios autóctonos para asegurar una representación adecuada y una participación significativa de la comunidad en todas las etapas del proyecto. Estos líderes pueden actuar como enlaces entre el proyecto y la comunidad, facilitando la comunicación y asegurando que las voces de las personas autóctonas sean escuchadas.
- **Acceso equitativo a oportunidades:** El proyecto debe asegurarse de que las personas autóctonas tengan acceso equitativo a las oportunidades y beneficios que ofrece el programa. Esto implica abordar las barreras y desigualdades existentes, como la falta de recursos, la discriminación o la exclusión social, y trabajar para eliminarlos.

Es fundamental reconocer la importancia de la participación y el respeto a las voces y perspectivas de las personas autóctonas en el proyecto. Al incluir y valorar su conocimiento, se promueve la equidad, se fortalece la identidad cultural y se fomenta la sostenibilidad y el éxito a largo plazo del programa.

Lista de Referencias

- Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC) (2018). *Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia.*
- Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC) (2019). *Juventudes TIC Estudio sobre las TIC en adolescentes y jóvenes de Bolivia.*
- Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicación y Transportes (ATT) (2020). *Informe del estado de situación del Internet en Bolivia del primer Semestre del 2020*
- Aldeas Infantiles SOS Internacional, 2018. *Promesa del Cuidado de SOS,*
- Aldeas Infantiles SOS Internacional, 2016. *Estrategia a 2030.*
- Aldeas Infantiles SOS Internacional, 2021. *Informe de Gestión 2021.*
- Ángela María Chacón-Penagos, José Armando Ordóñez-Córdoba, Angélica María Anichiarico-González Vniversitas, 2017, *Hacia el Reconocimiento de la Inclusión Digital como un Derecho Fundamental En Colombia*, Recuperado:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82550740005>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022, *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe.*
- Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB), 2016, *Sistema de la universidad boliviana en cifras - Boletín estadístico (Vol. 5)*

Fundación Internet Bolivia, 2021 *Los retos de niñas, y mujeres de la tercera edad para sobrevivir a la brecha digital en tiempos de pandemia en el departamento de La Paz (área urbana y periurbana)*

Hernández Sampieri, 2006 *Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F.*

Instituto Nacional de Estadística (2020). *Encuesta nacional de opinión sobre TIC (2016). Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación - AGETIC.* Disponible en: <https://datos.gob.bo/dataset/encuesta-nacional-de-opinion-sobre-tic>.

Instituto Nacional de Estadística (2020). *Microdatos de la encuesta hogares.* Disponible en: <http://anda.ine.gob.bo/index.php/catalog/88/get-microdata>.

Jorge Zamorano García, *El Marco Teórico.* Recuperado: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n2/m4.html>

Lugo y Brito, 2015, *Las Políticas TIC en la educación de América Latina. Una oportunidad para saldar deudas pendientes,* Recuperado: <https://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Archivos09a03>

Lledo Pablo, 2017, *Administración de Proyectos El ABC para un Director de proyectos exitoso. 6ta ed. – USA.*

Organización de las Naciones Unidas ONU MUJERES (2020). *Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe.*

Project Management Institute (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (Guía PMBOK) (Sexta ed.). Newtown Square, Pensilvania, EE.UU.: PMI Publications.

Project Management Institute. (2021). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (Guía del PMBOK) (Séptima ed.). Newtown Square, Pensilvania, EE.UU.: PMI Publications.

Kerzner, 1995. *Project Management*. Recuperado: <https://www.aepro.com/es/22-project-management/project>

Ribeiro-Rosa, 2013. *Inclusión Digital como Política Pública: Disputas en el Campo de los Derechos Humanos*, Recuperado: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r32486-1.pdf>

UNICEF Bolivia (2019). *La educación en tecnología debe incluir a las niñas y adolescentes mujeres*. Recuperado de: <https://www.unicef.org/bolivia/comunicados-prensa/la-educaci%C3%B3n-en-tecnolog%C3%ADa-debe-incluir-las-ni%C3%B1as-y-adolescentes-mujeres>

Universidad Católica Boliviana San Pablo (Instituto de Investigaciones en Ciencias del Comportamiento, IICC), Aldeas Infantiles SOS Bolivia, (2017), *Cada Niño y Niña cuenta: situación de derechos de los niños y niñas que perdieron el cuidado familiar o están en riesgo de perderlo*.

Urioste, D., & Cruz, M. (2016). *Estadísticas de Género de las Universidades de la Ciudad de Santa Cruz*. Revista Aportes de la comunicación y la cultura.

Anexos

Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DEL PFG**ACTA DE LA PROPUESTA DE
PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)**

1. Nombre del (de la) estudiante

Carla Iris Adriázola Quehui

2. Nombre del PFG

Plan de Gestión de Proyecto para la creación de un Programa para el fomento a la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

3. Área temática del sector o actividad

Social / Educación

4. Firma de la persona estudiante

Carla Iris Adriázola Quehui

5. Nombre de la persona docente SG

Fabio Muñoz Jiménez

6. Firma de la persona docente

Fabio Muñoz Jiménez

7. Fecha de la aprobación del Acta:

--

8. Fecha de inicio y fin del proyecto

--	--

9. Pregunta de investigación

¿Cuáles serán los componentes del Proyecto para la creación de un Programa para el fomento a la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)?

10. Hipótesis de investigación

Aparentemente las niñas van perdiendo el interés en STEM a medida que crecen, y en mayor medida que los niños, por lo que resulta importante introducir las STEM y la informática a una edad temprana (educación primaria y secundaria). Para lograrlo debemos incidir tanto sobre, el entorno en el cual se desenvuelven y tienen posibilidades de concretarse las ambiciones y preferencias de las niñas, como sobre las expectativas y sus propias ambiciones con relación al futuro y su contribución a la sociedad en su conjunto. Por lo tanto, se requieren iniciativas destinadas a promover desde la infancia actividades que permitan atraer a un mayor número de niñas y jóvenes a las STEM; las mismas deben incluir a los padres y personas que influyen en el entorno de las niñas, pues ellos desempeñan un papel importante en la promoción de la igualdad de género y el desarrollo desde la infancia, de la capacidad de resiliencia de sus hijos frente a los estereotipos de género rígidos que actualmente imperan.

11. Objetivo general

Desarrollar el Plan de Gestión de Proyecto para la creación de un Programa para el fomento a la formación de niñas y adolescentes en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) a fin de contribuir al desarrollo de capacidades digitales y participación de las mujeres en el ámbito de la tecnología en las familias atendidas por Aldeas Infantiles SOS en Bolivia.

12. Objetivos específicos

1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en

las áreas STEM y medir las condiciones actuales que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.

2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.
3. Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía.

13. Justificación

La construcción de la participación activa de la mujer en el mundo de las tecnologías, está asociado: a) al contexto de la infancia, b) a la presencia de una imagen paterna o referencial o mentor a seguir, c) lo lúdico, y el acercamiento a los juegos electrónicos. Asimismo, superar la brecha digital e incrementar el interés y seguridad de las niñas y jóvenes en estas áreas, implica abordar roles de género y estereotipos consolidados desde la niñez, realizar acciones concretas gubernamentales para democratizar el uso de las TICs., potenciar la alfabetización digital de las mujeres, crear una conciencia social, colaborativa sobre el tema y visibilizar el papel de la mujer en asuntos públicos y privados relacionados con la ciencia y la tecnología.

Aparentemente las niñas van perdiendo el interés en STEM a medida que crecen, y en mayor medida que los niños, por lo que resulta importante introducir las STEM y la informática a una edad temprana (educación primaria y secundaria). Para lograrlo es necesario incidir tanto sobre, el entorno en el cual se desenvuelven y tienen posibilidades de concretarse las ambiciones y preferencias de las niñas, como sobre las expectativas y sus propias ambiciones con relación al futuro y su contribución a la sociedad en su conjunto.

Por lo tanto, se requieren iniciativas destinadas a promover desde la infancia actividades que permitan atraer a un mayor número de niñas y jóvenes a las STEM; las mismas deben incluir a los padres y personas que influyen en el entorno de las niñas, pues ellos desempeñan un papel importante en la promoción de la igualdad de género y el desarrollo desde la infancia, de la capacidad de resiliencia de sus hijos frente a los estereotipos de género rígidos que actualmente imperan.

14. Estructura de Desglose de Trabajo.

PFG

1. Perfil del PFG

1.1. Introducción

1.2 Marco Teórico
1.3 Marco Metodológico
1.4 Investigación bibliográfica preliminar
1.5 Anexos (cronograma del PFG, EDT del PFG, Acta del PFG)
2. Desarrollo del PFG
2.1 Informe de situación de participación de niñas y jóvenes en áreas STEM.
2.2 Mapeo de actores de motivación TIC
2.3 Programa de capacitación de habilidades digitales y orientación laboral
2.4 Conclusiones
2.5 Recomendaciones
2.7 Listas de referencias
2.7 Anexos
2.8 Aprobación del tutor para lectura
3.Revisión de lectores
4.Evaluación del tribunal

15. Presupuesto del PFG

No se requiere de presupuesto para el desarrollo del PFG.

16. Supuestos para la elaboración del PFG

1. La información de los futuros beneficiarios del programa se encuentra actualizada y disponible para la construcción de la línea base.
2. Existe bibliografía disponible para el desarrollo del sustento del diagnóstico.
3. Se dedicará al menos 10 horas semanales a la construcción del PFG.
4. Existe predisposición de la organización para la implementación del proyecto.

17. Restricciones para la elaboración del PFG

1. El tiempo máximo para terminar el PFG es de 12 semanas.
2. No se cuenta con la información desagregada sexo y edad para el desarrollo del diagnóstico y línea base.
3. El financiamiento del proyecto será definido una vez desarrollado el proyecto.
4. El desarrollo de los componentes del programa deben estar enmarcados en las políticas estratégicas de Aldeas Infantiles SOS.

18. Descripción de riesgos de la elaboración del PFG

1. La cartera de proyectos de Aldeas Infantiles SOS Bolivia podría restringir la incorporación de proyectos con discriminación positiva por género.
2. Los posibles organismos financiadores podrían modificar la estructura y componentes del proyecto respecto a su enfoque de intervención.
3. Las observaciones al desarrollo del PFG podrían causar demoras en el plazo determinado para su conclusión.
4. La data del sistema de información para el desarrollo de línea base podría estar restringida por asuntos de seguridad de los beneficiarios ocasionando un informe débil de diagnóstico del proyecto.

19. Principales hitos del PFG

Entregable	Fecha estimada de finalización
1. Perfil del PFG	10/07/2023
1.1.Introducción	31/05/2023
1.2 Marco Teórico	09/06/2023
1.3 Marco Metodológico	20/06/2023

1.4 Investigación Bibliográfica	29/06/2023
1.5 Anexos	10/07/2023
2 Desarrollo del PFG	03/11/2023
2.1 Informe de situación de participación de niñas y jóvenes en áreas STEM.	28/07/2023
2.2 Mapeo de actores de motivación TIC	17/08/2023
2.3 Programa de capacitación de habilidades digitales y orientación laboral	06/09/2023
2.4 Conclusiones	15/09/2023
2.5 Recomendaciones	26/09/2023
2.6 Listas de referencias	05/10/2023
2.7 Anexos	16/10/2023
2.8 Aprobación del tutor para lectura	03/11/2023
3 Revisión de lectores	23/11/2023
4 Evaluación del tribunal	04/12/2023

20. Marco teórico

20.1 Estado de la cuestión

Durante la pandemia del COVID-19, se desencadenaron diversas consecuencias negativas, como violencia, interrupción del sistema educativo, limitación de la interacción social, estrés, ansiedad, depresión y aislamiento. Las familias en situación de pobreza perdieron sus negocios y siguen enfrentando dificultades para salir de esta situación. Todo esto ha tenido un fuerte impacto en el cuidado de los niños y adolescentes, quienes sufren las peores consecuencias.

En Bolivia, el acceso a internet es limitado, ya que el 45% de los hogares no cuenta con conexión. Esto ha generado brechas digitales que dificultan el avance de las familias en un mundo cada vez más virtualizado debido al COVID-19.

En 2012, Aldeas Infantiles SOS inició un proceso de transformación digital instalando telecentros en sus programas de Bolivia, especialmente enfocados en los niños y niñas participantes de las familias SOS. Estos telecentros brindaron acceso a internet y acortaron las brechas digitales, permitiendo a miles de niños descubrir un mundo virtual lleno de posibilidades. Durante varios años, los telecentros y las capacitaciones en el uso adecuado de la tecnología fueron implementados con éxito.

Sin embargo, la pandemia reveló un nuevo desafío: muchos niños y familias en situación de marginalidad no tenían dispositivos electrónicos para acceder a la educación virtual y otros servicios esenciales. Ante esta situación, Aldeas Infantiles SOS en Bolivia fabricó alrededor de 1.000 tabletas exclusivamente para estas familias, gestionó alianzas y recursos para obtener más teléfonos inteligentes y conexiones a internet gratuitas.

Los servicios de Aldeas Infantiles SOS se transformaron hacia la virtualización y adoptaron una modalidad mixta de atención, combinando el trabajo digital y presencial. Se adaptaron las metodologías de trabajo, se capacitó al personal y se proporcionaron más de 1.400 teléfonos y tabletas, así como conexiones gratuitas a internet, para proteger a 7.000 niños y niñas en programas de fortalecimiento familiar y cuidado alternativo.

En Bolivia, durante la pandemia, la educación formal pasó a ser virtual, lo que generó dificultades para aquellos colegios con menos recursos y ubicados en áreas periurbanas. Sin embargo, gracias al acceso a la tecnología y a internet, los niños y niñas que antes no podían acceder a la educación virtual pudieron retomar la escuela y nivelarse en sus clases. Se les proporcionaron dispositivos y se mejoraron las infraestructuras digitales en las aldeas, lo que les permitió tener una experiencia educativa virtual más enriquecedora.

En resumen, la transformación digital impulsada por Aldeas Infantiles SOS en Bolivia durante la pandemia del COVID-19 permitió que los niños y niñas, especialmente aquellos en programas de fortalecimiento familiar, pudieran retomar su formación escolar o mejorar la calidad de su educación. A través de la provisión de dispositivos y acceso a internet, se encontraron soluciones a las brechas digitales y se adaptaron los servicios para enfrentar el contexto desafiante de la paralización del sistema educativo.

20.2 Marco conceptual básico

- Administración de Proyectos
- Brecha de género
- Brecha digital
- Inclusión Digital
- Educación
- Tecnologías de Información y Comunicación
- Políticas Públicas
- Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Género
- Equidad

21. Marco metodológico

Objetivo	Nombre del entregable	Fuentes de información	Método de investigación	Herramientas	Restricciones
<p>1. Analizar los factores que inciden en la libre elección y participación de las niñas y jóvenes (propios y del entorno en el que se desenvuelven) respecto a su participación en las áreas STEM y medir las condiciones actuales que ofrece el ecosistema de estudios y formación profesional en el que participan y se desenvuelven actualmente las mujeres en las áreas STEM con el propósito de establecer un diagnóstico situacional.</p>	<p>Informe de situación de Niñas y Adolescentes</p>	<p>Secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía del PMBOK Sexta Edición - Guía del PMBOK Séptima Edición - Administración de Proyectos, Lledó - Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES - Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia, Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC) <p>Primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juicio de expertos - Entrevistas - Reuniones - Estándares y procedimientos de la organización - Proyectos similares dentro de la organización - Políticas temáticas de la organización 	<p>Método analítico – sintético (Análisis de indicadores) Método de observación (Entrevistas)</p>	<p>Juicio de expertos, recopilación de datos, reuniones, gestión de la información</p>	<p>La base de datos de la organización respecto a los posibles beneficiarios del programa no es administrada por el área de propuesta del programa.</p>

<p>2. Indagar sobre actores disponibles para que participen en el componente de motivación e inspiración de niñas y jóvenes con el objeto de aumentar su autoestima y ambición profesional, e incorporación al ecosistema digital dinámico para el desarrollo de la economía local, amigable y práctica en términos de género.</p>	<p>Mapeo de actores de motivación</p>	<p>Secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía del PMBOK Sexta Edición - Guía del PMBOK Séptima Edición - Administración de Proyectos, Lledó - Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES - Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia, Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC) <p>Primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juicio de expertos - Entrevistas - Reuniones 	<p>Método deductivo</p> <p>Se implementó a través de la revisión de experiencias locales respecto sus participantes y organizadores.</p> <p>Método de observación</p> <p>Se implemento con entrevistas para la identificación de actores.</p>	<p>Juicio de expertos, recopilación de datos, reuniones, gestión del conocimiento.</p>	<p>No se cuenta con presupuesto para la invitación de actores, esta debe ser gestionada con alianzas institucionales o responsabilidad social empresarial.</p>
<p>3. Desarrollar el programa de capacitación para el fortalecimiento de capacidades digitales y promoción de orientación laboral de niñas y jóvenes en carreras STEM que permita dotarles de insumos y habilidades para alcanzar su autonomía</p>	<p>Programa de capacitación elaborado</p>	<p>Secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía del PMBOK Sexta Edición - Guía del PMBOK Séptima Edición - Administración de Proyectos, Lledó - Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES - Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia, Agencia de Gobierno 	<p>Método analítico – sintético</p> <p>Se utilizo mediante la revisión y análisis de proyectos similares.</p>	<p>Juicio de expertos, recopilación de datos, reuniones, gestión de la información, gestión del conocimiento.</p>	<p>El personal operativo de la organización no cuenta con formación especializada en la temática de inclusión digital.</p> <p>Para la implementación del programa se debe gestionar alianzas</p>

		<p>Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)</p> <p>Primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estándares y procedimientos de la organización - Proyectos similares dentro de la organización - Políticas temáticas de la organización 	<p>Método deductivo</p> <p>Se aplico el método deductivo en la elaboración de la propuesta que vinculo la teoría y observación.</p>		<p>institucionales y/o organizaciones que apoyen con el financiamiento.</p>
--	--	---	---	--	---

22. Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y desarrollo sostenible

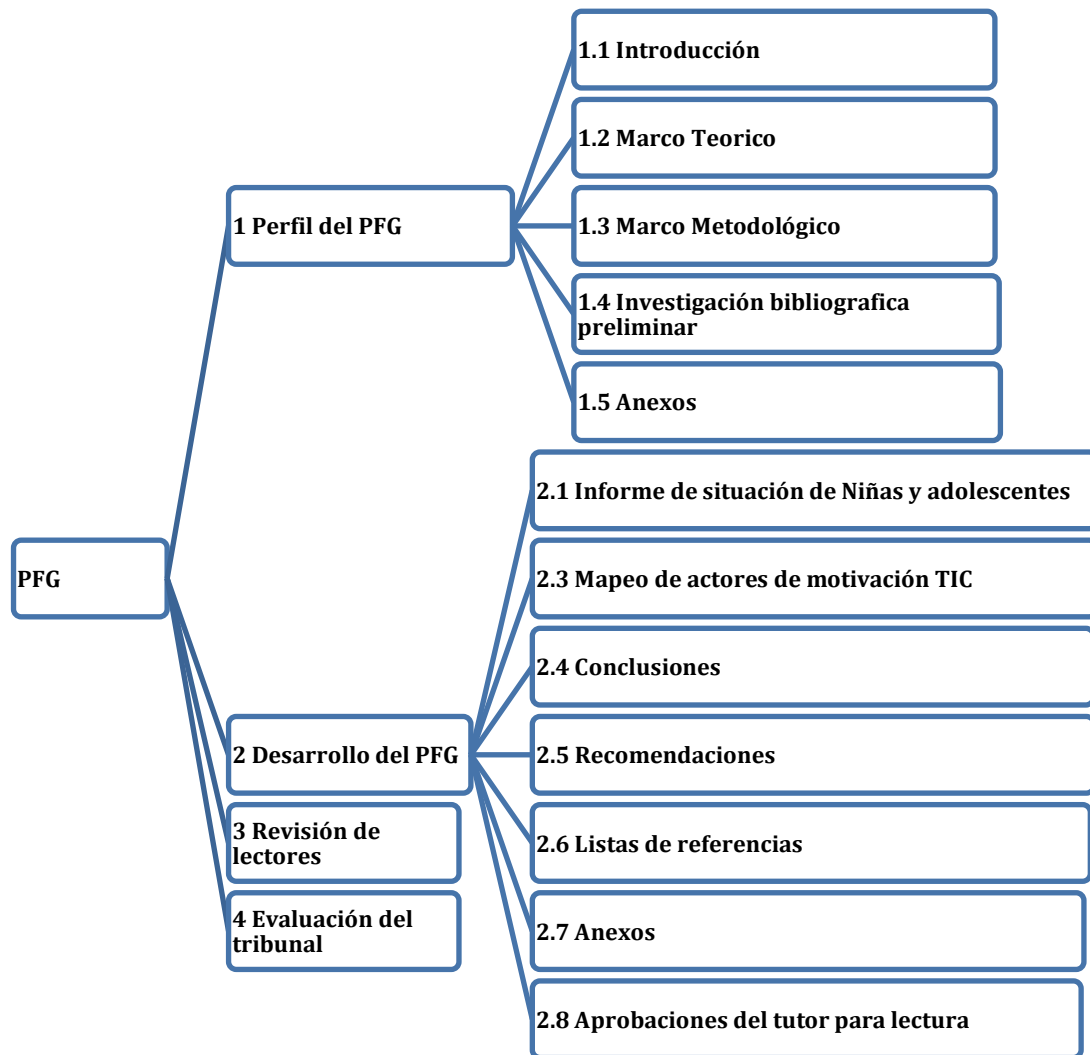
¿Cómo cumplirá el PFG con los conceptos del desarrollo regenerativo y/o desarrollo sostenible?, ¿Cómo suma y aporta el proyecto propuesto al desarrollo regenerativo y/o sostenible? Incluir posibles indicadores y formas de medición.

El proyecto "Plan de Gestión de Proyecto para la Creación de un Programa para el Fomento a la Formación de Niñas y Adolescentes en Áreas STEM" puede sumar y aportar al desarrollo regenerativo y/o sostenible de diversas maneras:

- **Desarrollo de habilidades STEM:** El programa brinda oportunidades de formación en áreas STEM a niñas y adolescentes, lo que contribuye al desarrollo de habilidades y conocimientos necesarios para abordar desafíos sociales y ambientales desde una perspectiva regenerativa y sostenible. Indicadores posibles de medición pueden incluir el número de participantes capacitados, su nivel de competencia en habilidades STEM y su capacidad para aplicar esos conocimientos en soluciones concretas.
- **Promoción de la equidad de género:** Al centrarse en la formación de niñas y adolescentes, el proyecto fomenta la igualdad de oportunidades en el campo de STEM y contribuye a cerrar la brecha de género en estas áreas. Esto promueve un desarrollo más inclusivo y sostenible, donde todas las voces y perspectivas sean consideradas. Los indicadores pueden incluir la proporción de participantes femeninas en el programa, la tasa de retención de niñas y adolescentes en áreas STEM y los logros alcanzados por las participantes en sus trayectorias educativas y profesionales.
- **Enfoque en la educación y la formación:** El programa se enfoca en la educación y la formación de las nuevas generaciones, lo que contribuye a construir una base sólida de conocimiento y conciencia en temas de sostenibilidad y regeneración. Esto se puede medir mediante la evaluación del conocimiento adquirido por las participantes sobre los desafíos ambientales, las soluciones sostenibles y las prácticas regenerativas.
- **Impulso de la innovación y la creatividad:** El programa fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolución de problemas en las niñas y adolescentes. Estas habilidades son esenciales para encontrar soluciones innovadoras y sostenibles a los desafíos socioambientales. Los indicadores pueden incluir el número de proyectos o soluciones desarrollados por las participantes, su nivel de creatividad y su capacidad para abordar problemas complejos desde múltiples perspectivas.
- **Colaboración y redes de apoyo:** El proyecto puede facilitar la colaboración entre diferentes actores, como instituciones educativas, organizaciones de la sociedad civil y empresas, creando redes de apoyo para la implementación y sostenibilidad del programa. La medida del número de alianzas establecidas, la calidad de las relaciones de colaboración y el apoyo continuo brindado por los socios pueden ser indicadores relevantes en este caso.

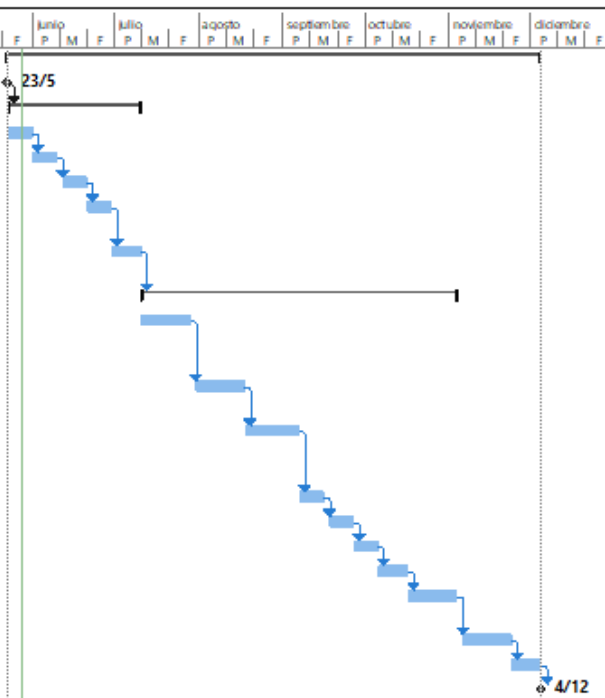
Es importante destacar que los indicadores y formas de medición pueden variar según el contexto y los objetivos específicos del proyecto. El monitoreo y la evaluación periódica son fundamentales para evaluar el impacto del programa en el desarrollo regenerativo y sostenible, y para realizar ajustes necesarios en su implementación con el fin de maximizar su contribución a estos objetivos.

Anexo 2: EDT del PFG



Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	o	M	F	Junio	Julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
1		PFG	140 días	mar 23/5/23	lun 4/12/23										
2		Inicio	0 días	mar 23/5/23	mar 23/5/23										
3		1. Perfil del PFG	35 días	mar 23/5/23	lun 10/7/23										
4		1.1 Introducción	7 días	mar 23/5/23	mié 31/5/23										
5		1.2 Marco Teórico	7 días	jue 1/6/23	vie 9/6/23										
6		1.3 Marco Metodológico	7 días	lun 12/6/23	mar 20/6/23										
7		1.4 Investigación bibliográfica preliminar	7 días	mié 21/6/23	jue 29/6/23										
8		1.5 Anexos (cronograma del PFG, EDT del PFG, Acta del	7 días	vie 30/6/23	lun 10/7/23										
9		2 Desarrollo del PFG	84 días	mar 11/7/23	vie 3/11/23										
10		2.1 Informe de situación de participación de niñas y jóvenes en áreas STEM.	14 días	mar 11/7/23	vie 28/7/23										
11		2.2 Mapeo de actores de motivación TIC	14 días	lun 31/7/23	jue 17/8/23										
12		2.3 Programa de capacitación de habilidades digitales y orientación	14 días	vie 18/8/23	mié 6/9/23										
13		2.4 Conclusiones	7 días	jue 7/9/23	vie 15/9/23										
14		2.5 Recomendaciones	7 días	lun 18/9/23	mar 26/9/23										
15		2.6 Listas de referencias	7 días	mié 27/9/23	jue 5/10/23										
16		2.7 Anexos	7 días	vie 6/10/23	lun 16/10/23										
17		2.8 Aprobación del tutor para lectura	14 días	mar 17/10/23	vie 3/11/23										
18		3. Revisión de lectores	14 días	lun 6/11/23	jue 23/11/23										
19		4. Evaluación del tribunal	7 días	vie 24/11/23	lun 4/12/23										
20		Fin	0 días	lun 4/12/23	lun 4/12/23										



Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar

Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC). *Estado TIC, Estado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia*. (2018).

En la citada publicación se encuentra el artículo “Mujeres y ciencias y tecnologías”, elaborado por Carmiña Dubrek García Fernández, analiza la vinculación entre las mujeres y las tecnologías, tomando en cuenta a las ciencias dentro de esta relación. Para ello se estudian el contexto y las condiciones ofrecidas para el ingreso femenino a estos campos de desarrollo. El análisis se centra, entre otras variables, en el habitus tecnológico binario y la fractura tecnológica de género, elementos que permiten una mirada estructural de esta problemática. Luego de una minuciosa exploración, la autora propone lineamientos para posibles políticas públicas coherentes que enfrenten la simbiosis patriarcado-capitalismo, en pro de una verdadera inclusión de las mujeres en estos campos.

De Pedro, S. (2019). Competencias digitales para niños: Comunicación y Colaboración en internet. *Gaptain*. Recuperado de: <https://gaptain.com/blog/competencias-digitales-para-menores-comunicacion-y-colaboracion/>

Hoy en día los menores nacen con Internet bajo el brazo. Una realidad que, en vez de negar, debería materializarse en padres formados en el entorno online y colegios donde favorezcan el buen uso de Internet y la adquisición de competencias digitales para niños y niñas.

Estas competencias o habilidades, van a ser imprescindibles para que los niños formen parte en el futuro de la sociedad digital y les permitan así desarrollarse personal y profesionalmente. En esta

publicación se abordan competencias digitales para niños explicamos cuáles eran las habilidades principales que deben desarrollar hoy en día los menores.

Herramientas Eurosocial N.56. *Herramientas Europeas de inclusión de niñas y jóvenes en CyT/STEM*. Madrid, (2018).

El presente documento contiene diversos casos europeos de programas, acciones, organizaciones, actividades, proyectos que tienen como meta final aumentar el número de niñas y mujeres jóvenes en CyT/STEM. Hay también un intento deliberado de centrarse en el área de ingeniería y tecnología como es en estos, más que en las ciencias biológicas y áreas de salud, donde las mujeres y las adolescentes

están subrepresentadas en el Uruguay tanto como en muchos otros países del occidente.

El problema de la baja participación de las mujeres y niñas en CyT (ciencia y tecnología) y en STEM (siglas en inglés correspondiendo a ciencia, tecnología, ingeniería y matemática) ha preocupado a muchos en Europa, docentes, científicos, políticos, y otros campeones de la igualdad de género, desde los años 1980. Esto ha significado que se ha buscado soluciones en muchos formatos acciones que apuntan simplemente a inspirar a niñas y mujeres hasta programas que abordan algunos de los problemas ocultos y profundamente arraigados en la sociedad. Entre estos dos extremos, existen organizaciones que ofrecen actividades cortas de inspiración para niñas, esquemas para reducir las barreras en los programas educativos CyT/STEM, programas de concienciación para docentes, proyectos para identificar los temas clave, intervenciones a nivel de plan de estudio, y cambios de política para abordar los problemas.

Las Mujeres en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en América Latina y el Caribe, ONU MUJERES, (2020).

Este documento recopila y analiza las principales experiencias e iniciativas implementadas para promover la participación de mujeres y niñas en el sector de las STEM (por sus siglas en inglés) en América Latina y el Caribe. Constituye un documento analítico y comparativo que incluye las principales experiencias e iniciativas implementadas en América Latina y el Caribe para fomentar la participación de mujeres y niñas en el campo de las STEM.

Marquina, J. (2017). “*Las 21 competencias digitales que todos los ciudadanos deben tener*”. Recuperado de <https://www.julianmarquina.es/las-21-competencias-digitales-que-todos-los-ciudadanos-deben-tener/>

Según la publicación DigComp 2.0: The Digital Competent Framework for Citizens, del Servicio de Ciencia y Conocimiento de la Unión Europea, hay 21 competencias digitales que todos los ciudadanos deben tener en la actualidad. Competencias digitales englobadas en 5 áreas: Información y Alfabetización de datos, Comunicación y Colaboración, Creación de contenido digital, Seguridad y, por último, Resolución de problemas.

Niñas y adolescentes rompen estereotipos de género y se abren camino en las TICs (2022). ANF. Recuperado de <https://www.noticiasfides.com/nacional/sociedad/ninas-y-adolescentes-rompen-estereotipos-de-genero-y-se-abren-camino-en-las-tics-415022>

En conmemoración al día 28 de abril conmemorando el Día Internacional de las Niñas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), se emitió esta nota de prensa con el fin de alentar a las niñas y mujeres jóvenes estudiar o dedicarse en el campo de las carreras tecnológicas.

Unicef Bolivia (2019). La educación en tecnología debe incluir a las niñas y adolescentes mujeres. Recuperado de: <https://www.unicef.org/bolivia/comunicados-prensa/la->

[educaci%C3%B3n-en-tecnolog%C3%ADa-debe-incluir-las-ni%C3%B1as-y-adolescentes-mujeres](#)

En comparación a los varones, las niñas, adolescentes y jóvenes están en situación de desventaja en su proceso educativo porque el proceso de socialización les inculca una presunta “incapacidad” o “desinterés” para estudiar carreras relacionadas a Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM). Esto mina su confianza, interés y deseo de comprometerse en ese estudio, ya que existe el prejuicio de que las STEM son temas “masculinos” y que ellas no tienen aptitudes y son inferiores en estos campos.

Project Management Institute. (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK) (Sexta ed.). Newtown Square, Pensilvania, EE.UU.: PMI Publications.

Project Management Institute. (2021). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (Séptima ed.). Newtown Square, Pensilvania, EE.UU.: PMI Publications.

La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (del inglés A Guide to the Project Management Body of Knowledge o PMBOK por sus siglas) es un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos.

Promesa del Cuidado de SOS, Aldeas Infantiles SOS Internacional, 2018

La Promesa del cuidado de SOS define el compromiso con un cuidado de calidad para cada niño y niña en los programas de Aldeas Infantiles SOS, sigue un enfoque centrado en la niñez y se nutre de iniciativas existentes que promueven la calidad de dicha organización.

Estrategia a 2030, Aldeas Infantiles SOS Internacional, 2016

Este documento tiene una base analítica sobre las tendencias externa como los retos internos de Aldeas Infantiles SOS, asimismo se encuentra estrechamente alineada con varios objetivos de desarrollo sostenible (ODS) reconocidos internacionalmente, mismos que trazan el rumbo global a una mayor prosperidad e igualdad a 2030.