

Desarrollo de liderazgos ambientales en población adulta mediante la gestión educativa para la adaptación y mitigación al cambio climático en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara, Heredia.

Tesis presentada en la
División de Educación para el Trabajo
Centro de Investigación y Docencia en Educación
Universidad Nacional

Para optar al grado de Maestría en Gestión Educativa con Énfasis en Liderazgo

Ximena Matamoros Sandí

Noviembre, 2023

Desarrollo de liderazgos ambientales en población adulta mediante la gestión educativa para la adaptación y mitigación al cambio climático en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara, Heredia.

Ximena Matamoros Sandí

APROBADO POR:

DIRECTORA TFG

MAU. Liana Penabad Camacho

CO-DIRECTOR

Dr. John Alexander Rojas Montero

INVITADA

Mág. Silvia Salas Soto

M.Sc. Carolina Hernández Chaves

M. Sc. Raquel Bulgarelli Bolaños

DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICA

M.Sc. Victor Julio Villalobos Benavides _____

COORDINADORA

Dra. Evelyn Chen Quesada _____

Dedicatoria

Dedico esta tesis a la vida por darme la inspiración y la oportunidad de investigar y crear. A mi madre Andrea Sandí y a mi padre Alfredo Matamoros, quienes me apoyaron, educaron e inspiraron, a mi familia que de lejos me apoya, a mis sobrinos Nicolás y Sofía, a mis amistades que estuvieron de cerca en todo el proceso, quienes con su energía y optimismo me sostuvieron en el camino.

Agradecimientos

Agradezco a cada persona involucrada aportó a esta tesis, a don José Ramírez quien desde el espacio comunitario hizo posible la investigación.

El profundo agradecimiento al aporte de la profesora Liana Penabad y el profesor John Rojas como guías en el proceso, también a Carolina Álvarez por su aporte oportuno.

Agradezco a cada persona que con su conocimiento y apoyo en el proceso investigativo me guío de mejor manera para alcanzar la meta.

Resumen

Matamoros Sandí X. *Desarrollo de liderazgos ambientales en población adulta mediante la gestión educativa para la adaptación y mitigación al cambio climático en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara, Heredia.*

La presente propuesta sugiere enlazar la gestión educativa con la identificación de liderazgos ambientales en las personas adultas asociadas a la Asociación de Desarrollo Integral de la comunidad de San Juan de Santa Bárbara, Heredia, dado que no se hallaron programas de educación ambiental, tampoco líneas de trabajo en la ADI que vincularan a la comunidad con el ambiente. Desde la gestión educativa y el liderazgo ambiental se analizan las condiciones ambientales y sociales de San Juan. A través del diseño de investigación cualitativo, se aplicaron instrumentos y análisis de datos a dos informantes clave, quienes fueron entrevistados además la observación participante de la asamblea anual 2023. El análisis de los datos se realizó por medio de la sistematización de entrevistas, análisis de contenido legislativo y el liderazgo comunitario comprendido a través del conflicto comunal, todo esto mediante la triangulación de datos. La investigación integra un plan de gestión de datos que permite organizar, socializar y almacenar la información para posibilitar que este documento se integre a la Ciencia Abierta. La creación del proyecto Lidera Ambiente invita que personas de la comunidad se identifiquen y apoyen las iniciativas socioambientales desde su cotidianidad para alcanzar una mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático. Se concluye en este documento que hay una posibilidad importante para que la comunidad trabaje en este tipo de temáticas dado que se presenta una gran preocupación por la distribución del recurso hídrico así como una perspectiva crítica de las propuestas de las instituciones públicas del cantón, es por ello que se recomienda tomar en consideración la incorporación de los ODS relacionados a educación de calidad para un pueblo más crítico y asertivo, la propuesta de que la comunidad sea sostenible y la necesidad de alianzas entre sectores para alcanzar mejores resultados que beneficien a todas las partes involucradas.

Palabras claves. Educación Ambiental, Liderazgo Ambiental, Comunidad.

Tabla de Contenido

Página de firmas	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Resumen	vi
Capítulo 1	
Introducción	13
Problema	17
Antecedentes	24
Justificación	42
Objetivos	60
Descripción del escenario	61
Capítulo 2	
Marco Teórico	66
Capítulo 3	
Marco Metodológico	96
Posicionamiento Teórico	96
Paradigma	97
Enfoque	98
Método	99
Categorías de análisis	99
Técnicas e instrumentos	100
Fases de la investigación	107
Gestión de datos de investigación	109
Ética validez y confiabilidad	118
Capítulo 4	
Análisis de resultados	¡Error! Marcador no definido.
Análisis e interpretación de la información	¡Error! Marcador no definido.
Síntesis	138
Capítulo 5	

Conclusiones	140
Recomendaciones	141
Referencias	143
Apéndices ¡Error! Marcador no definido.	
<i>Apéndice A</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Apéndice B</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Apéndice C</i>	169
<i>Apéndice D</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Apéndice E</i>	172
<i>Apéndice F</i>	228
<i>Apéndice G</i>	246
<i>Apéndice H</i>	263

Índice de tablas

Tabla 1	21
<i>Glosario de conceptos IPCC</i>	
Tabla 2	36
<i>Fuentes limpias de energía Costa Rica</i>	
Tabla 3	
<i>Resumen de Objetivos de Desarrollo Sostenible, ONU</i>	43
Tabla 4	
<i>Conceptos en torno al cambio climático</i>	47
Tabla 5	
<i>Resumen de Objetivos Política Nacional de Adaptación al cambio climático</i>	52
Tabla 6	
<i>Postulados de la conceptualización de la Administración Educativa</i>	67
Tabla 7	
<i>Enfoques teóricos de la Gestión Educativa</i>	71
Tabla 8	77
<i>Ejes centrales de la Política Educativa La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad</i>	
Tabla 9	80
<i>Principales abordajes de la Educación Ambiental</i>	
Tabla 10	86

<i>Componentes del Liderazgo Transformacional</i>	
Tabla 11	89
<i>Componentes del Liderazgo de Servicio</i>	
Tabla 12	101
<i>Resumen de categorías de análisis</i>	
Tabla 13	105
<i>Características de la muestra</i>	
Tabla 14	105
<i>Códigos de anonimización</i>	
Tabla 15	106
<i>Distribución de categorías</i>	
Tabla 16	111
<i>Plan de Gestión de Datos</i>	
Tabla 17	115
<i>Cronograma de actividades</i>	
Tabla 18	121
<i>Presentación de datos por categorías de análisis</i>	

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Cambio de temperatura anual Costa Rica	14
<i>Figura 2.</i> Arbol de problemas	18
<i>Figura 3.</i> Diferencias entre mitigación y adaptación al cambio climático	21
<i>Figura 4.</i> Calentamiento Costa Rica	52
<i>Figura 5.</i> Mapa de San Juan de amenazas y peligros	57
<i>Figura 6.</i> Simbología amenazas y peligros de San Juan	58
<i>Figura 7.</i> Mapa de zona central del distrito de San Juan de Santa Bárbara	63
<i>Figura 8.</i> Esquema Organización Educativa	69
<i>Figura 9.</i> Educación Ambiental y Medio Ambiente	80
<i>Figura 10.</i> Esquema de Liderazgo de servicio	90
<i>Figura 11.</i> Presentación de labores Junta Directiva	131
<i>Figura 12.</i> Personas Integrantes de la ADI asistiendo ante Asamblea Anual	131
<i>Figura 13.</i> Personas integrantes de la ADI asistiendo a la Asamblea Anual 2023	132
<i>Figura 14.</i> Perspectiva de investigadora ante Asamblea Anual ADI 2023	132
<i>Figura 15.</i> Alrededores de nacimiento entre San Juan y Alajuela.	134
<i>Figura 16.</i> Imagen de alrededores de nacimiento delimitante entre San Juan y Alajuela	135
<i>Figura 17.</i> Imagen de alrededores de nacimiento delimitante entre San Juan y Alajuela	135

Lista de Abreviaturas

ADI Asociación de Desarrollo Integral

AEA Aprendizaje y la Educación de Adultos

CC Cambio Climático

CNE Comisión Nacional de Emergencias

DINADECO Dirección Nacional de Desarrollo Comunitario

EA Educación Ambiental

EDS Educación Ambiental Sostenible

EANF Educación Ambiental No Formal

GEI Gases de Efecto Invernadero

IA Investigación Acción

ICE Instituto Costarricense de Electricidad

IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change / Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático

NAP Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU Organización de las Naciones Unidas

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Capítulo 1

Introducción

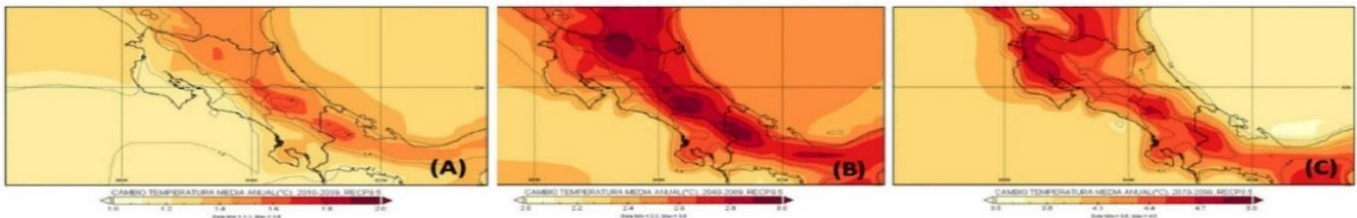
Problema Identificado: Descripción del problema

Los tiempos que hemos vivido han significado una serie de cambios sociales importantes, parte de los retos a los que se enfrenta la humanidad es la generación en torno a las acciones concretas para mitigar los impactos del cambio climático. El presente siglo se ha denominado como el “Antropoceno”, en este sentido Moreno y Conversi (2016), indican que se entiende como un contexto global de análisis donde se debe prestar especial atención al cambio climático como inductor de la crisis en curso del modelo productivo y social.

Costa Rica no es la excepción, tal como se menciona en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (NAP) (2022) en relación con el aumento de temperatura, destacan que en la región centroamericana la mayoría de los modelos sugieren que la temperatura aumentará al menos 2°C a mediados de siglo y 4°C al final. Por supuesto que los aumentos de temperatura se ven reflejados en el buen vivir, la estabilidad de las economías en los países, así como el buen funcionamiento de las sociedades. La siguiente figura 1 presenta de mejor forma lo citado.

Figura 1

Cambio de temperatura anual Costa Rica



Nota: Plan Nacional de Adaptación al cambio climático, 2022.

La anterior figura 1, representa el cambio de la temperatura anual en el año 2022, lo que se aprecia un aumento significativo a lo largo del año. Esto es un dato entre muchos otros que se deben tomar en consideración para las respectivas medidas que se deben ejecutar, así como fomentar. Si bien es cierto, las acciones deben involucrar a las poblaciones

directamente, ya que son quienes son las afectadas en primera instancia. Los efectos directos por cambio climático repercuten en todas las esferas del vivir, se estima que en el caso de Costa Rica, el costo anual de la reparación y reconstrucción de infraestructura afectada por inundaciones, temporales y sequías pasó de ₡8903 en 1988 a ₡202 681 millones en el 2010 (NAP, 2022, p. 16) lo cual entre el valor de la moneda en el pasar de las décadas, entre 1988 a 2010 se puede dimensionar un aumento importante a lo largo de los años. Considerando los anteriores montos millonarios, como respuesta se deberían crear más y mejores acciones para mitigar dichas repercusiones y gastos a nivel gubernamental.

En cuanto a afectaciones en el sector pesquero y agropecuario, siguiendo los datos del NAP (2022) se menciona que es uno de los sectores más afectados por su dependencia de los recursos naturales, esto consecuencia a las fuertes e intensas lluvias que provocan pérdidas.

Tomando en consideración los escenarios expuestos, que si bien es cierto son muchos más, se deben generar estrategias que promuevan la mitigación de impactos y la adaptabilidad a los cambios climáticos que sufren las poblaciones hoy en día.

La presente década ha sido denominada como la “Década de la Acción”, según lo propuesto por la ONU (2015) se han desarrollado una serie de acuerdos que pone bajo la mira a los países pertenecientes a la Asamblea de las Naciones Unidas, para mejorar las acciones climáticas y calidad de vida de las personas. Son un total de 17 objetivos y 169 metas, los cuales pretenden transformar la igualdad y dignidad de las personas en el centro, llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo respetando el medio ambiente, todas las acciones presentadas se desenvuelven dentro de lo denominado como desarrollo sostenible. (Naciones Unidas, 2018, p.7)

Las acciones esperadas que involucren a las poblaciones, en torno a los efectos del cambio climático, se busca integrar a población adulta integrante de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara, donde se promuevan espacios de encuentro de ideas y creación de estrategias que colaboren a generar estrategias de adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático

Resulta importante entender los espacios donde habitan las comunidades, considerando los recursos con los que se cuentan y como estos se distribuyen

geográficamente. En relación a lo anterior, el concepto de coberturas ecológicas parte como principio fundamental, para su comprensión, Benito et al (2019) señalan que para conservar la biodiversidad en ciudades, es necesario comprender la relación entre las especies y la estructura del hábitat, dado como se ha demostrado los efectos del cambio climático condicionan el vivir de las personas a nivel mundial. Sin bien es cierto, parte de nuestra naturaleza como seres humanos es la capacidad de adaptación (ante condiciones adversas y benéficas) se consideraría en ese sentido, aprovechar dichas capacidades de manera sostenible utilizando los recursos cognitivos y físicos de los seres humanos para generar estrategias las cuales reduzcan dichos efectos. Los autores, Benito et al (2019), refieren a los diferentes tipos de coberturas: vegetales, animales, así como las coberturas en los ambientes urbanos como pavimento y edificaciones.

En base a lo anterior, como respuesta ante estos principios ecológicos y las condiciones vulnerables a nivel ambiental que se afronta la humanidad en los días presentes, se presentarán en esta investigación, acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, considerando así la Educación Ambiental (EA) como eje vertebral que desde donde se construyan las propuestas de las personas integrantes para responder a los objetivos de la investigación, los cuales se presentarán más adelante.

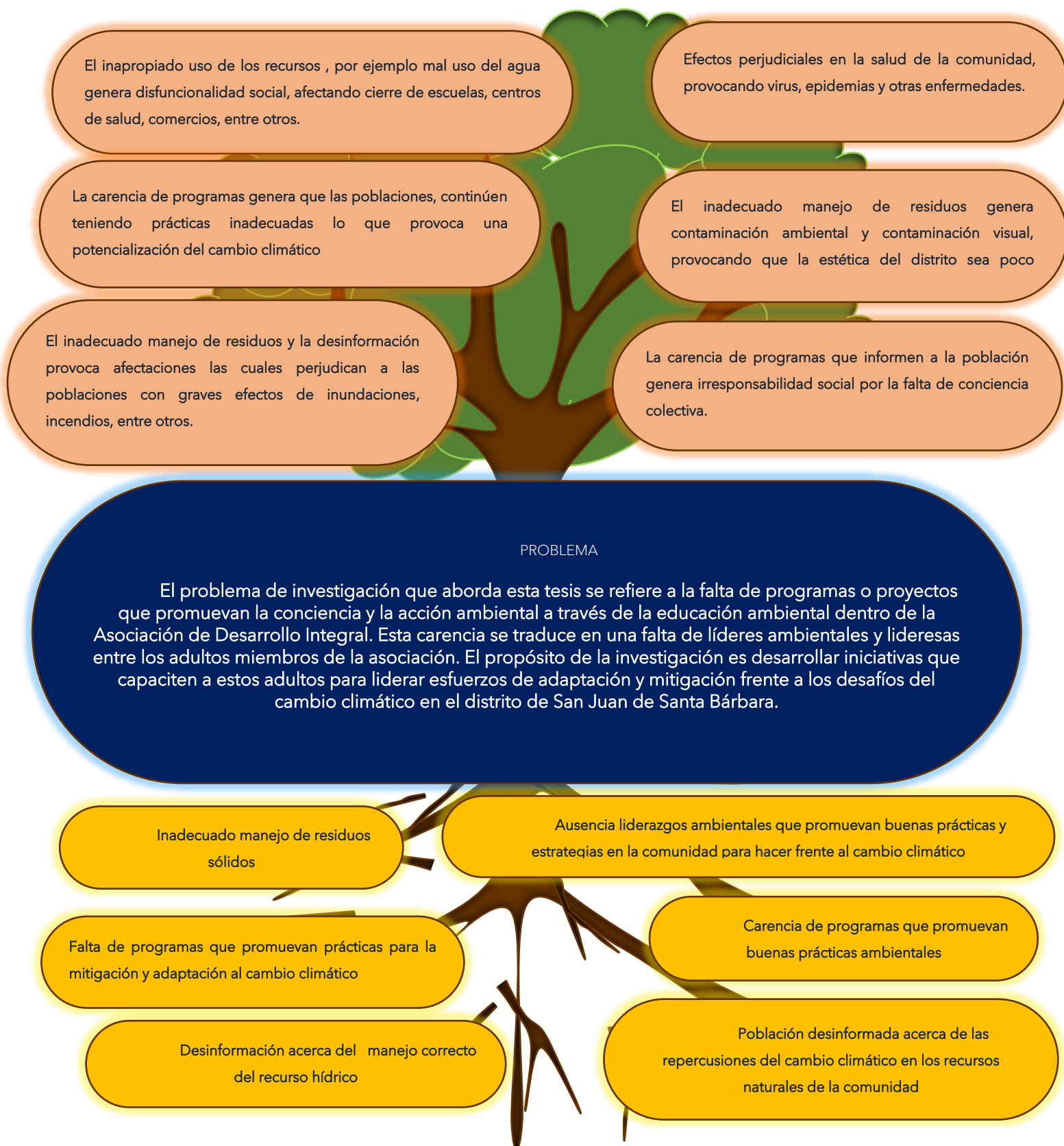
Con el propósito de lograr acciones en torno a las problemáticas ambientales, esta investigación pretende trabajar en la comunidad San Juan de Santa Bárbara, Heredia, Costa Rica. La cual presenta oportunidades para incidir en acciones prácticas enfocadas a la mitigación y adaptación al cambio climático, dado que no se hallan propuestas de trabajo en el ámbito ambiental la comunidad de San Juan de Santa Bárbara.

Con el fin de reconocer las necesidades distritales que se hallaron, se ha diseñado el siguiente gráfico figura 2, que ilustra las causas y efectos del problema identificado en el distrito en el cual se establecieron tres niveles, los cuales son:

- Nivel Inferior: el espacio de las raíces del árbol se presentan las causas que generan el problema, aquellas en torno a la falta de capacitaciones y programas de educación ambiental.
- Nivel Medio: el problema está relacionado a la carencia de iniciativas destinadas a fomentar prácticas ambientales las cuales mitiguen los efectos del cambio climático y la correspondiente adaptación ante los efectos de dichas problemáticas ambientales.

- Nivel Superior: en la copa del árbol, se adjuntan los efectos, estos son entendidos como las causas generan efectos a nivel climático.

Se pretende que el problema identificado en relación entre las problemáticas ambientales de San Juan y la ausencia de programas de educación ambiental se pueda atender de manera más oportuna desde la presente investigación para incidir con estrategias que puedan atender las necesidades de capacitación y participación comunitaria en relación con su entorno inmediato, comenzando por las personas asociadas a la ADI de San Juan de Santa Bárbara. En la siguiente Figura 2 se presenta el árbol de problemas construido

Figura 2*Árbol de Problemas*

Nota: Elaboración propia.

En este sentido, el problema detectado en primera instancia gira en torno a la ausencia de acciones en torno a medio ambiente, las cuales que promuevan la concientización de los recursos ambientales, para su conservación, preservación y uso consciente de parte de la comunidad. Dicha concientización se relaciona de forma directa en como las personas se forman, educan y concientizan como líderes que transforman las prácticas de inconciencia y desperdicio de recursos naturales. En este sentido, las adaptación y mitigación mediante una oportuna educación ambiental y desarrollo de liderazgo ambientales apuesta por generar acciones ante los efectos del cambio climático en la comunidad de San Juan de Santa Bárbara de Heredia.

A modo de profundizar en la problemática del cantón, es importante explicar que el cantón de Santa Bárbara, tomando como referencia el Mapa de amenazas y peligros naturales proporcionado por la Comisión Nacional de Emergencias (2019) s destaca que el distrito de San Juan presenta:

- Áreas con potencial a inundaciones
- Deslizamientos
- Flujos de lodo
- Río y quebradas

En este sentido la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) (2019) destaca que San Juan es una de las zonas con más alto riesgo por inundaciones de río y quebradas por lo que en sus recomendaciones a la Municipalidad de Santa Bárbara señalan la detención del desarrollo urbano, fomentación de programas de educación ambiental y uso de suelos con fines de construcción para evitar la contaminación de los ríos, así como una planificación de las aguas servidas y pluviales que fluyen de las urbanizaciones a los caudales de los ríos y quebradas, finalmente, sugiere la Comisión Nacional de Emergencias que los grupos organizados del cantón formen brigadas de vigilancia de las cuencas de los ríos con el objetivo de evitar inundaciones y avalanchas que tomen por sorpresa a la comunidad.

En relación con la falta de programas y proyectos, no se encuentran acciones específicamente direccionadas a la educación ambiental, las cuales nazcan de la mano con la comunidad como protagonista.

En este sentido, los programas vigentes que se han implementado se basan en la recolección de desechos no tradicionales cada dos meses, y recolección de reciclaje una vez

al mes. Dichos programas son únicamente las iniciativas que existen de parte del Departamento de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Santa Bárbara, más adelante se ahondará en esta temática.

Como respuesta ante la ausencia de proyectos o programas que desarrollen en la zona una capacitación horizontal, es decir construyendo acciones desde y para la comunidad, donde las personas protagonistas de estas iniciativas sean quienes son habitantes de San Juan, y el proyecto facilite ese proceso de aprendizaje de conceptos necesarios para fundamentar las acciones. En este sentido, la investigación busca responder a la pregunta:

¿Cómo desarrollar acciones prácticas de adaptación y mitigación al cambio climático mediante la generación de liderazgos ambientales la personas adultas a través de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara?

Se insiste en incidir en temática de adaptación, y mitigación ante el cambio climático a raíz de que el país se ha comprometido a través de diferentes políticas y acuerdos para abordar la problemática que aqueja no solamente a Costa Rica, si no al resto del mundo de la misma manera. En este punto es importante definir los conceptos de mitigación y adaptación, es por ello que se ha recurrido a la consulta de las bases conceptuales del, quienes indican:

Adaptación al cambio climático es "el conjunto de acciones e intervenciones Plan -A: Territorios resilientes ante el cambio climático públicas o privadas de cara a los impactos probables del cambio climático, tendientes a reducir condiciones de vulnerabilidad que permitan moderar daños y evitar pérdidas, aprovechando las oportunidades para potenciar la resiliencia de sistemas económicos, sociales y ambientales, a escala nacional, regional y local de forma medible, verificable y reportable" (MINAE, 2021, p. 51).

Por otra parte, el concepto de Mitigación se define como "las medidas de mitigación buscan la reducción de las emisiones de GEI" (MINAE, 2021, p. 51). La terminología de GEI refiere a los gases de efecto invernadero. En la siguiente figura 3 se logra visualizar de mejor manera la diferencia entre mitigación y adaptación

Figura 3

Diferencias entre mitigación y adaptación al cambio climático



Nota: Plan -A: Territorios resilientes ante el cambio climático, 2021.

La población mundial se encuentra en una carrera contra el tiempo, se han establecido diferentes acuerdos a nivel mundial, los cuales han establecido fechas límites para alcanzar los objetivos de reducción de gases, alto al incremento de temperatura global, entre otros. El problema radica en que si no se toman las acciones correctas las poblaciones más jóvenes son las que serán terriblemente afectadas por las consecuencias y catástrofes climáticas que vendrán en el futuro.

Respecto a las políticas mencionadas, más adelante se ahondará más en el desarrollo y los ejes de trabajo que se proponen, no obstante, cabe mencionar que parte del eje vertebral al que se adscribe la presente investigación toma como referencia la “Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030”. La política valora los diferentes impactos que pueden generar los efectos del cambio climático en el país, el objetivo de la política se define como

Transitar hacia un modelo de desarrollo resiliente de la sociedad costarricense, que evite las pérdidas humanas y moderar los daños materiales generados por los efectos adversos del cambio climático,

contribuya a la calidad de vida de las poblaciones más vulnerables y aproveche las oportunidades para innovar y transformar los sectores productivos y asegurar la continuidad de los servicios públicos

Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030 (2018, p. 55)

Por otra parte, en relación con los conceptos de mitigación y adaptación, se ha tomado como referencia el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) quienes definen diferentes conceptos en torno a las causas del cambio climático, para efectos prácticos de lectura en la siguiente tabla 1 se presentan los conceptos principales y subconceptos.

Tabla 1

Glosario de conceptos IPCC

Conceptos	Definición
a. Adaptación	En los sistemas humanos, es el proceso de ajuste a las condiciones reales o esperadas con el fin de moderar los daños o aprovechar los beneficios y oportunidades. En los sistemas naturales, es el proceso de ajuste a la realidad el clima y sus efectos, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima esperado
a1. Necesidades de Adaptación	Las circunstancias que requieren una acción para garantizar la seguridad de poblaciones y seguridad de los activos en respuesta a los impactos climáticos.
a 2. Opciones de Adaptación	La variedad de estrategias y medidas disponibles y apropiadas para abordar la

	adaptación. Incluye una amplia gama de acciones que se pueden categorizar como estructurales, institucionales, ecológicas o conductuales.
b. Mitigación	Una intervención humana para reducir las emisiones o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.
b 1. Medidas de Mitigación	En las políticas climáticas, las medidas de mitigación son tecnologías, procesos o prácticas, por ejemplo, energías renovables, minimización de residuos y mejores en prácticas de desplazamiento públicas.
b.2 Opción de mitigación	Una tecnología o práctica que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero o mejora de sumideros.

Nota: Elaboración propia, adaptado de Pörtner et al, 2022.

Los anteriores conceptos proponen definiciones que se pueden considerar con el propósito de que las propuestas realizadas tanto por los países como por comunidades puedan dirigir sus acciones climáticas hacia el desarrollo sostenible con el fin de continuar con sus objetivos productivos y crecimiento socioeconómico, de acuerdo con el seguimiento de un concordante equilibrio ecológico.

Tomando en consideración lo propuesto por el IPCC (2022) en su informe sobre Cambio climático y desarrollo de los espacios urbanos y rurales se indica que en las ciudades con actividades que degradan los ecosistemas, generan calentamiento global y un impacto negativo a los seres humanos y naturaleza. Por otra parte, se visualiza un ejemplo de ciudad con actividades que protegen y restauran ecosistemas las cuales contribuyen a un desarrollo resiliente del clima.

Esta investigación busca construir procesos mediante la socialización de estrategias y creación de herramientas en conjunto con las personas asociadas a la ADI, y de esta manera generar procesos que sean lo más horizontales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la ejecución práctica de las acciones propuestas por la población participante. De esta forma, se pretende trabajar en la comunidad utilizando estrategias educativas las cuales promuevan el cuidado de los recursos ambientales, tal como el río Porrosatí de la zona, el cuidado de las nacientes, así como los parches de cobertura vegetal presentes en el distrito de San Juan de Santa Bárbara.

El propósito de abordar este tipo de problemáticas ambientales y por ende sociales, es generar acciones conscientes y críticas en la comunidad participante. Es en esta generación de acciones donde la educación ambiental cumple un papel fundamental en la visualización de la realidad desde una perspectiva crítica, aportando enfoques didácticos y creativos para que el aprendizaje sobre problemáticas ambientales alcance el objetivo de crear nuevas estrategias y mecanismos, otorgando un papel protagonista a líderes y lideresas de la comunidad.

Las posiciones teóricas buscan que la educación ambiental trabaje como un ente transformado, tal como lo menciona Alegre (2007) se capacite a quienes están en puestos de gestión ya sean actores del gobierno o sociales locales quienes desarrollen estos intercambios y aportes donde se aborden el complejo campo de las problemáticas sociales y se encuentren acciones y soluciones.

A causa de las múltiples problemáticas que se identifican en la comunidad, se busca generar acciones horizontales entre los actores involucrados, es decir que más allá de una jerarquía entre personas particionaste y persona facilitadora se busque el aprendizaje en colectivo, así como la generación de propuestas en base a los aportes que pueda tener cada persona desde su espacio y experiencia. donde la educación ambiental prime en la gestión y generación de los liderazgos ambientales transformacionales.

Antecedentes

En la indagación de los antecedentes, la información hallada se ha organizado en cuatro ejes, esto con el fin de poder divisar y comprender propuestas teóricas realizadas en los últimos 20 años. En primer lugar, relacionado a el escenario inmediato de la forma en que se comprende la Educación Ambiental se presenta el apartado denominado *Contextualización de la Educación Ambiental y la Gestión Ambiental*. En segundo lugar, se encuentra Educación Ambiental y uso de Tics, con el propósito de comprender el uso del recurso tecnológico para fines educativos a nivel ambiental y socioeducativo.

Tal como se ha señalado, el liderazgo es un eje central de la propuesta investigativa por ello, en tercer lugar, relacionado a la generación e incidencia del liderazgo se encuentra el apartado Desarrollo de Liderazgos Ambientales en la Educación.

Finalmente, en cuarto lugar, se propone abordar propuestas que han apostado por la vía de la adaptación y mitigación al cambio climático, nombrando el apartado *Mitigación y Adaptación al Cambio Climático*. Los artículos se presentarán ordenados de forma cronológica del más antiguo al más nuevo por cada categoría anteriormente mencionada.

Contextualización de la Educación Ambiental y la Gestión ambiental. Este apartado presenta diferentes miradas acerca de los conceptos de educación ambiental, así como de lo catalogado como gestión ambiental. Cabe destacar que la Educación Ambiental (EA) es una disciplina relativamente nueva, por ello continúa en constante desarrollo, así como las miradas críticas, que finalmente aportan a la mejora y transformación de la disciplina.

A partir de lo anterior, diferentes investigaciones han tomado en cuenta posiciones críticas desde la experiencia latinoamericana, dichas experiencias permiten contextualizar de mejor manera las diferentes posiciones de la educación ambiental en el territorio.

En relación con lo anterior, la presente investigación se desarrolla en un contexto latinoamericano es por ello por lo que se consideran los aportes realizados desde este lado del planeta. Si bien es cierto no Latinoamérica no es territorio homogéneo, si es sabido que

presenta condiciones climáticas, naturales, ambientales, sociales e incluso políticas que generan puntos de encuentro entre las naciones pertenecientes.

Existen diferentes posiciones ante las acciones que se han ejecutado en aras del cambio climático. Alegre (2007) propone una mirada crítica a la forma en que se han gestionado las acciones para afrontar el cambio climático, la autora sugiere que se ha desarrollado desde una mirada elitista sin la inclusión de las comunidades. Refiere a la importancia de la Educación Ambiental y participación ciudadana, dado que, desde su perspectiva, Alegre indica que, es la mejor vía para abordar las problemáticas. En este sentido la autora propone una mirada crítica a la forma en que se han gestionado las acciones para afrontar el cambio climático.

Por otra parte, en cuanto a educación ambiental Smith (2008) realiza un recorrido histórico en la forma en que nace el termino de educación ambiental. El autor menciona otra perspectiva para poder comprender mejor lo que no es, se destaca que no es un campo de estudio, como la biología, ecología o física. Su posición es por lo tanto que la educación ambiental es un proceso, no se puede enseñar EA, por el contrario, se pueden enseñar conceptos de EA pero no EA. Destaca que conceptos como educación al aire libre, educación para la conservación o estudio de la naturaleza, son considerados como EA, no obstante, según el autor son parte del problema para llegar a un concepto de la EA. En este sentido el autor propone que desde su juicio, la EA es educación sobre como continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege y se preserva los sistemas de soporte vital del planeta (Smith, 2008, p. 2)

Calixto (2011) realizó un análisis de las relaciones entre la pedagogía y la educación ambiental, propone que dicha relación comienza en los procesos de habituación e institucionalización de la educación ambiental. El autor menciona que el análisis de esta temática permite comprender la importancia de la educación ambiental de ciudadanos informados, críticos, participativos y comprometidos con una relación armónica con el medio ambiente. Respecto a la pedagogía el autor, Calixto (2007) propone que esta se ha dividido en múltiples vertientes, no obstante, destaca tres: ambiental, liberación y la eco pedagogía. Dichas vertientes refieren a abordar el medio ambiente en su conjunto, son interpretadas como pedagogías del medio ambiente. Parte de las conclusiones del autor, se desenvuelven

en que no existe una sola pedagogía del medio ambiente como de educación ambiental, Calixto propone que se deben crear nuevas estrategias de intervención que favorezcan la obtención de estos objetivos.

Como último aporte teórico se destaca lo propuesto por López et al (2022) quienes sugieren una revisión sistemática de la literatura que propone buscar modelos, estrategias y prácticas para la gestión ambiental escolar a escala global, su finalidad, indican los autores Lopez et al (2022), es la reproducción en instituciones educativas colombianas (en el caso planteado) de educación básica y media, esto con el fin de promover la gestión ambiental, que apueste por el desarrollo de competencias, fortalecimiento, así como participación estudiantil, familiar y ciudadana.

Educación Ambiental y uso de TIC'S. Dados los cambios y retos que se afrontan en la actualidad se debe considerar que se ha hecho en temáticas de gestión ambiental por medio del uso de recursos tecnológicos

Lo propuesto por Zabala y Villalobos (2010) El artículo presenta un análisis del proyecto Climática, surgido en Galicia, España en el año 2007, el cual se ha consolidado en el ámbito de la Educación Ambiental en la esfera nacional e internacional creando redes de trabajo y colaboración a nivel local, nacional e internacional. Destacan el aporte de Climática en nivel nacional e internacional y el mantenimiento del proyecto a lo largo de más de una década, superando crisis económicas, incluso pandemia (COVID-19). Resaltan también la dimensión de formación telemática fortaleciendo redes docentes y discentes nacionales e internacionales.

En cuanto a acciones concretas en territorio Nacional se destaca un trabajo realizado por León (2010) en los cantones de Sarapiquí y Guápiles. La autora hace referencia a la importancia de la gestión ambiental en el campo de la educación, se subraya la vivencia del proyecto “Mejora de la oferta educativa en gestión ambiental rural”, dicho proyecto se desarrolló con docentes de primaria y secundaria de diferentes áreas en Guápiles y Sarapiquí, Costa Rica. Se menciona que parte de los resultados obtenidos fue un proceso de construcción de conocimiento en gestión ambiental, donde se desarrollaron propuestas en diferentes centros educativos.

La mayoría de los documentos consultados se basan en estudios y / o proyectos ejecutados en Latinoamérica, esto brinda una perspectiva de las formas en que se han abordado las problemáticas, así como de las acciones a nivel metodológico que han nacido en este territorio latinoamericano.

En territorio colombiano se destaca un gran número de estrategias y posicionamientos, por ejemplo, Sandoval (2012) en su investigación propone un análisis del problema de la Educación Ambiental para el desarrollo de comportamientos sustentables desde el marco de las prácticas culturales. De esta forma se analizan factores infraestructurales los cuales contribuyen al desarrollo social. Dicha investigación se centra en Colombia, donde la autora Sandoval, analiza la configuración de macro contingencias y meta contingencias para el comportamiento sustentable. En cuanto a las prácticas culturales destaca que los resultados de EA son un producto de la interacción entre elementos mayores, es decir de las políticas, entidades gubernamentales, sistemas sociales.

En relación al anterior aporte de Sandoval (2021), resulta ser de importancia los espacios donde se desarrolla una conducta individual en pro del ambiente sustentable, son por tanto, esos espacios que alcanzan entrelazar prácticas culturales para generar futuros) favorables a las poblaciones y comunidades.

Por otra parte, en torno a aspectos de planificación, así como de gestión ambiental Posada (2014) propone una reflexión acerca de la utilización de instrumentos los cuales generen un mejoramiento en la vida de las personas. Sugiere la autora que, sin una gestión ambiental colectiva, las planificaciones carecen de sentido dado que quienes impulsan los cambios son las comunidades al plasmar sus anhelos, dichos alcances se obtienen gracias a la gestión participativa.

Tal como se menciona, el involucramiento de las comunidades se adquiere a través del llamado comunal. El objetivo de la investigación es aportar elementos para comprender los conflictos ambientales como parte de la dinámica nacional, provincial, cantonal y distrital, se debe educar a la comunidad en términos de macro a microespacios y la manera en que las prácticas en la vida cotidiana afectan el bienestar social y ambiental. Es por ello por lo que, no solo se necesita planificar acciones para solucionarlos, sino establecer, con mucha fuerza,

la integración de diferentes actores transformadores (liderazgos ambientales), la creación de estrategias y prácticas ambientales positivas.

En cuanto a iniciativas innovadoras, se hace mención a Pires et al (2016), quienes realizaron una investigación concentrada en exponer la experiencia de una práctica usando geo tecnología, la finalidad del proyecto fue visualizar tridimensionalmente imágenes las cuales pudieran ser reflexionadas y analizadas por un grupo de estudiantes. Una de las principales características de esta investigación es el uso de herramientas tecnológicas con el propósito de diversificar los procesos de aprendizaje tradicionales. El proyecto se desarrolló en una escuela ubicada en Vila Fátima, en Piracicaba, Sao Paulo. Se contó con la participación de 29 estudiantes. La implementación de TIC permitió la incorporación de medidas tecnológicas, entendiendo esto desde el efecto que tiene la tecnología en los alumnos con instrumentos tecnológicos de medición. Lo anterior despierta la atención del alumnado, estimula su interés en materia.

Dado que se abordan temáticas de educación ambiental, no se deben dejar de lado su conexión con la prevención de riesgos y desastres, en este sentido Campos (2017) propone determinar si existe alguna relación entre el plan de gestión de riesgos de desastres y la cultura ambiental de los estudiantes de secundaria, esto para reconocer estadísticamente alguna asociación entre el desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes y algún instrumento de gestión educativa. El estudio se realizó con un total de 117 estudiantes de quinto grado de secundaria. Parte de las conclusiones que se señalan, destacan que los estudiantes no tuvieron relación alguna con el Plan de gestión de Riesgo, lo cual se menciona que podría ser por factores internos o externos de la institución educativa. Por otra parte, la relación de los estudiantes con el plan y la organización es débil.

En relación con lo anteriormente mencionado y las implicaciones a la mitigación y adaptación al cambio climático Cruz y Páramo (2020) realizaron una investigación documental acerca del abordaje del cambio climático en materia de educación. Se revisaron publicaciones en bases de datos tomando el periodo de tiempo de una década a partir del 2009 al 2019. Su propósito fue indagar sobre acciones en cuanto a producción científica en educación que se estuvieran realizando desde América Latina, con el fin de ver lo preparada que puede estar la región para los efectos del cambio climático. Parte de las conclusiones

generadas por los autores Cruz y Páramo, parten del hecho de que se muestra que en la región latinoamericana se han realizado estudios enfocados a un abordaje cualitativos en torno a aspectos como la percepción, representación social, así como a la vía para abordar el tema en materia educativa.

En esta misma línea de revisión documental Prosser y Caro (2021), ellos realizaron una investigación la cual se direccionó a la revisión bibliométrica descriptiva en torno a la educación ambiental con énfasis comunitario, delimitando en un espacio temporal del 2000 al 2020, centrándose en las regiones de América Latina, el Caribe y España. La importancia del artículo radica en exponer la progresión cronológica de la materia, la respectiva distribución geográfica de las publicaciones, las metodologías utilizadas, el impacto y finalmente las revistas e instituciones involucradas en las publicaciones. Parte de los resultados destacan Prosser y Caro y que la mayoría de las publicaciones nace de instituciones universitarias, sucediendo así en pocas ocasiones que pertenecieran a instituciones estatales, municipales u organizaciones no gubernamentales (ONG's).

Retomando las iniciativas, se destaca la investigación por parte de Neto & Jacobi (2020) quienes exponen una problemática que sufren los pueblos originarios ante las amenazas por iniciativas de desterritorialización. El estudio se desarrolla en la comunidad ribereña de San Carlos do Jamari, ubicada en el estado de Rondônia, Amazonia brasileña, se presenta una problemática causada por la puesta en marcha de dos grandes centrales hidroeléctricas en el río Madeira. Con el fin de alcanzar un mejor análisis los autores, Neto & Jacobi, dispusieron del uso de metodología etnográfica realizando entrevistas y un grupo focal, parte de los resultados obtenidos fue la interpretación del desastre en tres categorías: causa divina, causa natural y causa humana. Los autores proponen la aplicación de educación ambiental asociada a la perspectiva del aprendizaje social, esto como alternativa para promover los procesos educativos involucrados en gestiones socioambientales. En este sentido, Neto & Jacobi exponen que el contexto estudiado revela que la interpretación de la comunidad otorga explicación a que el desastre proviene de la relación comunidad-comunidad, comunidad-territorio y comunidad-Estado; significando que las dimensiones son marcadas por factores que se transforman en medio del evento traumático, las cuales siguen presentes en el cotidiano local.

Por otra parte, continuando con la capacitación comunitaria, Sónora y García (2020) presentan un análisis del proyecto Climática, surgido en Galicia, en el año 2007, el cual se ha posicionado en el ámbito de la Educación Ambiental, tanto en la esfera nacional e internacional, como referente investigativo, creando redes de trabajo y colaboración a nivel local, nacional e internacional. El análisis realizado por Sónora y García, tiene la intención de mostrar cuales han sido desde sus inicios, los principales logros asociados a sus propuestas educativas, ambientales y sociales; exponiendo la importancia de las contribuciones de *Climática* en el diálogo de escuela-universidad-sociedad, en la clave de la EA y Pedagogía social. Parte de las discusiones que proponen los autores se dan en la mención del desarrollo del modelo de EA colaborativo, enriquecimiento curricular, uso de plataformas y recursos informáticos, intercambios climáticos los cuales conectan diferentes regiones del mundo.

Destacando iniciativas a nivel de educación secundaria Deminova et al (2020) desarrollan un paradigma educativo de la cultura de la gestión ambiental el cual responde a una educación avanzada orientada al desarrollo sostenible. Para lo anterior se establecieron los fundamentos metodológicos los cuales se basan en aristas culturales-ecológicas, axiológicas, actividades personales e integrales situacionales. Las autoras Deminova et al, subrayan la importancia del proyecto en torno a reformulaciones conceptuales, tales como lo cultura de la gestión ambiental, así como el éxito que tuvo su programa de “equipos verdes”. El proyecto abre paso a desarrollar módulos didácticos y educativos para asociaciones informales las cuales promuevan la gestión ambiental como pilar fundamental de la sociedad.

En torno a la educación ambiental enfocada a población primaria Bonilla y Garzón (2021) hace la propuesta para la implementación de una unidad educativa didáctica siguiendo la metodología Investigación Acción Participativa. El abordaje adopta conceptos tales como las cuestiones socioambientales y la eco-ciudadanía. El trabajo de investigación se realiza en torno a la urbanización creciente en las áreas de algunos de los humedales de Bogotá, específicamente el Humedal Santa María del Lago. Parte de los resultados obtenidos, se destaca el desarrollo del reconocimiento ciudadano y la transformación a sujetos activos con capacidades de mejora y portadores derechos ambientales. Además, el abordaje de las conexiones entre aspectos científicos, tecnológicos, sociales y ambientales. Es importante destacar que el proyecto educativo llevó a la mesa el abordaje mitológico *muisca* y su

estrecha relación con el agua, presentando así, la importancia histórica de pueblos ancestrales.

Continuando con la línea temática de educación ambiental enfocada a población escolar, Prosser et al (2021) realizan un análisis cualitativo en base a 150 cartas de estudiantes chilenos quienes participan en un programa local que trabaja brindando talleres ambientales. En total se trabajó con 6 escuelas tanto rurales como urbanas. Lo que busca la discusión expuesta es indagar en dos líneas de pensamiento ante lo que los NNA perciben en torno al cambio climático. En primer lugar, existen posiciones catastróficas y negacionistas. Por otra parte, en segundo lugar, se encuentran posiciones esperanzadoras en pro de un futuro mejor. Las principales conclusiones fueron la visualización del análisis profundo de parte de los NNA, además de las herramientas reflexivas que brinda la Educación Ambiental. Esta investigación, mencionan los autores, afirma que las visiones y medidas del futuro pueden ser condensadas en acciones provenientes de sus experiencias y de su capacidad para aportar a las transformaciones ambientales. De esta forma, Prosser et al (2021) señalan que los NNA establecen una relación entre educación e infraestructura: cuidado y juego, contaminación y maltrato, ritos medioambientales y pueblos indígenas, futuro y acción.

En cuanto a metodologías en el campo de la EA, Hernández (2021) diseñó una metodología para fomentar la formación ambiental en estudiantes de secundaria. Se utilizaron los conceptos educación ambiental para el desarrollo sostenible, mediante la aplicación de herramientas TIC. Se aplicó un diseño cuasi experimental con un grupo de control aplicando pre-test y post-test. La investigación se desarrolla desde la idea de la capacidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la cual otorga a las personas habilidades conocimientos y herramientas que les permiten encontrar nuevas soluciones a las problemáticas ambientales. Parte de las conclusiones presentadas por Hernández (2021), expone la autora, que el grupo de control no mostró variación significativa en los resultados, por el contrario, el grupo experimental arrojó indicadores diferentes en cuanto a la toma de conciencia. En este sentido la implementación de actividades con TIC abrió paso a contar con mayor motivación durante los procesos de adquisición de conocimiento, generando así apropiación de conceptos y actitudes de desarrollo sostenible.

Como parte de un control de calidad en la sostenibilidad ambiental, los investigadores, Botero et al (2021) ejecutan un estudio para comprender la gestión educativa como proceso y herramienta fundamental para la sostenibilidad ambiental. Se trata de una investigación de carácter cualitativo y de revisión bibliográfica. Se hace referencia a los “ciclos para la gestión educativa como proceso de alta calidad”, estos refieren a cambios sociales que impactan directamente a la forma en que se ve y se realiza la gestión educativa, en este sentido la gestión educativa se reconfigura en las diferentes esferas sociales. Parte de las declaraciones recopiladas a uno de los expertos, por parte de Botero et al (2021), se indica que la sostenibilidad ambiental, es hoy en día uno de los mayores tópicos para la sociedad, esta se vincula directamente con la calidad educativa.

Referente al uso de TIC's con propósitos de difusión de información, el gran aporte de Gómez y Figueroa (2022) propuso un programa de educación ambiental no formal para la concientización social y conservación regional del ecosistema espinoso ubicado en el Tecnológico Mario Molina Unidad Académica Lagos Moreno, Jalisco, México. El proyecto se dividió en dos líneas, en primero lugar se desarrolló una página web como herramienta del centro de educación la cual promoviera la reserva natural como atractivo ecoturístico. En un segundo momento, el proyecto gestionó la creación de un software educativo en su primera versión, el cual sirvió como material didáctico-interactivo para el museo móvil. En cuanto a las conclusiones las autoras Gómez y Figueroa (2022), proponen que, posterior a los análisis de encuestas es claro que el grupo participante desconoce la reserva y las temáticas planteadas. A partir de la implementación de las TIC se contribuyó al fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje ante temas de ecosistemas locales, generando así un sentido de pertenencia y valor por el entorno.

En relación con el trabajo con población adulta y educación ambiental, Gutiérrez (2008) en su investigación relacionada a el diagnostico rural para la implementación de un programa de educación ambiental en comunidades caribeñas de Costa Rica, las cuales fueron Matina, Batán y Pacuare. Se desarrolló un programa en torno a la protección de los recursos de cada comunidad, destacando así acciones concretas que involucraran instituciones del estado, así como el apoyo y organización comunitaria. El trabajo realizado se da por medio de la aplicación de entrevistas a actores claves de cada comunidad, la autora reconoce la

importancia de la identificación de acciones en EA que involucren a la población adulta para generar identificación, avance y estructura en las acciones planteadas.

En torno a análisis documentaria Barraza (2002) desarrolla una propuesta educativa que promueva el desarrollo armónico e integral de las comunidades adultas transitando hacia la sustentabilidad. En este sentido la investigación buscaba la vinculación de la sociedad con su realidad social, política y económica. Barraza (2022) propone diferentes puntos importantes para la propuesta educativa, incorpora aspectos como la construcción de un sentimiento de pertenencia, construcción de una propuesta educativa contextualizada, desarrollo de actividades dirigidas a la solución de problemas socioambientales, además de una participación ciudadana pensada en la responsabilidad que se tiene a nivel global.

Relacionado al trabajo con población adulta se debe subrayar en la artista de generar propuestas que logren identificar a las personas adultas con la causa, así como la responsabilidad como individuos de repensar las acciones más allá de su contexto inmediato, es decir, pensar que mis acciones responsables o irresponsables a nivel ambiental repercuten en todo el mundo.

Respecto a los tipos de Educación Ambiental, Villadiego et al (2014) desarrollan una propuesta la cual abre debate a consideraciones en torno a la educación ambiental no formal. No obstante, se quisiera para efectos de la presente investigación, tomar en consideración el debate que abren los autores acerca de repensar los espacios donde se desarrollan ejercicios educativos, donde se invita a pensar más allá del espacio escolar. Se destaca que la Educación Ambiental No Formal (EANF) “busca generar individuos o comunidades actitudes o acciones positivas hacia el entorno en que habitan, a partir de la reflexión sobre los impactos negativos que estos y estas ocasionen al medio en su diario vivir” (Villadiego et al, 2014, p.139).

Finalmente es importante destacar las acciones que se realizan desde le territorio costarricense, en este sentido la Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía (2021) propone brindar a los gobiernos locales de Costa Rica a reducir su vulnerabilidad para fortalecer la resiliencia ante el cambio y la variabilidad climáticos, eso a partir de la identificación, priorización e integración de medidas de adaptación al cambio climático en sus procesos de planificación del desarrollo. Se promueve un enfoque dinámico

que genere la participación de los actores relevantes, tales como grupos sociales e instituciones. Para ello se recomienda seguir los ejes transversales propuestos como: integración vertical, participación ciudadana, equidad de género.

Desarrollo de Liderazgos Ambientales en la Educación. La generación de liderazgos ambientales representa uno de los campos con mayor incidencia al momento de generar acciones concretas en cuanto problemáticas ambientales. En este sentido se han revisado propuestas que vinculan la generación de dichos liderazgos en el campo de la educación.

Desde los enfoques del desarrollo del liderazgo Cárces y López (2009) desde su estudio en torno al liderazgo femenino ambiental en Mérida, Venezuela, articulo proponen revisar los factores que han sido determinantes en el auge del liderazgo femenino y su extensión al liderazgo femenino ambiental. Destacan que las mujeres están viviendo un momento especial en cuanto a su presencia en posiciones claves de dirección y liderazgo en diferentes áreas, lo cual se convierte en un fenómeno social. Parte de las conclusiones a las que se llegan es que las líderes entrevistadas llaman este momento como la “feminización del mundo”, lo cual no significa que no se vean enfrentadas a múltiples retos permeados de estigmas. Se menciona que la discriminación de género parece ser un determinante subjetivo que termina por reducir aspectos considerados más objetivos como calificaciones, desempeño laboral. Por esta razón ser una mujer con cargos directivos supone presentar luchas todo el tiempo enfrentando los estereotipos femeninos.

Por otra parte, desde el enfoque del Liderazgo y cambio cultural en la organización para la sustentabilidad, el abordaje de liderazgo y el cambio organizacional Chávez y Ibarra (2016) con el fin de resaltar su importancia y su relación para el efectivo cumplimiento de los objetivos que permitan contribuir al desarrollo sustentable basado en el cuidado del medio ambiente. Los autores proponen que el cambio organizacional y la cultura de la sustentabilidad son dos conceptos que se deben asociar con el fin de que una empresa de cualquier clase alcance nuevos estadios de desarrollo para crear equilibrio con la naturaleza, la sociedad y el planeta. Anotan además que las organizaciones y sus líderes deben estar

conscientes de que no solo es conveniente sino necesario seguir este camino: sustentabilidad y desarrollo económico.

En cuanto a los liderazgos en organizaciones sociales dedicadas a la educación ambiental Reyes y Rojas (2017) realizan una identificación y caracterización los estilos del liderazgo en cinco organizaciones ambientalistas dedicadas a la educación ambiental, lo anterior desarrollado en Estado de Baja California, México. Parte de los hallazgos propuestos por las autoras posterior al análisis de la aplicación de los cuestionarios es que todas las organizaciones están conformadas de manera nuclear por profesionistas, en su mayoría formadas por mujeres. Por otra parte, recurren a la gestión propia por medio de actividades y recaudación de fondos tanto por personas físicas como por empresa privada. Todas las organizaciones presentaron problemas de financiamiento proveniente del gobierno mexicano, por lo que perciben financiamiento por parte de US.

En otro sentido Carrillo (2018) aborda la formación de los jóvenes en liderazgo ambiental como un factor de apropiación territorial, donde destaca y analiza la manera en que se estructuran los procesos de formación de liderazgo en la educación ambiental escolar, y como estas habilidades pueden llegar a ser determinantes en la percepción territorial de los jóvenes. La autora hace referencia a que la gestión ambiental requiere educación ambiental, no obstante, advierte que tiende a desconocerse esta interdependencia en el sistema educativo formal en el que las acciones pedagógicas escolares se limitan a las conceptualizaciones ambientales. En este sentido sugiere que la educación y gestión ambientales deben adquirir una identidad contextual y relacional para actuar ante las problemáticas.

Siguiendo la línea temática en el campo de la educación, en este caso Santacruz et al (2020) proponen generar una aproximación teórica del liderazgo transformacional desde la mirada de la sostenibilidad ambiental verde, en este espacio el liderazgo se centra en una constante transformación, donde los liderazgos se expongan en personas dinámicas, curiosas, creativas e innovadoras. El artículo propone seguir la línea del *liderazgo transformacional* el cual se caracteriza porque el líder genera objetivos desafiantes para su cumplimiento, empodera a sus seguidores sobre la base de valores institucionales que conducen a un clima moral en el que se reconocen los aportes individuales. Concluyen el que liderazgo transformacional desde la mirada sostenible verde, recae cuando las actitudes ambientales

son predisposiciones del pensamiento los seres humanos para actuar de manera activa a favor o en contra del entorno, teniendo como base las vivencias, conocimientos y principalmente los valores que asume el ser humano sobre el entorno, resultado de procesos cognitivos, afectivos y conductuales.

Como bien es sabido en este campo temático existen diferentes postulados que se han propuesto por los grandes entes mundiales que lideran estrategias para el mejoramiento de las condiciones de vida humana, en este sentido Hernández et al (2020) realizan una relectura del concepto de Justicia Social, relacionándolo con los ODS como horizonte hacia el que se debe avanzar la educación, además de resaltar la importancia que el liderazgo tiene en este modelo de educación, aportando también propuestas para desarrollar un perfil de liderazgo adecuado. Destacan el rol de las escuelas como medio para revertir las injusticias. Cabe destacar que miran la escuela en sus dimensiones, estudiantiles y administrativas, donde se hace responsable a cada miembro.

Se ha destacado el liderazgo ambiental en educación primaria y secundaria, no obstante, parece importante revisar como se aborda el liderazgo ambiental a nivel de educación superior Santacruz et al (2021) Los autores mencionan que es importante incrementar la educación en el campo de la sostenibilidad, lo cual se aplica a través de acciones proambientales, los cuales se desarrollan desde temprana edad. Refieren que los comportamientos de sostenibilidad deben implementarse en el estilo de vida diario de los estudiantes para que puedan continuar estas acciones a medida que se transforman a miembros críticos de la sociedad. Parte de los resultados, que concluyen los autores, refieren a que la comunidad universitaria participa de manera responsable, sostenible y solidaria con el desarrollo de las políticas públicas destinadas al logro del bien común y la justicia social para el fortalecimiento de la humanidad y el respeto por la naturaleza.

En cuanto a la calidad del liderazgo, Beltrán et al (2021) analizan el papel del liderazgo de los directivos docentes en los procesos del sistema de gestión de calidad para el logro y aseguramiento de la calidad del servicio educativo ofrecido por el Colegio Luigi, Bogotá, Colombia. El estudio entiende la educación en primera instancia como un derecho fundamental en el contexto de un Estado Social de Derecho. La investigación destaca en su abordaje el papel del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), lo anterior con el fin de ver la

efectividad, eficiencia y comunicación en los Sistemas de Gestión de la Calidad en Instituciones Educativas. Como parte de las conclusiones mencionan los autores que el principal resultado fue el logro de demostrarse que los directivos docentes no solamente deben tener una vocación, sino también la capacidad de liderazgo suficiente con el fin de desarrollar procesos de gestión sobre la base de principios como eficacia, eficiencia y la acertada comunicación.

Los anteriores apartados pretenden dar algunas luces de cómo se ha incidido desde propuestas Latinoamericanas, en torno a los temas de liderazgo ambiental, educación y gestión ambiental. Se espera que los elementos bibliográficos logren brindar un panorama de cómo y desde donde se trabajan dichas temáticas en el territorio.

Mitigación y Adaptación al cambio Climático. Se ha destinado un espacio en el presente documento con la finalidad de comprender y tener una perspectiva de la forma en que la adaptación y mitigación ha aportado por medio de programas y proyectos a las medidas tomadas por diferentes entes, instituciones y grupos para enfrentar el cambio climático.

Un alto porcentaje de las medidas de adaptación y mitigación ante el cambio climático son las que se desarrollan en torno a la generación de energías limpias, en este caso el IPCC en el año 2007 (citado por Díaz, 2012, p. 238) indicaba en ese año que parte de las recomendaciones de los análisis centran el uso de energías alternativas renovables, mejor eficiencia energética un cambio en los hábitos de consumo. En este sentido, Díaz (2007) refiere que la adaptación es por lo tanto entendida en términos de prevención y la mitigación se entiende como una vía para la participación de los afectados.

Nuestro país ha generado una gran cantidad de acciones abocadas a la generación de energías limpias las cuales se desarrollan en diferentes modalidades. Roldán (2014) presenta las principales fuentes de energías verdes en Costa Rica son:

- Fuentes fósiles
- Biomasa
- Capacidad de producción de cultivos forestales-energéticos
- Hidroenergía

- Energía eólica
- Energía geotérmica
- Energía solar
- Excedentes de generación hidroeléctrica existente

En muchas ocasiones se obtiene información acerca de la generación de CO₂ en la atmosfera lo cual genera repercusiones, cabe realizar una ampliación en este tema a propósito de explicar de mejor manera los efectos del CO₂, Roldán (2012) indica que por ejemplo la biomasa de actividades agropecuarias (los excrementos del ganado, entre otros) produce emisiones importantes de gases como el CO₂ que contribuye como el efecto invernadero, el cual está relacionado con el cambio climático. El autor menciona que dichas emisiones generan un desbalance en el ciclo natural, ya que en forma gaseosa, líquida o sólida es extraído y utilizado en procesos de combustión que producen cantidades adicionales de CO₂ que no pueden ser capturadas completamente por los procesos fotosintéticos que ocurren tanto en la superficie de la tierra como en el mar (p. 10).

Lo anterior es un ejemplo de cómo la actividad que ha sido practicada a lo largo de la historia puede generar hoy en día graves efectos a nivel de equilibrio ambiental, lo cual perjudica el bienestar de las poblaciones. Continuando con las energías limpias impulsadas por Costa Rica, Roldán (2012) señala aspectos relevantes que serán abordado en la siguiente tabla 2

Tabla 2

Fuentes limpias de energía Costa Rica

Fuente de energía	Descripción
Capacidad de producción de cultivos forestales-energéticos	Los cultivos energéticos son grandes plantaciones de árboles o plantas, su fin específico es el de producir energía. Para esto se seleccionan árboles o plantas de crecimiento rápido y bajo mantenimiento, las cuales usualmente se cultivan en tierras de bajo valor productivo. Su período de cosecha varía entre los tres y los diez años. Un aspecto importante a destacar de este tipo de fuente de energía es que si los bosques secundarios y las plantaciones forestales se cultivan, se manejan y se

cosechan adecuadamente, representan una fuente renovable y sostenida de materia prima para la producción de biocombustibles, sin contaminación ni alteración del medio ambiente, sin producción adicional de gases de “efecto invernadero” ya que por el contrario, al incrementarse las áreas boscosas se aumenta la cantidad de carbono secuestrado, cuyo mercado mundial se encuentra en expansión.

Hidroenergía	Se menciona que tanto el Plan de Expansión de la Generación Eléctrica como el Proyecto de Ley para el Aprovechamiento de la Energía Geotérmica en el Área de Conservación Guanacaste, indican que Costa Rica cuenta con 4941 MW de energía hidroeléctrica que aún no ha sido desarrollada los cuales con un factor de planta del 50% permitirían producir cerca de 77 910 TJ/año.
--------------	---

Energía eólica	El potencial del país para generar energía eólica es de 600MW de los cuales se han instalado diferentes plantas para su aprovechamiento, la oferta energética disponible a partir del viento alcanzaría altos números al año.
----------------	---

Energía geotérmica	El Área de Conservación Guanacaste cuenta con el potencial de este tipo de energía, la Ley para el Aprovechamiento de la Energía geotérmica ha traído una serie de beneficios, generando 865W el informe indica se genera un equivalente a 19016 por año, esto para el 2012.
--------------------	--

Energía solar	Costa Rica recibe gran cantidad de radiación anual, el potencial para generar energía solar es muy alto, representan un 60% más de la energía obtenida a partir de los derivados del petróleo en todo el mundo. No obstante, el aprovechamiento de esta energía posee implicaciones técnicas y económicas que restringe su acceso en el territorio costarricense. Un aspecto
---------------	--

que restringe su acceso es el uso de la energía para calentar agua (uso residencial o comercial)

Nota: Elaboración propia, adaptado de Roldán 2012 (p. 16-30).

Se aprecia que parte de las medidas adoptadas por el país en su compromiso por liderar en temas de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático han respondido de excelente manera. Con esto no se pretenden colocar a la nación costarricense como la principal líder en estas temáticas, bien se sabe que existen muchas áreas de mejora, sin embargo, si se desean exponer estas medidas para ejemplificar la temática que nos trae a la presente investigación.

Respecto a las acciones a nivel latinoamericano, Cruz y Páramo (2020) refieren que después de la pandemia por COVID 19, el cambio climático es el tema con mayor preocupación. Indican que para hacer frente al CC hace falta más que la ciencia, dado que se requiere apoyo de la sociedad y de políticas públicas. América Latina y el Caribe aportan más del 9% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero. Si bien es cierto, no son números para considerar, lo que sí se puede afirmar es que es una zona vulnerable a los efectos del cambio climático.

Los autores citados en el párrafo anterior indican que las estrategias de mitigación han estado encaminadas a implementación de mecanismos de desarrollo limpio, al sector energético, transporte y sectores agropecuarios. Por otra parte, las medidas de adaptación están relacionadas con el sector forestal, biodiversidad, sector agropecuario, recurso hídrico, infraestructura, asentamientos humanos, salud (p. 472).

Los autores Cruz y Páramo (2020) indican que no se encontraron elementos relacionados a educación en las políticas de mitigación y adaptación para América Latina (p. 472). En este punto se debe indicar que el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030 (2018) a lo largo del documento se pueden encontrar diferentes propuestas a nivel educativo, por ejemplo, la incorporación de la adaptación al cambio climático de forma integrada en todos los niveles de educación formal y no formal. (p. 8)

En cuanto a acciones a nivel latinoamericano, en torno a el eje educativo y su abordaje en las políticas públicas se debe rescatar, que la Política de Gestión del riesgo 2016-2030 (2016) la cual está ligada al abordaje del cambio climático, destina en su objetivo específico 3 titulado “educación, desarrollo del conocimiento e innovación” la generación de conocimiento pasando de la creación de bases de datos e informes que describen la amenaza y vulnerabilidad, hacia métodos y tecnologías que permiten conocer e interpretar el riesgo.

Por otra parte, Levine y Encinas (2007) sugieren que, en la experiencia chilena, las medidas de adaptación han girado en torno a tres principios:

1. Identificación y evaluación de los impactos y vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos
2. Construcción de capacidades
3. Medidas de adaptación

Interesa detener la atención a las medidas en concretos, algunas de ellas fueron la promoción de buenas prácticas en el manejo de recursos naturales dirigidas a reducir la vulnerabilidad, por otra parte, la adecuación o reubicación, mejora del diseño de infraestructura vulnerable, desarrollo de redes de información para la prevención de pérdidas durante eventos extremos, fomentación de la participación ciudadana, entre otras. (p. 31)

En otros espacios de Sur América, Costa (2007) destaca una evidencia con tendencia al crecimiento del cambio climático en su país para esos años. Sin embargo, interesa hacer énfasis en él autor denomina que adaptarse al cambio climático exigen creatividad y estar dispuesto (a) a romper paradigmas como los relacionados a la dependencia de la espera a las tomas de decisiones de los principales países generadores de gases de efecto invernadero, en este sentido la acción concreta es generar tendencias al cambio y no a escenarios futuros. Otro paradigma es que para atender el problema de tal magnitud requiere generar una nueva tecnología, dado que se visualiza con mucha magnitud. Un tercer paradigma es el de financiar acciones que tuvieran beneficio presente, el fortalecer áreas protegidas en el presente son importantes para abastecimiento de agua y alimento el futuro, es decir las acciones que se realicen en el presente tendrán un efecto positivo en el futuro.

En conclusión, con las medidas o estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático que muchas de ellas se aplican en el futuro en el territorio costarricense, así como

que dichas medidas deben ser valoradas desde las realidades inmediatas, analizando hábitos de consumo, manejo de residuos, comprensión de cómo afectan mis acciones en el futuro ambiental, entre otros.

Justificación

La emergencia climática que atraviesa la población humana en la actualidad es alarmante, por ello diferentes instancias a nivel mundial han diseñado diversas estrategias, planes y acciones que contribuyan a desarrollar acciones puntuales que alimenten las iniciativas a nivel país en torno a diversas temáticas y entre ellas el cambio climático y sus repercusiones en las diversas localidades.

En este aspecto cabe destacar que las alertas del distrito apuntan a una preocupación importante por el recurso hídrico, dado que, en el distrito de San Juan, se presentan desabastecimientos en diferentes épocas del año lo cual es un motivo relevante para prestar atención desde una perspectiva investigativa a los motivos causales y por ende a sus repercusiones sociales.

En los siguientes párrafos se ahondarán en la vinculación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) redactados por los países que componen las Naciones Unidas, se ampliará la definición de estos en los siguientes párrafos.

Parte de los referentes más importantes consultados para esta propuesta es el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático el cual es el instrumento o bien plan de acción de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2018 – 2030), es por ello que a lo largo de esta sección se procederá a profundizar en diversos conceptos relevantes para comprender los conceptos, datos y acciones en torno al cambio climático en el territorio costarricense.

Vinculación de los ODS con el desarrollo de liderazgos ambientales

La emergencia climática ha causado una carrera en el tiempo para los países que conforman las Naciones Unidas, es por ello que en el año 2015 los líderes y líderes mundiales crearon 17 objetivos pensados en su aplicación global con la finalidad de erradicar la pobreza, proteger el planeta buscando el éxito de coexistir en el marco de una agenda de

desarrollo sostenible. Es importante destacar que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) buscan vincular a todos los actores de la sociedad tales como sociedad civil, gobiernos, sector privado, organizaciones no gubernamentales y por supuesto concientizar a cada individuo.

A propósito de la presente investigación la cual busca desarrollar habilidades de liderazgo en la población adulta de la comunidad de San Juan de Santa Bárbara, es necesario vincular los Objetivos de Desarrollo Sostenible, dado que todas las propuestas de proyectos desarrollados en comunidades deben responder a las agendas nacionales y mundiales para direccionar las acciones a un mismo propósito y que en paralelo tanto aquellas iniciativas sean independientes, colectivas, privadas o gubernamentales puedan alcanzar objetivos y resultados para la mejora de la humanidad así como de todas las especies vivas que habitan las zonas.

Se ha realizado la siguiente tabla 3 con el fin de exponer los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la Asamblea a de las Naciones Unidas en la Agenda 2030, así como para substraer los objetivos que interesan y responden a la presente investigación

Tabla 3

Resumen de Objetivos de Desarrollo Sostenible, ONU.

1. Fin de la pobreza	2. Hambre Cero	3. Salud y Bienestar	4. Educación de calidad	5. Igualdad de género	6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante	8. Trabajo decente y crecimiento económico	9. Industria, innovación e infraestructura.	10. Reducción de las desigualdades	11. Ciudades y comunidades sostenibles	12. Producción y consumo responsable
13. Acción por el clima	14. Vida submarina	15 ecosistemas terrestres	16. Paz, justicia e	17. Alianzas para lograr los objetivos	

instituciones

solidas

Fuente: Elaboración propia, 2022. Adaptado Naciones Unidas, 2015.

Los objetivos anteriormente expuestos se relacionan entre sí, dado que no se pueden separar las acciones establecidas si se desean alcanzar ciertas las metas, en una agenda. No obstante, para efectos de la presente investigación se podría determinar que los objetivos que se relacionan con las principales motivaciones propuestas, son los que se encuentran en los siguientes puntos donde también se explica su vinculación directa con esta investigación:

- *Objetivo 4 Educación de calidad:* La educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es un elemento clave para salir de la pobreza, para ello se ha propuesto asegurar la finalización de primaria y secundaria de forma gratuita, así como la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la promoción del desarrollo sostenible, mediante una educación y vida sostenible. (ONU, 2015).

La educación como herramienta de formación es fundamental para el desarrollo de reflexión, criticidad, liderazgo entre muchas otras habilidades, es por ello que generar habilidades de liderazgo que respondan a un mejoramiento ambiental es fundamental en las poblaciones, no obstante, este proceso formativo debe responder a los altos estándares de calidad en las poblaciones así como aquella transmisión de conocimientos teóricos, prácticos y críticos para que las personas aprendices puedan desarrollar criterio para generar soluciones acordes a sus necesidades y las de su comunidad.

- *Objetivo 11 Ciudades y comunidades sostenibles:* Parte de los efectos de la urbanización son la sobrepoblación, aumento en las emisiones de carbono, servicios inadecuados (recogida de residuos y sistemas de agua, saneamiento, entre otros) lo cual empeora la contaminación del aire y el crecimiento urbano

incontrolado. Para ello se propone acceso a servicios u oportunidades sostenibles y seguros. (ONU, 2015)

En cuanto a la posibilidad de desarrollar una comunidad sostenible en la San Juan de Santa Bárbara, es necesario que dentro de las propuestas se haga una revisión de aquellas iniciativas que se puedan alcanzar a corto o medio plazo, las cuales no impliquen grandes esfuerzos de las personas, por ejemplo el uso de bicicletas para transporte, la habilitación de carriles o aceras para que las personas caminen seguras, las iniciativas de recolección de materiales reciclables, entre otros, es por ello que el propósito de vincular este objetivo es buscar las herramientas o iniciativas que las personas en las comunidades puedan practicar en su cotidianeidad.

- *Objetivo 13 Acción por el clima:* Ante los efectos del cambio climático y sus afectados es necesario tomar medidas urgentes para abordar la emergencia climática con el propósito de salvar vidas y medios de subsistencia. (ONU, 2015)

En territorio costarricense los efectos del cambio climático son latentes, el país se encuentra en zona tropical lo que le afecta de gran manera el paso de los rayos UV, las lluvias, inundaciones y esto provoca graves daños en las cosechas y economía de todo el país, es por ello por lo que la acción por el clima debe aplicarse desde este proyecto para generar pequeñas acciones situadas en la comunidad y sus líderes y líderes de la ADI, quienes aporten a la mitigación y adaptación al cambio climático. Los liderazgos ambientales se deben vincular también en cuanto qué hacer y cómo hacerlo en medio de una situación de inundación, incendio forestal, etc., esto permite generar comunidades solidarias.

- *Objetivo 17 Alianzas para lograr los objetivos:* Destaca que para que un programa se cumpla de manera satisfactoria es necesario establecer

asociaciones inclusivas en todos los niveles. Tomando en consideración principios y valores, así como visiones y objetivos compartidos que se centre en las personas y el planeta. (ONU, 2015)

Si bien es cierto las realidades de las comunidades en ocasiones es que se perciben desatendidas por las autoridades, se debe procurar buscar los mecanismos necesarios para poder obtener recursos, capacitaciones, equipo, red de apoyo, entre muchos otros elementos necesarios para llevar a cabo las estrategias. En este sentido la generación de vínculos con Organizaciones No Gubernamentales, Estado, empresas privadas, Instituciones Públicas, etc., significan un reto para la presente investigación dado que se deben construir puentes entre las personas de la Asociación de Desarrollo Integral, que lideran proyectos y por ende su capacidad comunicativa para la generación de esos enlaces que aportan al desarrollo y mejora de la calidad de vida en las comunidades,

Se han destacado los anteriores cuatro objetivos de los 17 ODS planteados por las Naciones Unidas, por motivo que son los principales postulados que se relacionan de forma directa con la propuesta de investigación. Cabe destacar que no por ello no se considera que los demás objetivos no se relacionan de una u otra forma con las principales motivaciones, sin embargo, es importante delimitar los alcances y conceptualizaciones. La educación como eje vertebral, así como las acciones climáticas, esto en respuesta de una vida sostenible para las comunidades son las principales aspiraciones que se desean alcanzar.

Reflexiones en torno a la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático

La presente investigación apuesta por incidir en la problemática ambiental que se enfrenta como población humana en estas épocas. Tal como lo menciona la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2022) respecto a las repercusiones en territorio costarricense, se indica que el IPCC identificó que América Central se encuentra en las regiones más expuestas y vulnerables a los efectos del cambio climático. Lo anterior responde al crecimiento urbano desordenado, contaminación de fuentes de agua y la

degradación de tierras, esto contribuye a la amenaza, exposición y vulnerabilidad de la población, así como de los ecosistemas, de los cuales se depende (Pörtner et al, 2022, p.12)

Resulta pertinente detenerse a describir qué es el cambio climático, cuáles son sus repercusiones, así como los efectos directos a nivel macro y micro que genera en todas las esferas de la vida humana.

El cambio climático y sus efectos tienen varias aristas a ser valoradas, las cuales se presentan en la siguiente tabla 4 siguiendo los postulados de la ONU en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático 1992

Tabla 4

Conceptos en torno al cambio climático

Concepto	Definición
1. Efectos adversos del cambio climático	Los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socio económicos, o en la salud y el bienestar humanos.
2. Cambio Climático	Un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural observada durante periodos de tiempo comparables
3. Sistema climático	Es la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera, y sus interacciones.
4. Emisiones	La liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un período de tiempo especificados.
5. Gases de efecto invernadero	Son aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y reemiten radiación infrarroja.

6. Organización regional de integración económica	Trata de una organización constituida por los Estados soberanos de una región determinada que tiene competencia respecto de los asuntos que se rigen por la presente Convención o sus protocolos y que ha sido debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar y aprobar los instrumentos correspondientes, o adherirse a ellos.
7. Depósito	Se entiende uno o más componentes del sistema climático en que está almacenando un gas de efecto invernadero o un precursor de un gas de efecto invernadero.
8. Sumidero	Es cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmosfera.
9. Fuente	Es cualquier proceso o actividad que libera un gas de invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de invernadero en la atmósfera.

Nota: Elaboración propia, adaptado de, ONU, 1992.

Se puede mencionar que existen muchas organizaciones e iniciativas que intentan vislumbrar los efectos del cambio climático con el propósito de concientizar a las poblaciones, sin embargo, los números y las alzas de temperatura son alarmantes. El IPCC en su informe Capítulo 12, donde abordan específicamente aspectos relacionados al cambio climático en Centroamérica y Sur América presentan gran cantidad de robustos datos donde se abordan muchos aspectos de cómo los indicadores del cambio climático han avanzado y la forma en que se ve representado en este sector del continente americano. En el siguiente grafico se muestra como el se ha seccionado Centro América y Sur América. Las infografías representan los siguientes riesgos: inseguridad alimentaria, inundaciones y deslizamientos, inseguridad del agua, epidémicas, riesgos sistémicos, cambios en el bioma del Amazonas, perdida de corales (coral bleaching), aumento del nivel del mar, marejadas ciclónicas y erosión costera.

Respecto a la región centroamericana se presentan en la tabla 5 los siguientes indicadores:

Tabla 5*Indicadores IPCC región centroamericana*

Indicador	Nivel
Inseguridad Alimentaria: riesgo de inseguridad alimentaria debido a sequías frecuentes/extremas	Nivel medio
Blanqueamiento de corales o Pérdida de Corales: riesgo para los ecosistemas de arrecifes de coral debido al blanqueamiento de corales	Nivel medio
Aumento del nivel del mar, Marejadas ciclónicas, Erosión costera: Riesgo para los sistemas socio ecológicos costeros por dichos factores	Nivel medio
Inundaciones y Deslizamientos: riesgo para la vida y la infraestructura por inundaciones y deslizamientos	Nivel Alto
Epidemias: riesgo de efectos graves para la salud debido al aumento de las epidemias (en particular, las enfermedades transmitidas por vectores)	Nivel Alto
Riesgos sistémicos: sobrepasar los sistemas de infraestructura y servicios públicos	Nivel Alto

Nota: Elaboración Propia, adaptación de Pörtner et al, 2022

El informe del IPCC (2022) destaca algunos indicadores alarmantes presentes en la región centroamericana, zona de gran vulnerabilidad donde se pueden encontrar riesgos de aguas contaminadas, riesgo en la seguridad alimentaria por amenaza de plagas, riesgo de deslizamientos, entre otros. Estas repercusiones en el territorio centroamericano deben ser atendidas desde la apertura de espacios comunitarios y la generación de acciones desde el seno de las propias poblaciones afectadas.

Tal como se aprecia en la tabla y gráfico anterior de los ocho indicadores mencionados, a Costa Rica y la región centroamericana se le han otorgado seis de los indicadores. En torno a las acciones de mitigación y adaptación que se realizan en suelo costarricense, cabe dar a conocer uno de los principales programas en materia de cambio climático que se desarrollan en el país. Kabisch (citado en Castellanos et al, 2022, P. 1726) indica que invertir en acciones destinadas a la protección, restauración y uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas representan una buena vía para mantener los servicios ecosistémicos¹ críticos y constituye parte de la estrategia de adaptación, mitigación, frente a los desastres y la reducción del riesgo en la región centroamericana.

Los datos son alarmantes y no ajenos a la realidad costarricense, no es causal la faltante de agua en ciertos cantones, así como el colapso en las vías a causa de deslizamientos en las principales carreteras el país, lo cual afecta todo el funcionamiento de la nación. Cuando suceden dichas repercusiones es importante reflexionar cuales son las causas y cómo los colectivos inciden en ello, se trata por lo tanto de intentar buscar las mejores vías recurriendo a las voces expertas en el material. Se visualiza en el siguiente apartado los aspectos relacionados con la vulnerabilidad humana, así como los riesgos climáticos que impactan los grupos humanos.

Referente a la región centroamericana Pörtner (2022) propone tres ejemplos de indicadores de vulnerabilidad en las poblaciones, en primer lugar, refiere a los pequeños productores (as) de café y el acceso estable a los mercados, la dependencia a un solo cultivo. El segundo indicador menciona las tierras limitadas, crecimiento de la población y degradación de los ecosistemas costeros. Por último, el indicador aborda la problemática de las personas que viven en asentamientos informales, pobreza, servicios básicos limitados y a menudo ubicados en áreas con alta exposición a amenazas climáticas.

En este punto interesa considerar y valorar las propuestas que ha ejercido Costa Rica en la materia. En esta vía, el país se ha propuesto sentar las bases de la nueva economía costarricense del siglo XXI creando una visión positiva, innovadora e inspiradora del futuro, es por tanto que la aspiración es crear una economía que responda a los cambios del contexto

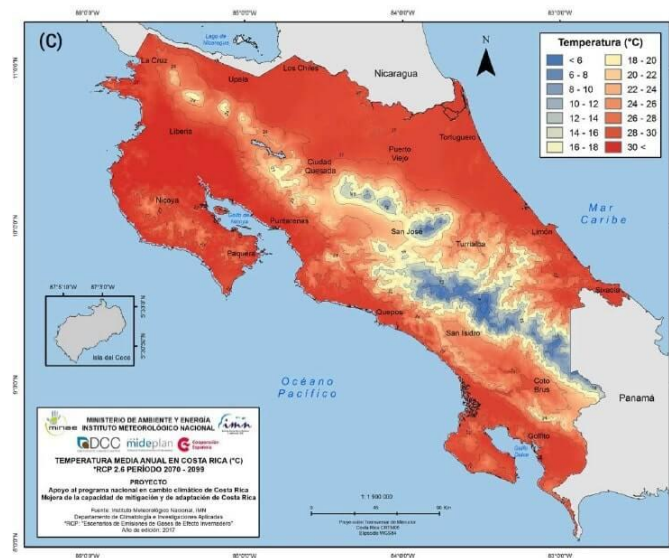
¹ Servicios Ecosistémicos son procesos o funciones ecológicas que tienen efectos monetarios o no monetarios en las sociedades. Algunos de ellos son el apoyo a la productividad, aprovechamiento de alimentos, regulación de clima, servicio de turismo y apreciación de la naturaleza y salud. (Castellanos et al, 2022, p. 76)

mundial, transitando hacia una economía verde, que promueva el uso y aprovechamientos sostenible de los recursos naturales, así lo estipula el Plan Nacional de Descarbonización

Parte de la Dirección de Cambio Climático destaca que para el 2021 indica que que Costa Rica actualizó los datos de emisiones y escenarios climáticos ante la ONU, estas emisiones se ilustran de mejor manera en la siguiente figura 4.

Figura 4

Calentamiento en Costa Rica



Nota: Dirección de Cambio Climático, 2021.

Continuando con el Plan Nacional de Adaptación 2018, mencionado anteriormente, este plantea como objetivo orientar las acciones del país en materia de adaptación. El propósito es hacer una llamado a la acción para transformar el país. Los siguientes gráficos demuestran de mejor manera algunas de los elementos que provocan el cambio climático, así como sus repercusiones, se han tomado los datos de Departamento de Cambio Climático, indican que las proyecciones climáticas Costa Rica enfrenta un calentamiento entre 1C y 2C presentando escenarios que abarcan los siguientes rangos de tiempo (2010-2039, 2040-2069 y 2070-2099)

Se desea destacar que la presente iniciativa de investigación propone generar estrategias para que los efectos del cambio climático puedan ser mitigados y adaptados por

las poblaciones, directamente en su cotidianidad, generando así el cuidado respectivo de las coberturas vegetales de la zona. Se han presentado una serie de conceptos que se quisieran explicar más a detalle en la siguiente tabla 5 con el fin de comprender de mejor forma la importancia en los ecosistemas, así como las amenazas que enfrentan.

Tabla 5

Resumen de Objetivos Política Nacional de Adaptación al cambio climático.

Eje	Desarrollo
1. Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Procura que la gestión del riesgo sea un elemento de asociación de los programas sociales con que cuenta el estado costarricense, modo que la vulnerabilidad ante desastres sea un determinante para orientar la inversión social, en términos de protección de la vida y los medios de vida.
2. Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo	Se orienta en promover la participación, compromisos y capacidades de los actores sociales y económicos en todos los ámbitos del territorio, con prácticas efectivas de gestión del riesgo.
3. Educación, Gestión del Conocimiento e Innovación	Procura fortalecer la generación de conocimiento, pasando de la creación de bases de datos e informes que describen la amenaza y vulnerabilidad. Además, busca identificar alternativas diversas de educación y difusión de conocimiento, considerando que el conocimiento sobre el riesgo debe ser de dominio público.
4. Inversión Financiera Sostenible, Infraestructura y Servicios	Se relaciona con el gasto publico provocado por los desastres naturales, por lo que se propone un diseño y aplicación de una estrategia económica y financiera de reducción de riesgos de largo plazo que permita el análisis y la gestión prospectiva del riesgo en la inversión de obra pública y en los servicios del Estado.

5. Planificación, Mecanismos e Instrumentos Normativos para la Reducción del Riesgo	Define una serie de lineamientos dirigidos a los actores de la actividad productiva nacional para lograr, mediante el uso de los instrumentos normativos, una regulación y planificación del desarrollo más sostenible y segura, al nivel de los territorios y los sectores que tienda a la transformación de los patrones de producción y crecimiento, haciendo más competitivo nuestro sistema de producción, pero, ante todo, resguardando el precepto de bienestar y protección humana como la razón fundamental de la actividad económica.
---	---

Fuente: Elaboración propia, adaptado, CNE, 2015.

Ante los ejes presentados y como respuesta a la presente investigación importa hacer énfasis en el eje 3 el cual refiere a educación específicamente. El mismo promueve el desarrollo de conocimiento, innovación t educación sobre las causas y las alternativas de gestión del riesgo. Se busca el fomento de la investigación, el análisis del riesgo el acceso a la información y el rol de la educación a través de los ejes valorados. (CNE, 2015 p. 42). Aunado a lo anterior el Plan Nacional de Apetición refiere en el siguiente grafico al aumento de

Dirigiendo la atención a aspectos más específicos en torno a la preservación y conservación de elementos naturales, se pueden destacar los elementos denominados como “coberturas vegetales” para ello Quichimbo et al (2015) lo que se conoce como suelo al ser la primera capa de la corteza de la tierra y al posibilitar la vida terrestre, interactúa con las diferentes capas de tierra, en este sentido constituye uno de los mayores componentes de todo el ecosistema terrestre y el reconoce como el más básico de todos los recursos naturales. Por otra parte, siguiendo con los postulados de los autores, indican que el cambio en la cobertura y uso del suelo tiene serias implicaciones en el equilibrio general de los ecosistemas (p. 139)

En segundo lugar, en cuanto a la cobertura vegetal o cobertura de vegetación Velázquez et al (2010) indican que la vegetación es la expresión evolutiva del agregado de especies vegetales en un lugar y en un tiempo determinado, en este sentido es un indicador del estado o condición que conforman los ecosistemas, por lo tanto, ambas expresiones en

conjunto definen lo que se constituye como la cobertura vegetal de un espacio determinado en un tiempo específico, los autores Velázquez y compañía definen también lo siguiente:

La cobertura vegetal (los atributos biofísicos de la superficie terrestre) y los usos del suelo (los distintos propósitos humanos con los que se aprovechan estos atributos) determinan el funcionamiento de los ecosistemas terrestres: afectan directamente a su biodiversidad, contribuyen a los cambios climáticos locales, regionales y globales y son las fuentes primarias de la degradación de los suelos (p.28)

Ahora bien, tomando en consideración lo expuesto, es de suma importancia generar estrategias las cuales promuevan la conservación y logren mitigar los efectos de desgaste de recursos en los suelos, que como bien se ha señalado es uno de los principales generadores que exista vida en la tierra, no obstante, las acciones antropocéntricas han degradado dicho recurso.

Desde las acciones propuestas para mitigar los efectos del cambio climático, se destaca la presente década 2020-2030, la cual ha traído consigo una serie de retos propuesto por la Organización Mundial de las Naciones Unidas, dicha propuesta elaborada y aprobada por todos los países pertenecientes, ha destacado 17 objetivos los cuales traen al debate los retos actuales, posibles caminos para incidir. La arista ambiental no se queda fuera, y es parte de varios objetivos de dicha agenda. (Naciones Unidas, 2018).

Es de esta forma que se expone el interés por aportar en esta temática, dado que existen poblaciones azotadas por los efectos del cambio climático quienes dependiendo de las estaciones ambientales son sumamente golpeadas por dichas repercusiones. Los efectos no excluyen edades ni poblaciones, no obstante, es importante destacar que los informes demuestran que las poblaciones vulnerables suelen ser las más golpeadas.

Desde las acciones costarricenses, se debe destacar lo manifestado por la Política Nacional de Adaptación al cambio Climático (2022) en torno al recurso hídrico, agricultura, biodiversidad, infraestructura, seguridad alimentaria, recursos y zonas costeras, lo anterior se han identificado como áreas de preocupación el abastecimiento de agua potable (p. 24). De tal manera, que si no se crean acciones concretas en cada campo y espacio las afectaciones en todos los niveles de la vida y subsistencia de las poblaciones se verá afectado año con año, complicándose más el poder vivir dignamente.

Parte de las repercusiones que anuncian los organismos que lideran la materia, destacan que, los impactos del cambio climático, en cuanto a un aumento de 2.5C en América Latina y Caribe podrían costar un 1.5% 4.3% del PIB, mientras que los costos de adaptación podrían superar el 0.5% del PIB. (Política Nacional de Adaptación al cambio Climático, 2022, p.15).

Parte de las iniciativas que han logrado brindar luces para la ejecución de la presente investigación es el Proyecto Plan – A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático (2022), dicho proyecto va dirigido a funcionarios de las municipalidades, el mismo, propone, reducir la vulnerabilidad y construir la resiliencia de Costa Rica a los impactos del cambio y variabilidad climáticos, lo anterior por medio del fortalecimiento de las capacidades para lograr integrar acciones de adaptación al cambio climático en la planificación nacional. (p. 1).

Los espacios comunales resultan esenciales para lograr alcanzar dichas acciones, dado que las comunidades pueden ser entendidas como parte de los focos de acción y atención de las zonas habitacionales en la actualidad. Es por ello por lo que el Proyecto Plan – A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático (2022) motivaciones que llevaron a enlazar con la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Santa Bárbara, Heredia. El anterior enlace es el que permite consolidar la propuesta, así como la población colaboradora, esto será profundizado más adelante en el presente documento.

Dado que lo que interesa realizar en la presente investigación gira en torno a las acciones de mitigación de efectos por el cambio climático, resulta de vital importancia exponer el significado de cada concepto, basándonos en la Política Nacional de Adaptación al cambio Climático:

1. Mitigación: Las medidas de mitigación buscan la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

2. Adaptación: impulsar procesos de ajustes en los sistemas naturales o humanos en respuesta a los estímulos climáticos, o a sus efectos, con el fin de moderar el daño que podría ser generado por impactos del clima.

De esta manera, el problema que se identifica gira en torno a los efectos del cambio

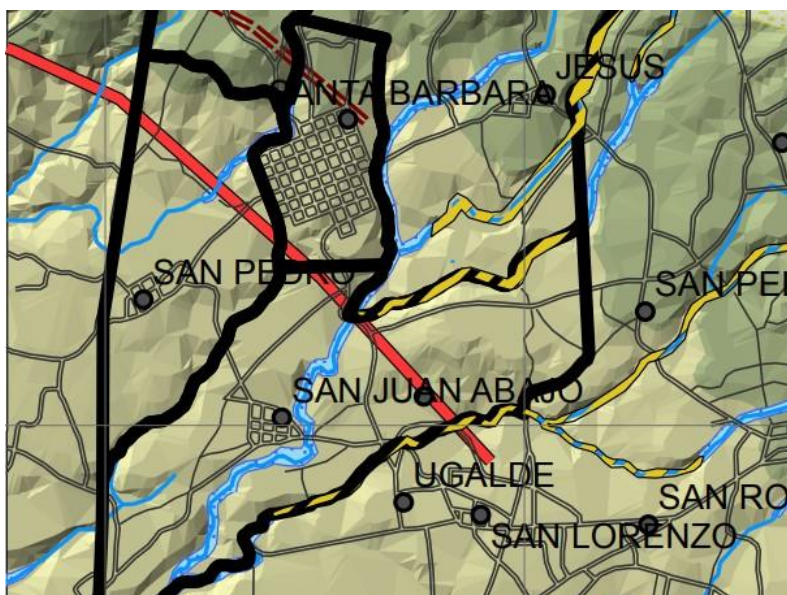
climático que se enfrentan las poblaciones, y su capacidad adaptativa para generar herramientas, la interrogante en esta investigación gira en torno en cómo se pueden generar dichas estrategias comunitarias, guiándose por la premisa de la "adaptación climática".

Cabe destacar que las instituciones no lideran sus proyectos directamente con la población civil en comunidades, por lo tanto, existen vacíos en los proyectos dado que no trabajan en directo las personas quienes son las afectadas en la primera línea. Lo anterior repercute directamente en la vulnerabilidad social que viven las personas, tal como se mencionaba anteriormente el distrito de San Juan según la Comisión Nacional de emergencias (2019) indica que es una de las zonas con mayor probabilidad de inundaciones del cantón barbareño.

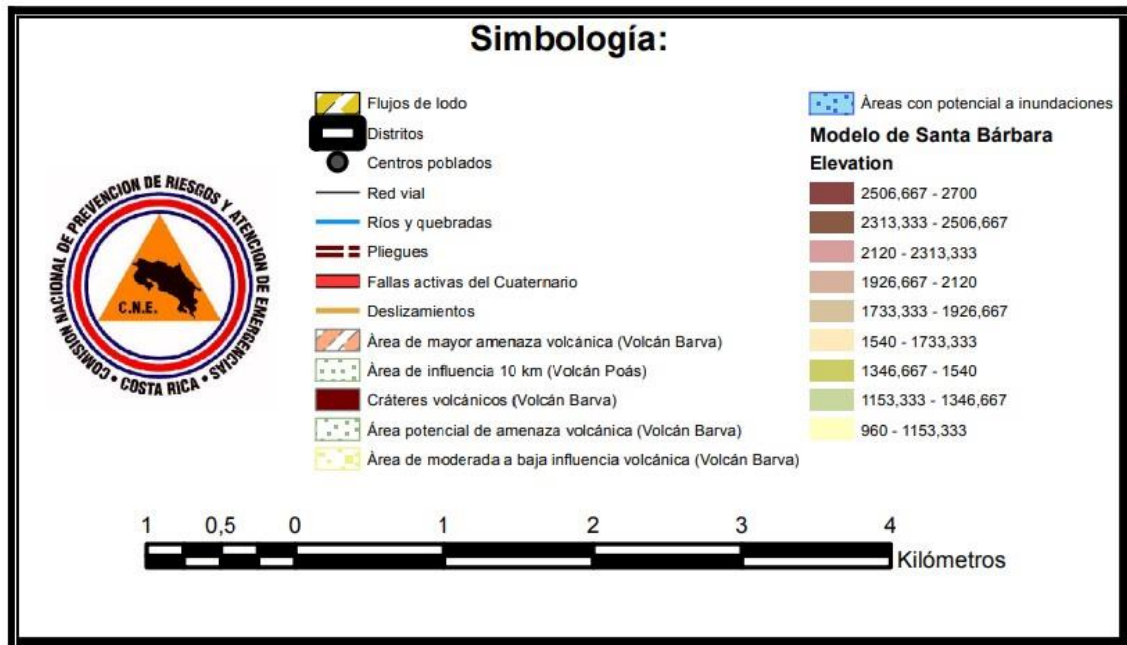
En las siguientes figuras 5 y 6 tomadas del informe del cantón de Santa Bárbara, por la Comisión Nacional de Emergencias (2019) se visualiza de mejor manera en base a la simbología las condiciones del distrito de San Juan y las amenazas que enfrenta tales como áreas con potencial a inundaciones, posee ríos y quebradas, así como flujos de lodo

Figura 5

Mapa de San Juan de amenazas y peligros.



Nota: Comisión Nacional de Emergencias, 2019.

Figura 6*Simbología amenazas y peligros de San Juan**Nota:* Comisión Nacional de Emergencias, 2019.

Parámetros éticos y el desarrollo de liderazgos ambientales

En el presente trabajo de investigación relacionado a el desarrollo de liderazgos ambientales por medio de procesos educativos es importante evidenciar el compromiso ético de las diferentes partes, es decir todas las personas que forman parte del proceso de aprendizaje, tutores, tutoras, estudiantes, grupo de apoyo y logística, entre otros.

Con el propósito de llevar a cabo el proceso de aprendizaje y reflexiones en torno a las realidades en las comunidades y el efectivo desarrollo de liderazgos ambientales, las personas deben aportar diferentes elementos éticos tales como el respeto, la tolerancia, el compromiso, justicia ambiental, transparencia y colaboración. En cuanto a la ética medio ambiental Lecaros (2013) propone que se puede desarrollar un cuidado del medio ambiente por medio de la justicia ecología, no obstante, para poder reflexionar de manera critica en torno a las realidades medio ambientales y su peso en las sociedades, se debe primero comprender los siguientes conceptos de los cuales son:

- Justicia Ecológica: proceso de considerar a todos los seres vivos y a la naturaleza con respeto y empatía.
- Justicia Global: aborda las desigualdades socioeconómicas a nivel planeta.
- Justicia Intergeneracional: considera las generaciones futuras
- Justicia interespecífica: considera el principio de hospitalidad biosférica hacia todos los seres vivos, visualizando los otros seres vivos más allá de los seres humanos. Es decir, tratar a todos los seres vivos con respeto

Por otra parte, el autor Lecaros (2013) destaca la importancia de que para llevar a cabo una justicia ecológica por medio de una ciudadanía ecológica se debe considerar que la responsabilidad compartida es esencial para alcanzar un efectivo cuidado de los recursos y que de esta manera sobrevivan en el pasar del tiempo.

Los elementos anteriormente mencionados son relevantes para la presente investigación dado que se requiere que las personas participantes en desarrollo de sus propios liderazgos ambientales puedan llevar a cabo un ejercicio reflexivo en torno a su papel en el proceso del cuidado del medio ambiente es en este sentido que las personas participantes requieren identificarse con las condiciones ambientales de su comunidad.

Los principios de responsabilidad y compromiso son necesarios para el cuidado y preservación ambiental dado que los resultados en este campo no son inmediatos, la limpieza de los ríos por ejemplo se puede desarrollar en un rango de tiempo rápido, no obstante, la permanencia del río limpio implica un esfuerzo extra por parte de la comunidad en general y por supuesto todo los líderes y lideresas trabajando en ello. Se desea subrayar en el elemento de compromiso con la causa dado que es este elemento el que sostiene las acciones durante el tiempo, es allí donde se deben trabajar la identificación de las personas con las causas que les abren interés en las problemáticas de su comunidad.

A propósito de comprender la ética y su relación con el uso que les dan las personas a los recursos naturales Pinchot citado en Salazar y Serna (2006) plantea que la relación de los seres humanos y el ambiente está regulada por medio de una ética utilitarista la cual visualiza un valor en la naturaleza dado que esta representa una fuente irremplazable que brinda recursos para satisfacer las necesidades y deseos humanos.

En este sentido Salazar y Serna (2006) destacan que la ética es aquella acción que busca compatibilizar sus proyecciones económica y ecológica para que la producción, distribución y consumo se desarrollen acorde a una conciencia colectiva la cual pueda aprovechar los recursos de la naturaleza sin destruir el medio ambiente, es por ello que la preservación, cuidado del medio ambiente deben responder a un progreso acorde con el bienestar social que componen el planeta tierra.

De acuerdo con los principios de la ética del cuidado que se desean adquirir en la presente investigación se direccionan en las vías de mirar el potencial de las comunidades en torno al uso consciente de los recursos que pueden hallar en sus espacios, de esta manera entender que los seres humanos no necesariamente visualizan a la naturaleza desde un mecanismo utilitarista, si no entender que el uso de los recursos se puede dar por medio de un uso responsable y comprometido con su preservación para que generaciones futuras puedan aprovechar y disfrutar de esos mismos recursos.

No menos importante se debe reflexionar que como sociedad la adquisición de recursos para cada población en diferente y se limita bajo diferentes condiciones sea por su ubicación geográfica, economía, educación, posición social. Es por ello que la ética del cuidado se vuelve esencial con el objetivo de construir sociedades solidarias las cuales permitan que cada individuo pueda compartir sus recursos, así como brindar ayuda ante condiciones adversas ya sea por las consecuencias del cambio climático que provoca desabastecimiento de alimentos, sequías, inundaciones, entre muchos otros efectos que afectan a las poblaciones más vulnerables.

La ética del cuidado abre paso a que las personas más allá de su credo, etnia o nacionalidad puedan empatizar ante las necesidades que se presenten, es por ello que en materia ambiental juega un papel fundamental para que las acciones sean horizontales sin jerarquizar las ayudas, propuestas, proyectos u otras motivaciones que tengan las comunidades para hacer frente a los efectos del cambio climático y sus amenazas.

La investigación propone incidir en la Comunidad de San Juan de Santa Bárbara, Heredia. Se ha propuesto trabajar con la Asociación de Desarrollo Comunal (ADI) con el fin de crear en conjunto y paralelamente las acciones adaptativas para colaborar con los efectos

del cambio climático. La población objetivo sería población adulto joven, adulto y adulto mayor de la comunidad

A modo de conclusión del presente apartado, pretende brindar un panorama de la gravedad del problema y las posibles consideraciones éticas que se deben tomar en cuenta para el desarrollo de las habilidades de liderazgo en la comunidad, dado que como se ha reiterado, el cambio climático y las inacciones afectan todas las áreas de la vida humana.

La especie humana siempre se ha acompañado de los recursos que brinda el ambiente, en este sentido somos dependientes de, por esta razón tanto por respeto como por interés se deben tomar las acciones pertinentes para poder afrontar la crisis climática que se vive en el presente.

Objetivos

De acuerdo con los planteamientos desarrollados se determina proponer los siguientes objetivos para la investigación

Objetivo General

Desarrollar habilidades de liderazgo ambiental mediante la gestión educativa para la adaptación y mitigación al cambio climático en personas adultas a través de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara

Objetivos Específicos

- 1) Identificar las habilidades de liderazgo ambiental en las personas adultas de la comunidad de San Juan de Santa Bárbara, Heredia.
- 2) Identificar las habilidades que deben ser estimuladas en la población adulta para el desarrollo de habilidades de liderazgo ambiental para la adaptación y mitigación del cambio climático a través de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan.
- 3) Diseñar una propuesta de gestión educativa para el estímulo de las habilidades de liderazgo ambiental para la adaptación y mitigación al cambio climático por medio la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan.

Descripción del escenario

Con el fin de contextualizar el espacio donde se llevará a cabo la propuesta es importante mencionar algunos datos relevantes del cantón, así como las organizaciones comunales con las que se llevará a cabo la propuesta.

Para comenzar, el cantón de Santa Bárbara es el número 4 de la provincia de Heredia, forma parte de la Gran área Metropolitana, su cabecera es Santa Bárbara y se encuentra a 7k oeste de Heredia. Cuenta con seis distritos los cuales son: Santa Bárbara, San Pedro, San Juan, Jesús, Santo Domingo y Purabá.

Se ha determinado seleccionar el cantón de Santa Bárbara dado que representa un cantón con gran potencial para ser abordado desde el foco ambiental, posee gran cantidad de cobertura vegetal, así como ríos y nacientes. El cantón de Santa Bárbara se conforma de cinco distritos, en el caso específico se ha seleccionado el distrito de San Juan de Santa Bárbara de Heredia.

En este sentido, la colaboración de parte del departamento de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Santa Bárbara fue determinante dado que colaboró en la selección del distrito de San Juan como espacio con potencial de intervención ambiental tanto a nivel de espacios físicos como sociales. Como parte de los programas que se trabajan desde el departamento de Gestión Ambiental se encuentra Proyecto Transición hacia una Economía Verde Urbana (TEVU) donde se busca mitigar los efectos de la degradación urbana y ambiental, así como el cambio climático (Velero Informativo, 2022)

La propuesta se ha entrelazado con dos instituciones importantes, la Municipalidad de Santa Bárbara de Heredia, así como la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara. Se realizó en un inicio un contacto importante con la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Santa Bárbara, no obstante, una de las problemáticas identificadas, ha sido que el departamento ha cambiado de personal, es importante mencionar que la Unidad solo cuenta con una colaboradora, quien es la gestora ambiental, quien debe velar por atender todas las demandas que llegan a dicho departamento tales como denuncias, visitas, desarrollo de capacitaciones, programas de educación ambiental, campañas de

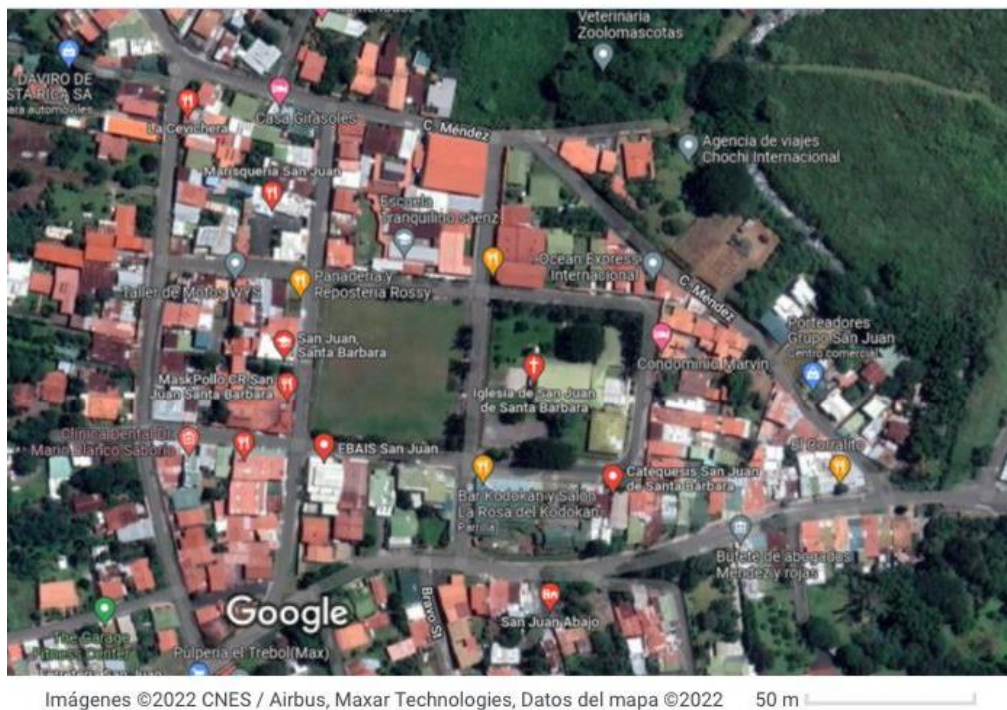
manejo y recolección de residuos sólidos, apoyo de programas de Bandera Azul, reforestaciones, entre otros.

En este sentido la aplicación de la presente propuesta por sugerencia de la Unidad fue que se desarrollara con la comunidad de manera directa, ya fuese con la escuela pública o bien con la Asociación de Desarrollo de San Juan (ADI). Por ello se ha seleccionado la ADI como espacio con potencial, dado que es integrada con personas líderes y líderes de la comunidad quienes están interesadas por mejorar el distrito. Lo anterior representa una identificación oportuna para desarrollar dichas acciones y generar un impacto a nivel socioambiental.

La distribución geográfica del distrito se ilustra en la siguiente figura 7 grafica, la cual representa el espacio central del distrito de San Juan. Esto es importante dado que permite dimensionar las ubicaciones de los principales componentes del cantón de San Juan.

Figura 7

Mapa de zona central del distrito de San Juan de Santa Bárbara



Nota: Google Maps, 2022.

Seguidamente, en torno a las Asociaciones de Desarrollo Integral, cabe explicar que las mismas nacen como un organismo dentro de la dirección Nacional de Desarrollo Comunitario (DINADECO). Con el fin de operativizar dichas funciones de DINADECO, se establece de forma legislativa, que dicho ente realizará las funciones a través de las Asociaciones de Desarrollo, lo anterior, con el propósito de que las comunidades participen activamente en todos los planes y programas dirigidos a su propio desarrollo (DINADECO, 1996, p, 5)

Las Asociaciones de Desarrollo Integral, se crean para dar respuesta al desarrollo de las comunidades con el fin de crear estrategias y acciones que aporten al desarrollo económico y social del país. La ADI de San Juan de Santa Barbara es de naturaleza distrital, no obstante, DINADECO establece que se pueden crear asociaciones en todos los niveles tanto distritales, cantonales, regionales, provinciales y nacionales. Los requerimientos para crear una ADI dictan que es necesario que se reúnan al menos cien personas y no más de mil quinientas, mayores de quince años interesados por promover mediante el esfuerzo conjunto y organizado, el desarrollo económico y el progreso social y cultural de un área determinada (Ley 3859, p. 8)

Cabe destacar que los datos obtenidos mediante un diagnóstico FODA aplicado a la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan, indica que dicha ADI se confirma de 132 miembros activos, por otra parte, se conforma de una Asamblea General, Junta Directiva y Fiscalía. En la actualidad el edificio de la Asociación cuenta con sus respectivas salas de reuniones y Asamblea, así como el centro de cómputo donde funciona el CECI.² La mayor parte de los cursos son a distancia utilizando herramientas como MOODLE y Zoom. Cuenta con un laboratorio de cómputo con 18 computadoras al servicio de la comunidad.

A lo largo del análisis a la Ley 3859 Ley sobre Desarrollo de la Comunidad y su Reglamento, no se menciona en ningún momento el término “ambiente”, tampoco acciones concretas que trabajen en relación con dicha temática. No obstante, resulta de suma urgencia

² Centros Comunitarios Inteligentes un proyecto del Ministerio de Ciencia innovación Tecnología y Telecomunicaciones.

abordar temáticas ambientales en este tipo de organizaciones comunales las cuales buscan trabajar por el progreso y mejoría de la comunidad.

Con el propósito de contextualizar un poco más y acerca a la realidad en cuanto a programas activos de la ADI San Juan, se destaca uno de sus proyectos que más han perdurado en el tiempo, se trata del proyecto deportivo titulado “Asociación Deportiva Halcones Adrián Herrera” el programa pretende formar a niños y niñas en el deporte del fútbol, priorizando la atención a población infantil y adolescente que provenga de contextos complejos y vulnerables. Dicho proyecto es el único que se trabaja en la comunidad con población menor de edad. Este es liderado por personas adultas de San Juan, quienes buscan brindar una oportunidad de espacio deportivo a los niños y niñas.

Relacionado a lo anterior, tomando como oportunidad el interés de las personas adultas integrantes de la ADI, la presente investigación busca ser un centro de reunión para los y las integrantes, quienes puedan encontrar un espacio de formación positiva en torno a temas de liderazgo ambiental, donde puedan acudir y apropiarse del espacio de la Asociación de Desarrollo Integral como lugar donde converge el conocimiento, reflexión ambiental y se promueva un buen vivir comunitario.

Capítulo 2

Marco Teórico

El segmento de marco teórico pretende realizar una prospección por las principales posturas las cuales responden y contextualizan y ordenan los aportes a nivel teórico que sustentan los objetivos y enfoques. El presente marco teórico contiene diferentes vertientes dado que los objetivos de la investigación se relacionan con materia educativa y su ejercicio en el liderazgo.

En primero lugar en materia educativa se han considerado dos enfoques: la administración y la gestión educativa. En segundo lugar, respecto al liderazgo se han considerado tres diferentes esferas del liderazgo, estas son: liderazgo transformacional, liderazgo de servicio, liderazgo basado en valores y liderazgo ambiental. Para este propósito se han recopilado las principales concepciones de gestión y liderazgo en materia de ambiente y cómo esta se ha desarrollado y posicionado a través del tiempo.

Administración Educativa

La administración educativa proviene de grandes discusiones y posiciones teóricas en torno a al desarrollo histórico de lo que se ha entendido como administración y educación. En el presente segmento se pretende exponer las grandes escuelas y postulados teóricos que se han desarrollado hasta la actualidad.

Con la finalidad de abordar el desarrollo histórico de la administración, se tomará en consideración lo expuesto por Ramírez (2009) quien realiza un recorrido a través de diferentes exponentes para entender los fundamentos de la administración. En primera instancia, Ramírez indica “administrar” proviene de la palabra en latín “administrare”, lo cual epistemológicamente refiere a servir. En este sentido las principales cualidades que se le atribuyen son la acción de servir a otros, cuidar los bienes, encargarse de los asuntos del otro. Por otra parte, administrar significa también, regir o gobernar, el autor indica que en algún momento estas concepciones se confundieron con las funciones políticas, gubernamentales y religiosas.

La naturaleza de las teorías es variar en el tiempo, por ello a partir de los postulados clásicos que se muestran en breve, existen diferentes contrapartes de corte contemporáneo, las cuales intentan mejorar o debatir lo expuesto, tal como se explicará en la siguiente tabla 7.

Tabla 6

Postulados de la conceptualización de la Administración Educativa

Autor	Postulado de la Administración
Luther Gulick (1937)	La administración como un sistema de conocimientos por medio del cual los hombres establecen relaciones, predicen resultados e influyen en las consecuencias de cualquier situación en que se organicen para trabajar unidos en el logro de propósitos comunes.
Fritz Mostern Marx (1946)	La administración como toda acción dirigida a convertir un propósito en realidad objetiva, es el orden sistemático de acciones y el uso calculado de recursos aplicados a la realización de un propósito, previniendo obstáculos que puedan surgir. En la acción de dirección y supervisión del trabajo y del uso adecuado de materiales y elementos para realizar el fin propuesto con el más bajo costo de energía, tiempo y dinero.
Herbert A. Simon (1961)	La administración como una acción humana, racional y cooperativa para alcanzar determinados objetivos.
Henry Fayol (1980), George R. Terri	La administración como un proceso distintivo que consiste en la planeación, organización dirección, ejecución y control del trabajo mediante el empleo de personas y recursos.
Robert McNamara (1982)	La administración como un medio por el cual pueden ser racionalmente organizados y extendidos al conjunto del cuerpo social los cambios tecnológicos y políticos.

Carlos (1985)	Dávila La administración como una práctica social que se esquematiza como el manejo de recursos en una organización a través del proceso administrativo de planeación, coordinación, dirección, organización y control.
------------------	---

Fuente: Elaboración propia, 2022. Adaptado de Ramírez, 2009.

El autor Ramírez (2009), anteriormente mencionado, indica que estas definiciones no resultan ser lo suficientemente claras, no obstante, vislumbran caminos para mejorar la definición de administración, la cual sería “La administración es una actividad humana por medio de la cual las personas procuran obtener resultados. Esa actividad humana se desarrolla al ejecutar los procesos de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar” (Ramírez, 2009, p.5). El referente teórico indica el fenómeno que se conoce desde la administración como el “Hombre actuando”, no obstante, desde la presente investigación se preferirá referirse a “personas actuando” procurando manejar un lenguaje inclusivo.

El desarrollo de administración en el campo educativo se ha construido en dos vertientes. En primer lugar, es importante destacar que la educación, tal como lo menciona Salas (2003) se constituyó el siglo XIX en un proyecto social, económico, político y cultural; como resultado de los procesos desencadenados en estos ámbitos por la Revolución Industrial y la caída de los gobiernos monárquicos, la cual será un gran referente en el proceso histórico. Aunado a esto el principal logro del siglo mencionado será, por lo tanto, la búsqueda de una perspectiva científica, naciendo así, el positivismo, el cual se consolida en el XX como el método científico. (p. 22)

Para este punto, se debe destacar el papel que ha jugado la Revolución Industrial en el desarrollo de la materia, para ello Chiavenato (2001) indica que esta época se caracterizó por la aparición de diversos inventos y descubrimientos tales como la máquina de vapor en consecuencia se generaron grandes cambios en la organización social (p. 61). Los cambios sociales anteriormente mencionados se relacionaron con la construcción de las primeras bases fundamentales en relación con la materia educativa.

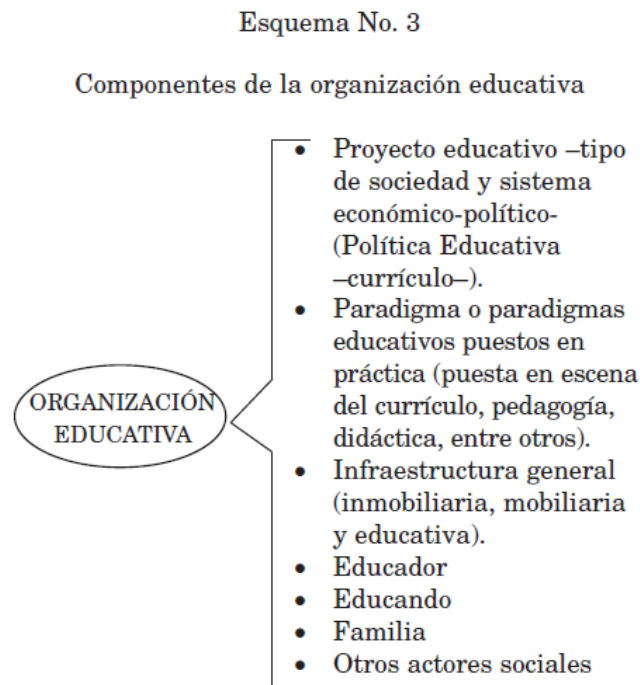
Tal como se demuestra, en primera instancia se consolida la educación. Se comprende e intenta teorizar desde focos académicos a partir de epistemologías, no obstante, surgen la interrogante del momento que llega a ser una clara disciplina y cuál es su objeto de estudio.

Para ello, Salas (2003) propone que el principal objeto de estudio de la disciplina es la organización educativa, la cual se comprende en una organización específica que estriba en estructura y funciones que le corresponda según el nivel educativo de que se trate. (p. 10).

La autora Salas, anteriormente citada distingue en la próxima figura 8, los principales componentes de la organización educativa.

Figura 8

Esquema Organización Educativa



Nota: Salas (2003, p. 15)

Tal como se demuestra en el gráfico, se percibe que la organización educativa contempla diferentes instituciones sociales, las cuales dan forma y sentido a la organización educativa. En este sentido, la educación no solamente contempla la escuela como estructura, la población y su personal. Por el contrario, existen otros organismos que determinan el funcionamiento de esta.

Gestión Educativa

En un primer enfrentamiento al concepto de gestión educativa, se puede determinar que se percibe como una acción operativa en torno a como ejecutar los procesos dentro de la administración educativa.

Para comenzar, Cerdas et al (2018) hacen un recorrido tomando como referencia el Diccionario Epistemológico donde, para efectos del presente apartado se tomará en consideración los conceptos de gestión y educación:

- Gestión: proveniente del latín *gestio*, *gestionis*, compuesto de *gestus* (hecho, concluido), participio del verbo *gerere* (hacer, gestionar, llevar a cabo) y el sufijo *-tio(-ción = acción y efecto)*” (DE, 2016). Se define como un proceso por el cual se desarrollan una serie de acciones coordinadas y armonizadas. Con el fin de lograr objetivos conjuntos, las acciones que se establezcan deben ser participativas, de tal manera que sean democráticas y sistémicas. (p. 34)
- Educación: proveniente del latín *educativo* que significa acción y efecto de dirigir (DE, 2016) Es un proceso de acción social que incita a provocar procesos de aprendizaje consciente e intencional para generar cambios en el comportamiento según sus fines (p. 34)

En este sentido para Cerdas et al (2018) la gestión educativa se enmarca en los aspectos institucionales con el fin de lograr un desarrollo de una educación integradora en sus diferentes niveles, que trasciende lo gubernamental y no gubernamental (p. 19)

Conviene distinguir que la gestión educativa se presenta como un concepto el cual se compromete con aspectos administrativos, ejecutores y el camino para alcanzar la calidad en los procesos. Para ello Botero (2009) en su trabajo, mencionan que la gestión educativa es un concepto muy joven el cual nace entre los años setenta en Europa y los ochenta llega a América Latina. El autor destaca que la gestión educativa busca aplicar los conceptos generales de la gestión que han estado presentes en la teoría de la administración. En este sentido se ubica la gestión educativa como una disciplina que tiene como objetivo el estudio de la organización del trabajo en el campo de la educación. Es por lo tanto el conjunto de procesos, tomas de decisiones y realización de acciones que permiten llevar a cabo las prácticas pedagógicas, su ejecución y evaluación (p. 2).

En otros sentidos, el autor describe, que la gestión educativa tiene como objetivo intervenir en el ciclo de la administración en las fases de planeación, organización, ejecución, evolución y control, es importante que para este punto se reflexione en torno a la perspectiva educativa que se desea aplicar. (Botero, 2009, 3).

En la siguiente tabla 8 se presentan diferentes enfoques los cuales pretenden dar luces de cómo se ha constituido la gestión educativa desde diversos posicionamientos teóricos.

Tabla 7

Enfoques teóricos de la Gestión Educativa

Enfoque	Conceptualización
Enfoque Jurídico	Dominó la gestión de la educación durante el periodo colonial, con su característica normativa y pensamiento deductivo.
Enfoque Tecnocrático	Proveniente del movimiento científico, gerencial y burocrático de la escuela clásica de la administración del siglo XX, desarrollada a la luz de la lógica económica que consolidó la Revolución industrial.
Enfoque Conductista	A partir de la escuela psicosociológica, que informó el uso de la teoría del sistema social en la organización y gestión de la educación
Enfoque Desarrollista	A partir de su naturaleza modernizadora, gestada por autores destacados en el ámbito de la política que floreció en la posguerra
Enfoque Sociológico	De autores latinoamericanos contemporáneos, preocupados por la concepción de teorías sociológicas y soluciones educativas para satisfacer las necesidades y aspiraciones de la sociedad latinoamericana

Fuente: Elaboración propia, 2022. Adaptado de Sander, 1996.

Según Chen (2022) la gestión educativa se enmarca en tres grandes corrientes que son; la escuela clásica, la escuela de relaciones humanas y la escuela de la ciencia administrativa.

Tal como se mencionó anteriormente, la administración educativa pretende un accionar en el sistema mediante la organización educativa, por tanto, surge la duda del papel de la gestión educativa. Para ello, García (2012) refiere a que la gestión educativa se enmarca en una práctica social que crea una relación adecuada entre la estructura, la estrategia, los sistemas, el estilo de capacidades, la gente, los objetivos superiores de la organización, con el fin de producir ampliar y usar el conocimiento indispensable para generar aprendizaje organizacional estratégico (p. 54). Con base al anterior postulado, se puede mencionar que la perspectiva que brinda la autora sigue vagando en los márgenes de la amplitud.

Las autoras Cerdas et al (2018) en su propuesta destacan los modelos de gestión pedagógica que promueven la equidad educativa, en relación con ello, mencionan que los retos de la educación giran en torno a generar estrategias innovadoras de gestión pedagógica las cuales respondan al mejoramiento de los centros educativos. Por otra parte, indican que la gestión pedagógica permite el desarrollo del sistema, pauta las relaciones, articulaciones e intercambios entre currículos, programas de apoyo y propuestas que llegan a la escuela (p. 28).

En este punto interesa de gran manera hacer énfasis a las otras formas de aprendizaje a las escuelas y centros de aprendizaje dado que no todo se relaciona con la escuela directamente, además que no solamente la escuela funciona para atender únicamente a la población menor de edad, la escuela se desenvuelve más allá de dicha función, en ocasiones funciona como centro para que encargaos (as) aprendan de crianza, se desarrollen otro tipo de programas extracurriculares, etc.

Continuando con las conceptualizaciones, interesa subrayar para efectos de la presente investigación el concepto que trabaja Ruiz y León (citando en Cerdas et al, 2018, p. 29) en torno a la gestión institucional, donde se establece que dicha gestión se enfoca en la manera en que cada organización traduce lo establecido en las políticas, se refiere a los subsistemas y a la forma en que agregan al contexto general sus particularidades.

Tomando en consideración que la gestión educativa coloca sobre la discusión los procesos de ejecución y tomas de decisión no se puede obviar la calidad en dichos procesos, dado que, parte del éxito de una propuesta curricular en un proyecto educativo es la calidad con la que se desarrollen sus objetivos. Para ello Cabrera y Reyes (2017) postulan que la gestión educativa debe priorizar la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje (p. 47)

Se han propuesto en las páginas anteriores, diferentes enfoques en torno a la gestión educativa, en efecto se comprende como aquel ejercicio que permite operativizar los objetivos , misiones y visiones que conforman los proyectos educativos, tal como se mencionó entre líneas, no se cierra la posibilidad de que los proyectos educativos se desenvuelvan solamente en contextos formales, por el contrario, se entienden que los procesos de enseñanza-aprendizaje pueden ir más allá de las poblaciones y estructuras tradicionales.

Gestión Educativa y población adulta. En relación con la importancia de la labor educativa en relación con la población adulta, se debe destacar que muchas de las iniciativas educativas suelen direccionar la mayoría de sus esfuerzos hacia las poblaciones jóvenes, no obstante, surgen dudas de la forma en que la población adulta gestiona sus procesos educativos por el propósito de avanzar socialmente.

De acuerdo con la Conferencia General de la UNESCO (1976) celebrada en Nairobi, se establecieron una serie de acuerdos en torno a la educación en adultos, se establece que “Los artículos 26 y 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, que garantizan y especifican el derecho de toda persona a la educación y a una libre participación en la vida cultural y artística” (p. 123). En este sentido la oferta de oportunidades educativas a dicha población debería ser parte de los currículos de los entes educativos en los países.

De esta manera al repensar los espacios educativos para la población adulta se deben construir las propuestas a partir de las bases teóricas y prácticas, para ello la UNESCO, plantea lo siguiente:

Considerando en la perspectiva de la educación permanente, es necesario para garantizar una distribución más racional y más equilibrada de los recursos educativos entre los jóvenes y los adultos, y entre los diferentes grupos sociales, así como una mejor comprensión y una

colaboración más eficaz entre las generaciones y una mayor igualdad política, social y económica entre los grupos sociales y entre los sexos. Convencida de que la educación de adultos como parte integrante de la educación permanente puede contribuir de modo decisivo al desarrollo económico y cultural, al progreso social y a la paz en el mundo, así como el desarrollo de los sistemas educativos (UNESCO, 1977, p.123)

Con el propósito de comprender de mejor manera la influencia de los aportes de CONFITEA, la UNESCO (2017) destaca el aprendizaje y la educación a lo largo de toda la vida es un derecho fundamental, una precondition para la realización de todos los otros derechos humanos. Por otra parte, su estructura de trabajo se entrelaza alrededor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el marco de la agenda 2030 de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Parte de los acuerdos plateados, o mejor dicho recomendaciones desarrolladas en la CONFITEA (2017) titulada “El poder del aprendizaje y la educación de adultos: una visión hacia el 2030”, estableció recomendaciones en torno a tres ejes: alfabetización y competencias básicas, formación ciudadana y desarrollo profesional, por último, ciudadanía activa mediante educación comunitaria, popular o liberal.

Para efectos de la presente investigación, se tomarán los postulados de la UNESCO (2018), como línea teórica practica la propuesta de “Ciudadanía activa mediante educación comunitaria”, en este sentido, la propuesta de generar acciones desde ese espacio comunitario busca que el Aprendizaje en la Educación de Adultos (AEA) asegure una participación la cual promueva valores democráticos, paz y derechos humano mediante el empoderamiento y la ciudadanía activa, esto a través de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Por otra parte, la puesta en práctica de la Educación Popular como línea fundamental para fomentar políticas y prácticas de educación

En términos socioambientales la UNESCO (2018) destaca la importancia de la educación adulta en relación con la salud, el bienestar y la sostenibilidad ambiental, es por esta razón que destacan la importancia de posibilitar que la población joven y adulta asuman

responsabilidad de adoptar vías alternativas en relación con el medio ambiente, las cuales busquen el buen uso de los recursos, así como la preservación de estos ante el acelerado cambio climático.

Se ha destinado el anterior segmento para contextualizar de mejor forma la relevancia en temáticas de educación en adultos dado que son poblaciones que en ocasiones se da por sentado que las y los adultos, han aprobado o bien finalizado sus procesos y proyectos educativos. Si bien es cierto invertir en la población joven y escolarizada es una gran apuesta hacia la mejora el futuro, la población adulta contempla diferentes esferas de incidencia social donde pueden ser, ellos y ellas entes negociadores, líderes y lideresas en diferentes campos. Tal como se ha destacado a lo largo de la investigación, el proyecto busca justamente establecer una serie de estrategias en torno a la gestión educativa para que dichas personas adultas se proyecten a nivel comunitario como líderes y lideresas ambientales que generen acciones ambientales en pro de la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

Gestión Educativa y Medio Ambiente. En el presente apartado presentarán las propuestas que enlazan la gestión educativa en función de la educación ambiental. Cabe mencionar que esta es una disciplina bastante nueva, no obstante, interesa presentar el ejercicio político, y como, el contexto costarricense ha adoptado y ejercido medidas y programas para incluir los tópicos en su ejercicio educativo.

Se partirá de la referencia otorgada por la UNESCO en la Declaración de Tbilisi (1977), respecto a la concepción de educación ambiental, la cual se define como:

La educación ambiental debería contribuir a adoptar, en lo que respecta tanto a los valores éticos y estéticos como a la economía, actitudes que lleven a las personas a imponerse una disciplina, ante todo para no menoscabar la calidad del medio ambiente, y también para participar activamente en las tareas colectivas destinadas a mejorarlo. (.8)

En relación con esta concepción de educación ambiental, se determina como un valor a las acciones de las personas y sus consecuencias directas al medio ambiente, sin dejar de lado la economía de las sociedades. No obstante, las decisiones políticas de los países traen consecuencias positivas o negativas en torno a los efectos directos al medio ambiente.

Interesa en este punto referir a la metodología efectuada por la UNESCO (2010) titulada la “Lente de la Educación para el Desarrollo Sostenible” con el propósito de brindar a los Estados (miembros) a responder a los desafíos mediante la implementación de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Por otra parte, se esclarece que el uso de la terminología “lente” se usa con el propósito de orientar de mejor manera el examen de la educación. La EDS se entiende como el foco que permite examinar la política que sigue vigente en el país o los resultados que puede tener esta política, todo lo anterior se entiende bajo la premisa de que cultura juega un papel relevante. Se destaca el aspecto cultural dado que este lente estará permeado por un sinnúmero de preconceptos y autoconceptos que le brinden a las comunidades.

Aunado a esto, la clave que aborda esta metodología responde a la forma en que las políticas de educación, planes y programas de estudio integran los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Cabe destacar que la propuesta abre espacio a la contextualización dado que indica “la EDS nunca se impartirá de manera idéntica en todos los países. Muchos factores influyen en la forma en que se interpretará la EDS y en que los países pueden darle cabida” (UNESCO, 2010, p. 5), dicho enfoque es parte fundamental de ejercicio educativo, así como la gestión y la respuesta a las problemáticas ambientales dado que no siempre serán las mismas ni las mismas poblaciones, condiciones y factores.

Cabe destacar el peso que trae consigo las decisiones políticas de las naciones, en este caso, inscritas ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Chen et al (2019) en su propuesta realizan un análisis de la inclusión de las competencias claves de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en la Política Educativa titulada “La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad”, dicha política se relaciona con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los autores indican que Costa Rica contempla la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible como eje central, siendo la educación el medio que permite el logro de los ODS.

A nivel de recorrido histórico, cabe destacar el aporte que realiza Krodel (2003) quien indica que el movimiento de educación ambiental surge de una necesidad percibida por parte de los educadores y defensores ambientales de educar a las personas sobre la conservación ambiental y la sostenibilidad de los recursos naturales de la tierra. Para la mitad de la década

de los años 60 la tasa de crecimiento de la población en todo el mundo y el uso excesivo y la contaminación de la tierra, el aire y el agua se convirtieron en problemas ambientales importantes. En la actualidad el mundo cursa la segunda década del segundo milenio y la preocupación y alarmas son mayores, percibiendo todos los efectos de esos llamados de atención que no fueron atendidos.

El autor Simmonns (citado en Krodel, 2003, p. 31) destaca que el movimiento de educación ambiental ha tenido una gran influencia en su construcción por parte de William Stapp, quien inspiró a las personas a involucrarse en temas de sostenibilidad

Krodel (2003) menciona que William Stapp en su propuesta en materia de educación ambiental utilizó gran cantidad de preceptos con el fin de la defensa del saber en esta temática, sus trabajos respondían a metodologías como la investigación – acción, y la resolución de problemas. Además, que sus trabajos estaban avocados al empoderamiento de los estudiantes, maestros, funcionarios comunitarios y otros integrantes de los grupos sociales

Dejando de lado la agenda 2030, y con la finalidad de entrar en contexto a nivel nacional, es fundamental abordar la Política Educativa “La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad” (2017), la cual presenta seis ejes que establecen las acciones a desarrollar, en la tabla 9, se explican de manera más detallada, estos son:

Tabla 8

Ejes centrales de la Política Educativa La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad.

Eje	Conceptualización
<ul style="list-style-type: none"> La educación centrada en la persona estudiante 	<p>Todas las acciones del sistema educativo orientadas en potenciar el desarrollo integral de la persona estudiante.</p>
<ul style="list-style-type: none"> La educación basada en los Derechos Humanos y los de Deberes Ciudadanos 	<p>Asumir compromisos para hacer efectivos los derechos y deberes, mediante la participación ciudadana orientada a los cambios que se desean ejecutar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> La educación para el desarrollo sostenible 	<p>La educación como la vía de empoderamiento de las personas con el propósito de que tomen decisiones informadas, asuman responsabilidades, esto con el fin de</p>

	incidir en el desarrollo de sociedades con integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social.
• La ciudadanía planetaria con identidad nacional	Fortalecer la toma de conciencia de la conexión e interacción inmediata que existe entre personas y ambientes en todo el mundo y la incidencia de las acciones locales en el ámbito global y viceversa.
• La ciudadanía digital con equidad social	Trata del desarrollo de un conjunto de prácticas orientadas a la disminución de la brecha social y digital mediante el uso y aprovechamiento de tecnologías digitales.
• La evaluación transformadora para la toma de decisiones	Los sistemas de evaluación tanto en el aspecto curricular como en la implementación de la presente política se orientarán hacia la revisión continua con el fin de identificar aspectos por mejorar en base a los retos contemporáneos.

Fuente: Elaboración propia, 2022. Adaptado de Ministerio de Educación Pública Costa Rica, 2017.

Tal como se presenta en la tabla anterior la política expone diferentes enfoques los cuales en un inicio posicionan a la persona estudiante. En relación con esto, el apartado que interesa de forma primordial son el punto tres y cuatro de los ejes centrales, tanto el desarrollo sostenible como la identidad planetaria, las cuales forman en conjunto, parte primordial de las iniciativas de la presente investigación.

Respecto al papel de la educación en las sociedades, no se debe dejar de lado el aporte de la Educación para el Desarrollo Social (EDS). Considerando lo propuesto por Chen et al (2019) se puede desarrollar en las personas competencias transversales clave para la sostenibilidad económica, social y ambiental y que sean pertinentes a todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (p. 43) propuesto en el 2015. En este sentido, la EDS se manifiesta como una vía para cumplir los objetivos en torno a la enseñanza-aprendizaje con el propósito de alcanzar las metas de los ODS.

Por otra parte, los autores destacan que las políticas son un factor clave para la respectiva integración en los contextos de aprendizaje formales, no formales e informales. Además, destacan, que las políticas de un Estado representan un elemento fundamental que define prácticas, medidas y herramientas capaces de asegurar la calidad de la educación. (Chen et al, 2017, 52). Lo anterior invita a reflexionar acerca de la importancia de los modelos formales, así como los modelos informales los cuales proporcionan conocimientos valiosos

en las poblaciones. Interesa detenerse en dicho punto, dado que se puede a partir de ello, tomar aspectos determinantes para el ejercicio de las acciones en tema de Desarrollo Sostenible y reflexionar cómo este se está aprendiendo, practicando y reproduciendo en los diferentes grupos sociales.

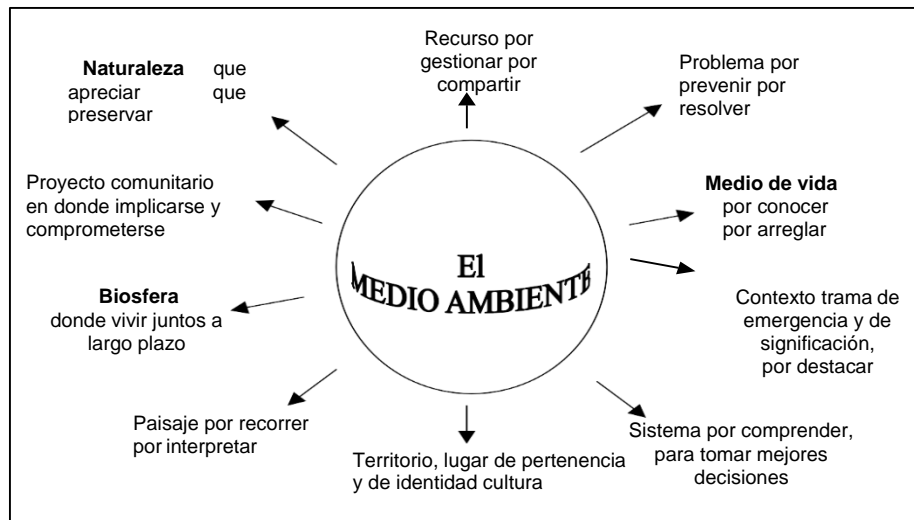
Por otro lado, Alegre (2007) refiere que la formación ambiental debe ser convocante, estar abierta a todos los actores sociales locales, cual sea su labor, trabajo, disciplina, conocimiento, ámbito de pertenencia a nivel socioeducativo. Esto lo que permite es fortalecer saberes encauzándolos desde la mirada ambiental. (p. 3) La autora destaca que la participación comunitaria debe ser la herramienta más fuerte dado que la inacción no puede ser el medio para abordar los problemas ambientales.

Avanzado en materia de educación ambiental, Sauvé (citado en Sauvé, 2004) indica que la educación ambiental es una dimensión dentro de la educación global, es caracterizada por gran diversidad de teorías y de prácticas que abordan desde diferentes enfoques la concepción de educación, medio ambiente, desarrollo social y educación ambiental. En este sentido destaca la autora que el objetivo de la educación ambiental no es el medio ambiente como tal, si no la relación de los seres humanos con él. (p. 3)

Existen posiciones donde se colocan al ser humano en el centro y las esferas ambientales, sociales, económicas, políticas alrededor, no obstante, Suavé (2004) en la siguiente figura 9 posiciona el medio ambiente en el centro y de esta manera coloca esferas que se relacionan directamente con él.

Figura 9

Educación Ambiental y Medio Ambiente



Nota: Sauvé, (2004, p. 4)

A propósito de lo anterior, en la tabla 10 se expondrán diferentes posiciones en torno a la educación ambiental, los cuales ha sido expuestos por Suavé (2003), refieren a principios fundamentales en el conocimiento de la educación ambiental como teoría y ejercicios.

Tabla 9

Principales abordajes de la Educación Ambiental

Postulado	Descripción
Objeto de la educación ambiental	No es en si el medio ambiente como tal, por el contrario, se trata de la relación con él, cuando se habla de una educación “sobre”, “en” “por” y “para” el medio ambiente. El objeto central debe ser la red de relaciones entre las personas.
La educación ambiental más allá de una herramienta	No debe ser concebida como una herramienta que soluciona problemas, debe ir más allá de un enfoque instrumentalista. El medio ambiente es más que un conjunto de problemas que hay que resolver.
Medio ambiente y culturización	Es el medio ambiente una realidad culturalmente particular, es por ello por lo que se deben explorar su

	diferentes representaciones y conceptualizaciones en cada grupo social
Medio ambiente y educación	Es el medio ambiente una dimensión esencial de la educación fundamental. Se debe considerar como una esfera dentro de la educación temática, el ambiente como una realidad cotidiana y vital. La educación ambiental como centro de un proyecto de desarrollo humano. ³
Educación Ambiental y esferas sociales	La relación de la educación ambiental y las esferas sociales deben ser relacionadas tanto a nivel local como global. La relación con nuestra casa de vida, cosmología, cosmovisión. Se relaciona la eco-filosofía y la eco-ontogénesis
Visión Antropocéntrica	La relación que tiene la educación ambiental con el desarrollo sostenible y las dimensiones antropocéntrica primordiales que giran en torno a la economía, sociedad y medio ambiente, dicha visión a reducido el medio ambiente, dado prioridad a la sociedad y economía.

Fuente: Elaboración propia, 2022. Adaptado de Suavé, 2004.

Es de suma importancia el abordaje realizado en la tabla anterior dado que el análisis no puede solamente partir de una verticalidad, además, se deben tomar en consideración diferentes esferas que componen el ejercicio social y ambiental, esto centrado en el tema que componente, el ejercicio educativo como hilo conductor.

Tal como lo indica Barbosa (2022) una característica de la pedagogía posmoderna es la preocupación por la ecología, en este sentido destaca que es muy importante no olvidar que el equilibrio ecológico y social están relacionados y forman parte de la misma realidad,

³ Se toma en consideración con la finalidad de responder y relacionar el concepto con la Agenda 2030 y la Política Educativa (2017)

donde no se pueden resolver problemas ambientales sin conocer los problemas políticos, económicos, sociales y educativos que inducen a las acciones depredadoras que le permean.

Parte fundamental de la educación es el involucramiento de la ciudadanía, en este punto González (2003) refiere a que se debe emplear el concepto de ciudadanía ambiental con el fin de poner en práctica proyectos, en este caso concreto se abordan proyecto en América Latina y el Caribe. Sin embargo, interesa rescatar su aporte teórico en la materia. Dicho concepto de ciudadanía ambiental apela a derechos universales consagradas constitucionalmente y afecta a quienes tiene una categoría de ciudadano (a). en este sentido el autor destaca que “educar para una ciudadanía ambiental” se desarrolla en educar en el ambiente, sobre el ambiente y para el ambiente, en contraparte educar sobre ciudadanía refiere a saber sobre derechos, deberes, etc. Como un abordaje neutro se entiende que la educación a través de la ciudadanía es aquello que podemos aprender haciendo de una determinada manera. Retomando estas vías de educación se logra dimensionar de mejor manera la búsqueda de la educación ambiental.

Por otra parte, Stapp (citado en González, 2003, p. 614) define educación ambiental como la construcción de una ciudadanía de lo que es cognoscible respecto al medio biofísico y sus problemas asociados, con conciencia de cómo ayudar a resolver esos problemas y motiva para trabajar hacia su solución. Retomando a González, el autor afirma que un ciudadano (a) es responsable de sus actos, solidario con un grupo, honesto y se compromete con la equidad y justicia, no obstante, el problema de este enfoque es que la evidencia muestra que eso casi nunca existe en un orden social dado.

El autor destaca que la educación para la ciudadanía debe estar enmarcada dentro de una política ambiental y cultural, visto desde un enfoque o proceso donde la formación de ciudadanos fecunda la gestación de relaciones apropiadas entre nosotros (as) y el medio, donde se encuentran representaciones e imágenes de ciudadanos comprometidos con un conjunto de reglas escritas y no escritas que permiten mejorar la vía pública (González, 2003, p. 614)

Con el propósito de contextualizar la educación ambiental a nivel costarricense Guier et al (2004) conciben la educación ambiental como una herramienta fundamental para un desarrollo sostenible, el cual se entiende como aquel estilo de desarrollo que promueve una

mejor calidad de vida para todos, dentro del marco cultural que corresponda sin deteriorar la base de recursos necesarios para las generaciones venideras. Las autoras destacan que existen ciertas características que conforman la educación ambiental en relación lo prescrito por Bohm (1997), estas son:

- Enfoque sistemático del ambiente
- Enfoque interdisciplinario
- Resolución de problemas
- Reconocimiento de la biodiversidad y de la socio-diversidad
- Solidaridad
- Pensamiento constructivo e innovador
- Enfoque interpretativo

Las autoras Guier et al (2004) indican que, en Costa Rica, las y los ancestros aborígenes vivían respetando los ciclos de la naturaleza y esto lo transmitían a sus hijos, no obstante, con la colonización comenzó el deterioro de recursos, situación que se percibe en la disminución de los bosques en el general y el mal uso de la tierra.

En temáticas educativas, adentrándose en aristas como el currículo, las autoras Guier et al (2004) sugieren que, dentro de las circunstancias actuales, a principios del segundo milenio, en aquel momento sugerían que el reto era encontrar formas o modelos que permitieran desarrollar un currículo con las características de la transversalidad. Entendiendo el concepto de transversalidad como una teoría pedagógica que permite introducir dimensiones en los diferentes planes, temas que componen la educación. En este sentido las autoras refieren que existe una inquietud por introducir la dimensión ambiental en los planes de estudio con el propósito de crear insumos para que la Educación Ambiental alcance objetivos prometedores.

En conclusión, la educación en el territorio costarricense se entrelaza con las políticas que ha adoptado el país, en este sentido, Costa Rica a nivel internacional se posiciona como un gran referente en materia de compromiso ambiental, adoptando así políticas que se inscriben en el desarrollo de mecanismos para la descarbonización, cambio climático, desarrollo sostenible, entre otros. De esta manera, se busca a partir de los postulados anteriormente citados una horizontalidad en los procesos y acciones a tomar para el desenvolvimiento de los proyectos en la temática de educación ambiental.

Liderazgo

Con el fin de dar una estructura lógica y sustancial a la investigación propuesta, se ha determinado seleccionar cuatro grandes teorías de liderazgo las cuales proponen perspectivas más integradoras, potencializado ras, benevolentes, etc. Las líneas teóricas que se han considerado pretenden ser la hoja de ruta para identificar los liderazgos pertinentes en la comunidad de trabajo.

Liderazgo Transformacional. El inicio del liderazgo transformacional subyace, según Antonakis (2012) con los escritos de Weber (1947), quien expone el termino de “carisma”, dicho concepto abre paso a la teorización del impacto de esta característica entre el liderazgo y los seguidores. Se indica que Aristóteles sentó las bases del liderazgo carismático, proponiendo que un líder debe ganarse la confianza de sus seguidores mediante el uso de medios retóricos y creativos, despertando emociones de los y las seguidoras (pahtos) y brindando una perspectiva moral a través de su carácter personal (ethos) por medio de la argumentación razonada (logos) .

El abordaje de lo que se ha propuesto desde un inicio como liderazgo transformacional, proviene de las discusiones y contraposiciones que se han hecho al liderazgo transaccional. Los principales representantes de estas corrientes son James MacGregor Burns (1978) y Bernard Bass (1985).

Burns (citado en Kuhnert Lewys, 1987, p. 648), muestra dos tipos de liderazgo: transaccional y transformacional. El liderazgo transaccional se entiende en tanto una persona toma la iniciativa con el objetivo de intercambio de algo valioso, es decir un intercambio entre el equipo el líder. Por otra parte, el liderazgo transformacional, se desarrolla en ir más allá de los cumplimientos de los seguidores, implica cambios en valores, necesidades, en palabras del autor es una relación de estímulo y elevación mutua, que convierte a los seguidores en líderes.

En consecuencia, de lo anterior, se encuentra la propuesta de Bass 1985 (citado en Kuhnert y Lewys, 1987, p. 648), quien, en base a los postulados de Burns, argumenta que el

liderazgo transaccional se ejerce en torno a mejorar y mantener marginalmente la cantidad y calidad del desempeño. En caso contrario, Burns refiere que el liderazgo transformacional intenta lograr el crecimiento en los colegas, subordinados, seguidores, clientes, promueve un aumento en la conciencia que requiere un líder, con visión, misión, confianza en si y fuerza interior.

Por otra parte, Yukl (1999) indica que a finales de los años 80 surgen varios teóricos quienes proponen teorías de liderazgo carismático y transformacional, cita a House (1978), Bass (1985) Shamir et al. (1993), Congre y Kanungo (1998). (p. 286)

El autor anteriormente citado, menciona que, lo propuesto por Bass 1985 – 1996 son los mayores aportes a la teoría del liderazgo transformacional, dado que definen el concepto como en termino de del efecto que el líder provoca en los seguidores y el comportamiento utilizado para lograr tales efectos. Los seguidores sienten confianza, admiración, lealtad y respeto hacia el líder, se hallan motivados para ejecutar más de lo que esperaban hacer. Por otra parte, se agrega que el liderazgo transformacional se caracteriza por incluir la consideración individualizada, estimulación intelectual, influencia idealizada y motivación inspiradora. (p. 286)

Lowe et al (citado en Yukl, 1999, p. 287) destacan elementos esenciales de este tipo de liderazgo, indican que estos aspectos se correlacionan positivamente con la satisfacción y el desempeño de los subordinados. No obstante, se menciona que el liderazgo transformacional propone resultados los cuales no varían entre las situaciones, para ello Bass (1996-1997) propone un liderazgo transformacional en beneficio para los seguidores y su organización independientemente de la situación. Se trata por lo tanto de tomar el modelo y aplicarlo en conjunto con eficacia y eficiencia.

Con el fin de caracterizar de mejor manera las cualidades del liderazgo transformacional, Bass y Riggio (2006) otorgan cuatro componentes, los cuales se explican acontinuacion en la tabla 10:

Tabla 10*Componentes del Liderazgo Transformacional*

Componente	Descripción
Influencia Idealizada	Los líderes transformacionales actúan de manera que permite que los seguidores sienten una atención individualizada, estos líderes son respetados, admirados y confiables.
Motivación Inspiradora	Los líderes transformacionales motivan e inspiran a quienes le rodean otorgando significado al trabajo de los seguidores, despertando así el espíritu, entusiasmo y optimismo en el equipo.
Estimulación intelectual	Los líderes transformacionales estimulan los esfuerzos de sus seguidores para ser innovadores y creativos, procurando generar que actúen desde posiciones críticas.
Consideración Individualizada	Los líderes transformacionales prestan especial y cuidadosa atención a las necesidades individuales de logro y crecimiento de cada seguidor, actuando como entrenador o mentor.

Nota: Bass y Riggio (2006, p. 78)

En otro escenario Velázquez (citado en Bracho y García, 2013, p. 167) sugiere que el liderazgo transformacional implica un enfoque hacia la visión para impulsar la conducta efectiva de los seguidores, motivando así la capacidad de asumir los aspectos que determinan la cultura organización, aumentando la motivación, la moral y el rendimiento de sus seguidores.

Por otra parte, Bass y Riggio (2005) menciona que el liderazgo transformacional ayuda a sus seguidores a crecer y convertirse en líderes respondiendo a las necesidades individuales de los seguidores, empoderándolos, alineando los objetivos y metas individuales y colectivas. Los autores destacan cuatro componentes del liderazgo transformacional,

mencionan que el liderazgo transformacional es más que colegas y seguidores, este tipo de liderazgo va más allá de poner en práctica los siguientes cuatro componentes

Respecto a los efectos de este tipo de liderazgo los autores indica que el liderazgo transformacional aumenta los efectos transaccionales en la predicción sobre la satisfacción y el rendimiento de los seguidores. Volviendo a la tabla y las anotaciones realizadas es importante destacar de este tipo de liderazgo su compromiso activo con las personas que le rodean, tiene la característica de buscar el crecimiento individual prestando especial atención a las características individuales y contextualizando las demandas de esa persona para que pueda alcanzar las metas adaptando los mecanismos a su proceso de aprendizaje, crecimiento y desenvolvimiento.

Una característica destacable del líder o lideresa transformacional Bass y Steidlmeier (citado en Bass y Riggio, 2005, p. 14) es que se una persona autentica quien se preocupa verdaderamente por las necesidades de los seguidores, desarrollo e intereses individuales, los seguidores son tratados como fines, no solo como medios.

Continuando con esta esfera del liderazgo transformacional y los postulados de Bass y Riggio (2005) destacan que este tipo de liderazgo se puede encontrar en todas partes del mundo y en todas las organizaciones. En este sentido el efecto transformativo genera un aumento positivo en el rendimiento de líder, este es un modelo que se sugiere seguir dado que la posición y compromiso del líder o lideresa le colocan como ideal. Se destaca por otra parte que hay aspectos culturales, así como organizativos que pueden afectar el impacto del liderazgo transformacional en particular.

De esta manera se entiende que el liderazgo transformacional propone un ejercicio de orientación desde el carisma, la aceptación desde las realidades de los y las demás, sin dejar de lado la capacidad y aporte de cada persona procurando la potencialización de sus cualidades para el alcance de metas propuestas.

Liderazgo de Servicio. En cuanto a la búsqueda bibliográfica, se pueden hallar dos tipos de términos, *service leardeship* o *servant leadership*, ambos referirán al mismo tipo de liderazgo. En este sentido Greenleaf (1977) (citado en Reinke, 2004, p. 31) desarrolla su concepto de liderazgo de servicio después de leer un libro de Herman Hesse, titulado *Journey to the East*. Donde extrae diferentes ideas del papel del líder, las ideas se consolidaron y

evolucionaron hasta formar el concepto de líder de servicio, donde indica que el líder de servicio es en primer lugar un servidor.

Siguiendo los postulados de Reinke (2004) el autor destaca que este tipo de liderazgo de servicio funciona como un constructor de comunidad, Indica que según lo propuesto por Greeleaf (1997) la lógica de este tipo de liderazgo crea confianza, comunidad solidaria abriendo paso a la creatividad e iniciativa. Ello en consecuencia produce una cultura organizacional, rasgo que dicho sea de paso es fundamental en el desarrollo organizacional de los centros de trabajo, educativos, etc.

Aunado a lo anterior, continuando con el escrito de Reinke (2004) refiere a que el liderazgo de servicio crea una confianza y desempeño organizacional destacable. E ello se refiere con que la confianza se ve relacionada con el factor individual produciendo buenos resultados en tanto los individuos son libres de utilizar sus habilidades, talentos, creatividad y conocimiento.

En este sentido el liderazgo de servicio se ve sumido entre las variables de dar un espacio de confianza con el propósito de que los y las colaboradoras se puedan desenvolver de maneras oportunas sintiéndose libre de utilizar su bagaje de conocimiento.

Mas adelante Spears (1998) en base a la propuesta de Greenleaf, desarrolla un modelo de este estilo de liderazgo estableciendo 10 aspectos a tomar en consideración los cuales son: escucha, empatía, sanación (individual y grupal), consciencia (colectiva, situacional, individual), persuasión, conceptualización, previsión, administración, compromiso, crecimiento de las personas y construcción de comunidad (Reinke, 2004, p. 32). Se puede entender que en base a estas primeras representaciones, este modelo de liderazgo prevé un énfasis en el servicio a las personas y su mejora de capacidades.

Bajo esta propuesta Grönffedt y Strother (2006) señalan que el liderazgo de servicio nace a principios de los 90's por Valerie Zeithaml y colegas, aparte de ella Parasuraman y Berry, brindan aportes importantes. Estos exponentes focalizan en la importancia del rol que tiene la o el líder en el servicio industrial, tomando en cuenta sus atributos y características (p. 94). Las autoras indican que bajo este tipo de liderazgo existe un gran compromiso de parte de la gerencia, así como la calidad del servicio que brindan.

El servicio es definido en términos de intención, interacciones e impactos. Lo anterior se aplica en ambas partes, tanto en el cliente como la organización que brinda el servicio, la finalidad es satisfacer las necesidades requeridas. (Grönffedt y Strother, 2006, p. 43)

Parte de la construcción de la teoría del liderazgo de servicio, las autoras refieren la influencia del ejército de los Estados Unidos en la construcción de esta teoría, dado que las dinámicas de ejército se desarrollan con propósito, dirección y motivación esto mientras ejecutan operaciones para cumplir misiones y mejorar la organización, destacan que el liderazgo comienza con el carácter del líder (Grönffedt y Strother, 2006, p. 44)

Según Zeithml (citando en Grönffedt y Strother, 2006) el liderazgo de servicio se basa en cuatro principales características, en la siguiente tabla 11:

Tabla 11

Componentes del Liderazgo de Servicio

Componente	Descripción
Visión de servicio	El servicio es parte integral del futuro de la organización.
Altos estándares	Se busca dar un servicio legendario, procura diferenciarse de los otros para que los clientes puedan diferenciar a organización
Estilo de liderazgo en el campo	Se aplica un enfoque practico con el fin de obtener el nivel deseado de calidad de servicio. El líder enfatiza en la comunicación, persona bidireccional, las cualidades del líder son: observar, entrenar, premiar, corregir, preguntar, escuchar.
Integridad	Se procura la justicia e integridad, característica de lideres exitosos. La gerencia debe “practicar lo que predica”.

Nota: Grönffedt y Strother (2006, p. 94)

El liderazgo de servicio, por lo tanto, en base a Hoshmand y Chung (2021) indican que se caracteriza por la influencia a los seguidores para alcanzar los objetivos de la organización, consecuentemente los empleados elevan los estándares organizacionales al lado de los valores. El formato se centra en los altos niveles de confianza y motivación, las cuales conducen un sistema descentralizado para los individuos rindan más allá de sus capacidades. Tal como se muestra en el siguiente a continuación en la figura 10. Donde se ubica en el circula central el liderazgo de servicio el cual se potencia con los componentes de cuidado, competencia y por supuesto el personaje quien ejercer ese liderazgo.

Figura 10

Esquema Liderazgo de servicio

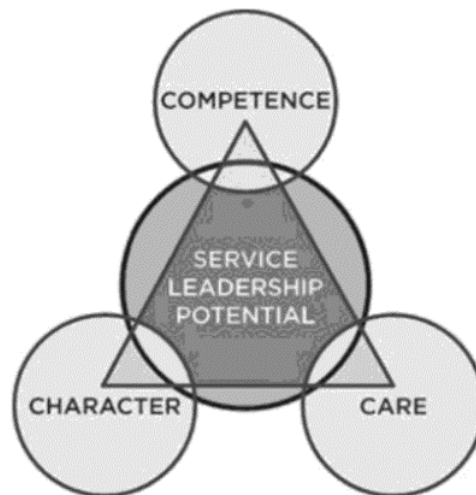


Figure 4.1 The 3Cs and service leadership potential

Source: Adopted from 12 Dimension of a Service Leader, by Chung and Elfassy, 2016, p. 42.

Fuente: Hoshmand y Chung (2021)

Por lo tanto, el liderazgo de servicio estará abocado a cumplir expectativas organizacionales y de servicio, es importante entender las funciones de cada elemento integrador.

Liderazgo basado en valores. El liderazgo basado en valores puede ser nombrado liderazgo carismático o basado en valores. Castro (2006) indica que el liderazgo carismático

o basado en valores, es una dimensión del liderazgo basado en sólidos principios morales, entendido como valores, es digno de confianza, hábil para anticiparse a las situaciones, honesto, inteligente, intuitivo, justo, lógico, motivador, orientado a la excelencia, positivo, previsor, sincero, visionario, virtuoso. En este sentido, el líder obtiene sus objetivos inspirando, motivando, focalizado en obtener un alto performance de sus seguidores.

El autor Tucker (1968) en su escrito “Teoría del Liderazgo Carismático” indica que los cimientos de este tipo de liderazgo provienen de las ideas políticas de Max Weber, donde Karl Loewenstein identifica el concepto de carisma y carismático, conceptos que impactaron las formas de pensamiento.

Para Weber la idea del líder carismático proviene de una trascendencia a un ser divino en el que el conocimiento proviene de la creencia de un ser divino. Es decir, Tucker, designa que el carisma puede aparecer solo en un contexto de creencia en un ser divino “Dios o Dioses”. Bajo esta perspectiva Weberiana, diferentes científicos criticaron su postulado, tales como Kirchenrecht (1982).

En cuanto a la exposición del concepto de carisma, Tucker (1968) explica que bajo las líneas de Weber entiende el “carisma” desde la neutralidad: ser un líder carismático, lo cual no necesariamente significa ser un individuo admirable. De esta manera la relación de un líder con sus seguidores es el equivalente a un maestro con sus discípulos, no le siguen por miedo o por incentivos, le siguen por amor, admiración y devoción.

Tucker (1968) refiere que el liderazgo carismático nace en los escenarios de los movimientos para el cambio, dado que tal como lo propuso Weber, en tanto existe una crisis con puntos de inflexión es allí donde nacen los líderes. Para entender lo anterior, la clave de la respuesta carismática de los seguidores al líder radica en la angustia que experimentan los seguidores.

Cabe destacar el aporte realizado por Rokeach (2000) quien realiza un estudio teórico, metodológico y empírico el cual busca teorizar este tipo de liderazgo basado en valores. El autor indica que este liderazgo se ve influido por diferentes disciplinas como la sociología, psicología, política, ciencia, filosofía, administración y comunicaciones. Un concepto que se menciona es el término “Valores Supraindividuales” en este sentido se propone que es

necesario hablar de los valores sociales, valores institucionales, valores organizacionales, valores ideológicos y las funciones o mecanismos en que esos valores son transmitidos.

En este punto cabe mencionar que los valores para el autor son entendidos como los criterios y estándares de preferencia, son el punto de partida o sustrato de preferencia, de manera que la preferencia deja fuera las cualidades conceptuales y direccionales que son de mayor interés e importancia para explicar el comportamiento social human, en este sentido los valores fusionan afecto y concepto. (Rokeach, 2000, p. 16)

El liderazgo carismático o basado en valores se desarrolla por lo tanto en diferentes dimensiones relacionadas a los objetivos, motivación, empatía, no obstante, cabe destacar un aspecto importante del rasgo del líder/lideresa donde se representa como una persona de respeto y admirada.

Liderazgo Ambiental. El liderazgo se puede aplicar se diferentes ámbitos disciplinas y situaciones es por ello, que se ha procurado hallar bibliografía la cual permita entender como ha sido el desarrollo de esta disciplina en espacios ambientales, los cuales convocan participación ciudadana con la finalidad de alcanzar resultados ambientales, dado que se aborda una problemática que compete a todos los actores y actrices sociales que conforman sociedades.

Esta vertiente de liderazgo tiene sus entreteteje sus inicios en las olas de movimientos sociales activistas de los 60s, los cuales defendían el medio ambiente. Se crea la Fundación Defensa del Medioambiente, la cual organiza leyes y políticas ambientales. Las olas activistas en pro del medio ambiente provocaron una serie de efectos dominó en otros espacios y otras organizaciones, provocando que se generaran más acciones que salvaguardaran el medio ambiente, espacios, protección humana, vida silvestre. Las anteriores responden a en contraposición de las empresas y grandes corporaciones quienes vieron un interés en el mercado y en sus ganancias a partir de la mercantilización del medio ambiente (Egri y Herman, 2000, p. 571).

Berry y Gordon en 1993 (citado en Egri y Herman, 2000, p. 572) definieron liderazgo ambiental como la capacidad de un individuo o grupo para guiar un cambio positivo hacia una visión de un futuro ambiental mejor. Ellos proponían que las únicas características de los

problemas ambientales requieren de un liderazgo ambiental "diferente" del liderazgo tradicional.

Por otra parte, Shrivastava (citado en Egri y Herman, 2000, p. 572), un año más tarde, en el 94, indicó que la transformación corporativa para la sostenibilidad ecológica requiere de una nueva forma de gestión eco céntrica. El autor indica que este tipo de liderazgo se sustenta de un sistema de creencias personas, posee valoraciones profundas, así como una identificación con la naturaleza.

Egri y Herman (2000) definen el liderazgo ambiental como la capacidad de influir en las personas y movilizar a las organizaciones para hacer realidad una visión de sustentabilidad ecológica a largo plazo, siendo la guía los valores y supuestos eco céntricos, los líderes ambientales procuran cambiar los sistemas económicos y sociales que perciben como una amenaza para la salud y el entorno biofísico.

Las autoras citadas en el párrafo anterior desarrollan su investigación destacando el papel de los líderes en las organizaciones ambientales, evaluando desempeños de estos líderes ambientales. Por otra parte, destacan que los líderes ambientales dentro de sus concepciones prestan especial atención a los valores ambientales en la formación de sus visiones personas para el futuro, dado que ello les brinda la motivación necesaria su labor de líder-guía. (Egri y Herman, 2000, p. 573)

Un aspecto importante por rescatar es el concepto de "eco céntrico" quien Egri (citado Egri y Herman, 2000, p. 572) define como un sistema de creencias, las cuales giran en torno a las relaciones humanas y naturaleza, son sistemas holísticos interdependientes que abarcan los ámbitos físicos, socioeconómicos y espirituales.

En otras anotaciones Gallagher (2012) indica que construir una definición de liderazgo ambiental entra en juego laos pensamiento de hacer las cosas bien o las cosas correctamente, en este punto la gestiona ambiental participa como una vía que se enfoca en aplicar soluciones técnicas a problemas ambientales específicos.

En función de aportar a ello, Boiral et al (citado en Gallagher, 2012, p. 5), hacen una diferencia entre los conceptos de "administradores ambientales y "líderes ambientales". En primer lugar, respecto a los *administradores ambientales* se describe que las lógicas del liderazgo ambiental, el cual se direcciona a entender que los líderes deben ser capaces de

entender puntos de vista aparentemente contradictorios, lidiar con la complejidad de los problemas ambientales, aparte de entender y abordar las expectativas de una amplia gama de jugadores, cambiar de manera profunda las prácticas organizacionales. Por otra parte, referente a los *líderes ambientales* estos se enfocan en influir en los seguidores, con el propósito de que enfrenten desafíos difusos de manera conjunta y creativa, se enfatiza en la necesidad de actos colectivos para abordar problemas comunes como el cambio climático. La práctica de este tipo de liderazgo se relaciona con un enfrentamiento activo ante las problemáticas ambientales, por ejemplo, la sobrepoblación global, dependencia excesiva de la tecnología, busca desarrollar relaciones más humanas con el mundo (Gallagher, 2012, p. 5-6)

En cuanto a la evolución de le liderazgo ambiental, Andrews (2012) indica que este liderazgo ha adoptado muchas formas tales como intelectual, artística, científica, profética, política, organizativa, filantrópica. Se ha centrado en principios básicos como la conservación de los recursos naturales, reducción de peligros ambientales para la salud pública, gestión de recursos naturales y paisajísticos, preservación ecológica y cultural, entre otras líneas. Un aspecto relevante es que el liderazgo ambiental se ha caracterizado por divisar metas, crear estrategias y tácticas,

Tomando en consideración otras líneas teóricas, para Tovar (2011) el liderazgo ambiental es entendido en términos de relaciones horizontales entre los sujetos de una comunidad con un mismo fin u objetivo respecto a lo ambiental, se desarrolla en el intercambio de roles, saberes, experiencias y formas de actuar. (p. 225). El autor destaca que un aspecto fundamental de este tipo de liderazgo es el intercambio de conocimientos, experiencias, costumbres, formas de sentir y percibir, distribuyendo cargas, poderes, conocimiento.

En consecuencia, de las muchas líneas epistemológicas que se han desarrollado en torno al liderazgo, es por ello, que parece importante subrayar el modelo de liderazgo indígena, se toma en consideración dado que son grupos sociales que tiene una fuerte conexión con los entornos naturales. Por lo anterior Huaylupo (citado en Riveros 2017, p. 8) indica que el liderazgo supone un grupo de relaciones entre el individuo y su grupo social de referencia.

De esta manera, el sentido del liderazgo indígena radica en su intención hacia el empoderamiento, dado que se convierte en fundamentos que permiten validar y encauzar la construcción, de construcción y convicción permanente de las acciones que se gestan en los pueblos. Es necesaria la creación de pertenencia, unidad, identidad y capacidad de agencia, esto frente al desarrollo de bases. (Riveros, 2017, p. 174). Se hace una pequeña mención a este tipo de liderazgo indígena dado que aporta a los fines prácticos de la investigación en curso.

Se percibe como este tipo de liderazgo engloba aspectos muy personales que forman parte esencial del ejercicio de un buen líder o lideresa. La temática ambiental al ser un aspecto de la vida humana compete a todas las personas que habitan el espacio terrestre, en este sentido, se deben formar liderazgos los cuales sean sensibles con este tipo de temáticas con la finalidad de alcanzar objetivos los cuales impacten formas positivas al ejercicio de las acciones para reducir los impactos y fomentar más y mejores prácticas sociales, las cuales equilibren todas las áreas.

Con el propósito de dirigir el foco a los espacios costarricenses, el país se ha premiado y posicionado como líder a nivel mundial en temas de liderazgo ambiental, en este sentido se pretende realizar una observación a este tipo de liderazgo ambiental, que si bien es cierto es más superficial dado que envuelve altos cargos como el gobierno costarricense y entes reguladores internacionales, no obstante, se desea presentar como esa iniciativa a nivel país que dirige las acciones locales, a nivel organizacional, comunitario, etc.

Para el año 2019 Costa Rica recibió el premio Campeones de la Tierra 2019, el cual es el máximo galardón ambiental de las Naciones Unidas, por su papel en la protección de la naturaleza y su compromiso con las políticas ambiciosas para combatir el cambio climático, el premio fue otorgado en la categoría de Liderazgo Político, dando reconocimiento al país como líder mundial en sostenibilidad, esto a raíz del plan de descarbonización de la economía antes del 2050, el cual responde al Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (UNEP, 2020, párr. 3)

Por otra parte, en la Conferencia sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas 26 (COP26) el país lideró junto con Francia y Gran Bretaña la Coalición de Alta Ambición para la Naturaleza y las Personas. por otra parte, el país dirigió junto con Dinamarca el

lanzamiento de la Alianza para ir más allá del Petróleo y el Gas (Presidencia Gobierno Carlos Alvarado, 2021, párr. 1). Estas son algunos de los reconocimientos que se han realizado en el territorio costarricense, se han destacado con el propósito de presentar algunos alcances que competen al tema de liderazgo y que orientan de cierta manera las iniciativas civiles.

Regresando a la concepción de la importancia de la formación de líderes ambientales, para ello Quiroga (2020) destaca que el liderazgo es entendido como una actividad conjunta ejercida por un grupo de personas que se identifican por unos objetivos claros que orientan su actuar en un contexto específico, los líderes se destacan por ser pioneros en el desarrollo de determinadas actividades creativas e innovadoras al interior de las instituciones.

En este sentido el autor denomina el liderazgo ambiental escolar como una estrategia que favorece el establecimiento de relaciones horizontales y que permite que un colectivo sea reconocido por asumir características al interior de las instituciones educativas, esto con el fin de tomar decisiones que, empoderar las realidades, incentivar el pensamiento crítico, reflexionar y así contribuir a la toma de decisiones a nivel ambiental (Quiroga, 2020, p. 40)

Aunado a el concepto de liderazgo ambiental, Quiroga (2020) añade que los líderes ambientales escolares son reconocidos como sujetos integrales en todos los escenarios donde se desenvuelven, bien sea el contexto escolar, familiar, social. La secretaría de Educación de Bogotá (citado en Quiroga, 2020, p. 40) indica que potenciar la formación de ser y saber cómo parte integral de los niños, niñas y jóvenes que va más allá de del aula de clase y trasciende a familia y territorio.

A modo de conclusión, la exposición de los conceptos anteriormente redactados pretende brindar un mejor panorama de las líneas teóricas que darán sustento a los principales perfiles de líderes que se desean formar. Se han seleccionado las líneas teóricas de liderazgo transformaciones, liderazgo de servicio, liderazgo basado en valores y carismático y liderazgo ambiental, con el propósito de integrar dichas áreas a los líderes y líderes ambientales. Lo anterior con la finalidad de crean mejores hojas de ruta e incidir de manera más puntual en las estrategias propuestas en la presente investigación.

Capítulo 3

Marco Metodológico

En este capítulo, se presentan los parámetros seleccionados con el propósito de buscar información relevante en relación con el liderazgo ambiental, cambio climático, problemáticas ambientales presentes en la comunidad de San Juan. La definición de categorías relacionadas al liderazgo de las personas, así como las problemáticas en torno al cambio climático se llevan a cabo por medio de entrevistas y observaciones, participantes en las dinámicas de la ADI, en esta línea se recolectan datos con el propósito de investigar, analizar y definir un panorama el cual brinde caminos posibles para intervenir en términos de capacitación y refuerzos de iniciativas comunales a un futuro.

Este capítulo contiene la presentación del posicionamiento teórico, enfoque metodológico, y método investigativo, además se realiza un recorrido por los objetivos y las categorías derivadas, incluyendo la identificación de las preguntas clave que se pretenden responder.

Se analiza la relevancia de la revisión bibliográfica, que permitirá identificar el estado actual de conocimiento en la materia. Posteriormente, se aborda la selección de método y técnicas de investigación, que deben estar en consonancia con los objetivos de la investigación y la naturaleza de los datos disponibles.

Al tratarse de una investigación cualitativa se hace hincapié en la importancia de la transparencia y la rigurosidad metodológica en la investigación, así como en la necesidad de considerar las implicaciones éticas de los resultados obtenidos.

Posicionamiento Teórico

El enfoque teórico de la presente investigación se encausa a la línea teórica de la Investigación Acción (IA), tal como lo destaca Parra (2011) Kurt Lewin fue quien dio origen a la metodología, se destaca que el interés de Lewin no era describir una situación conflictiva, su objetivo era mejorar la situación estudiada y hacerlo paralelamente mientras se investiga.

En este sentido la IA se entiende como “una forma de investigación que permite vincular el estudio de los problemas en un contexto determinado con programas de acción social, de manera que se logren de forma simultánea conocimientos y cambios sociales” (Vidal y Rivera, 2007, p. 1)

Para efectos de la presente propuesta, en el contexto del cambio climático, la IA resulta un abordaje importante para involucrar a las comunidades en la toma de decisiones y acciones relacionadas con el cambio climático y sus efectos para los grupos sociales, con el propósito de generar soluciones y la implementación de acciones prácticas que pueden mejorar la resiliencia y la adaptación al cambio.

Paradigma

La presente investigación se posiciona en el paradigma sociocrítico, en este sentido, Rodríguez (2003) indica que dicho paradigma agrupa métodos de investigación nacidos como respuesta a los métodos positivistas tradicionales.

En base a lo propuesta por Rodríguez (2003) se indica que el eje que articula esta posición se ubica en las posiciones críticas al positivismo, dando la oportunidad de abordar los hechos desde el seno de sus manifestaciones, comprendiendo que se encuentran en ambientes y tiempos determinados.

En este sentido, el paradigma sociocrítico brinda mayor integración de las personas participantes en torno a las problemáticas abordadas, se indica que es una “propuesta particular dentro del paradigma naturalista, pero su marcado acento en el cambio social y su carácter participativo le otorgan una particularidad que justifica entenderlo como un paradigma distinto” (Rodríguez, 2003, p.29)

Cabe destacar lo indicado por, Rodríguez (2003) menciona que el paradigma sociocrítico coincide con los postulados naturalistas, en tanto considera la realidad como una construcción intersubjetiva que se produce dentro márgenes referenciales producto del conocimiento acumulado por grupos sociales específicos. En este sentido, interesa hacer hincapié en torno a la construcción de conocimiento en grupos específicos, lo anterior a raíz de que se vincula con la generación de conocimiento en líderes y lideresas claves de la comunidad, ampliando sus marcos referenciales de información en temas relacionados a cambio climático, así como su importancia en la realidad.

Dentro del paradigma sociocrítico, la postura epistemológica sociocrítica genera aportes en relación con “sostener que el conocimiento supone asumir una posición crítica y una acción transformadora frente a la realidad, posición que despierta en el investigador una 'conciencia verdadera'. Incluso va más allá de solucionar un problema” (Rodríguez, 2003, p. 30)

En cuanto a la metodología a aplicar, Rodríguez (2003) destaca que en este tipo de paradigma es esencial promover los espacios participativos en el desarrollo del proceso investigativo, la persona investigadora como sujeto social se constituye como integrante más del grupo social investigado, al estar inmerso en la dinámica social se presenta como parte del colectivo

En relación con el posicionamiento metodológico se puede intuir que el paradigma sociocrítico busca una horizontalidad entre la persona investigadora y el grupo participante, lo cual permite que las relaciones se desarrollen desde espacios simultáneos de igualdad. Esto resulta fundamental para lograr resultados consecuentes en tanto a participación y reflexión en procesos investigativos y reflexivos en torno a problemáticas ambientales.

Enfoque

Se ha seleccionado el enfoque cualitativo el cual se comprende una vía que “se orienta en la comprensión de los sujetos en función de la praxis” (Rodríguez, 2003, p. 32). La conceptualización del anterior apartado resulta esencial para la persona investigadora dado que abre una perspectiva en torno a lo que las personas dicen que hacen y en contraparte lo que hacen en la realidad de sus acciones.

En concordancia con la perspectiva cualitativa, Rodríguez (2003) destaca las características en torno al significado que los sujetos le dan a sus acciones particulares, por otra parte, se promueve un análisis bajo la lupa holística la cual pretende entender la complejidad de las acciones de manera amplia, como consecuencia del análisis holístico este enfoque no promueve las generalizaciones.

En la presente investigación se destaca este tipo de enfoque cualitativo dado que se busca la comprensión entre las y los actores en torno a las problemáticas ambientales, su posición entre los diferentes panoramas y situaciones en donde se deben posicionar y buscar mecanismos para repensar nuevas formulaciones en torno a las problemáticas ambientales.

Método

En cuanto al método que adopta esta investigación es aquella línea que Rodríguez (2003) cataloga como investigación – acción, la cual se desarrolla en un proceso reflexivo-activo, donde se vincula de manera dinámica la participación de los diferentes actores en la generación de conocimiento, soluciones, acciones transformadoras y la propia formación de las personas participantes.

Cabe destacar, tal como lo refiere Rodríguez (2003) la investigación que se ejecuta bajo este método tiene como objetivo dos líneas la transformación y el cambio socioeducativo, esto a través de la mejora constante de la acción social y su eficiencia en las prácticas y reflexiones.

En base a lo anterior esta investigación por medio de la aplicación del método de investigación acción pretende transformar acciones desde el pensamiento crítico de las personas y su entorno inmediato, considerando a partir de los contenidos planteados, la posibilidad de transformar positivamente dicho entorno.

Por otra parte, Rodríguez et al (2005) destacan que el método cualitativo se entiende como aquel proceso mediante el cual se organiza y manipula la información seleccionada y recolectada para establecer relaciones, interpretar y extraer datos. En este sentido, su aplicación en esta investigación es fundamental para la precisa identificación de las habilidades de liderazgo ambiental que se pretenden identificar en las personas participantes.

Categorías de Análisis

Las categorías de análisis propuestas se basan en los objetivos planteados en la investigación. Dicha matriz de categorías (Tabla A1) se ubica en la sección de apéndices, específicamente Apéndice 1.

Se ha identificado conceptos claves a partir de los objetivos propuestos, se definen las conceptualizaciones de cada categoría, así como la identificación de su uso operativo en la formulación de las preguntas planteadas las cuales conformarán la guía de preguntas para aplicar las entrevistas a los y las participantes adultos, los cuales se han nombrado como Inf-01 e Inf-02, quienes fueron las personas entrevistadas. En la siguiente tabla 12 se definen de mejor manera las categorías.

Tabla 12*Resumen de categorías de análisis*

Categoría	Subcategoría	Instrumentos	Fuentes de información
Liderazgo Ambiental	Habilidades de liderazgo ambiental	Entrevista semiestructurada	Informante 1 Informante 2
Cambio Climático	Habilidades para comprender el cambio climático	Entrevista semiestructurada	Informante 1 Informante 2
Legislación costarricense en materia de recursos naturales		Guía de revisión documental	Ley de aguas Ley forestal

Técnicas e Instrumentos

En referencia a las técnicas se ha determinado la aplicación de revisión documental, así como la identificación de dos personas claves quienes conocen la comunidad forman parte de ellas y desde sus posiciones dentro de la ADI pueden brindar información relevante.

A modo de ampliar más sobre la selección de las personas informantes, cabe mencionar que la selección de estas personas se realizó por medio de la aplicación de la técnica de muestra por conveniencia. Con el propósito de poder obtener una mayor información en relación con las dinámicas de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan, se ha propuesto seleccionar la técnica de observación participante, asistiendo a la Asamblea Anual de la ADI, en este sentido Corrales (2014) indica que la observación participante es entendida como un ejercicio aplicado directamente en el espacio y el contexto sociocultural seleccionado.

Otra perspectiva acerca de la observación es la mencionada por los autores Mira et al (2004) quienes indican que la observación es un rasgo natural de las personas quienes tienen la capacidad de observar, en este sentido cuando se le brinda un objetivo a la observación esta se convierte en científica, es por ello por lo que comprende otra connotación en su empleo, se destaca que la observación puede brindar acercamientos importantes a las vivencias, lógicas y prácticas de los grupos investigados.

En relación con lo anterior se ha determinado la aplicación de la observación científica dado que hay dinámicas interesantes en estos espacios los cuales son organismos que nacen de instituciones públicas, no obstante, tienen autonomía para ejercer labores, buscar fondos, aliarse a instituciones privadas y demás con el propósito articular acciones concretas en las comunidades directamente. Es por ello que se pueden hallar dinámicas interesantes a niveles políticos y comunales en relación a las problemáticas que les aquejan.

En concordancia con la aplicación de las entrevistas, su forma y desarrollo, el autor Mira et al., citado en Penalva et al. (2015), destacan “una entrevista es una conversación hecha con un propósito, y este propósito es la obtención de información” (Penalva et al, 2015, p. 33). En este sentido, para efectos del presente trabajo se debe destacar que la obtención de información es relevante para conocer la capacidad de las personas informantes por percibir su propio liderazgo en relación con el cambio climático y los efectos positivos o negativos que pueden experimentar.

Por otra parte, Aguilar y Barroso (2015) destacan que las entrevistas realizadas a las personas informantes seleccionadas permiten recolectar información acerca de acontecimientos importantes, elementos subjetivos que las personas informantes poseen, es decir, elementos aspectos creencias, opiniones, valores, etc.

Es necesario aclarar que las entrevistas por si mismas no se pueden ejecutar si no se aplica un instrumento previamente construido, para ello Penalva et al. (2015) mencionan que la guía de entrevistas estará compuesta por los temas y subtemas seleccionados por la persona investigadora, un dato importante es que la guía tendrá solamente las preguntas formuladas mas no intervenciones preconcebidas por parte de la persona investigadora.

Como parte de la naturaleza del presente trabajo es la intervención en campo se seleccionó la entrevista donde la persona entrevistada y la persona entrevistadora

intercambian preguntas e información un aspecto importante de la aplicación de esta técnica es que “Se aseguran varias cosas: que es el sujeto elegido quien contesta las preguntas (y no otro), que se mantiene la conversación el tiempo necesario para acabarla, y que se obtienen los datos de forma directa” (Penalva et al, 2015, p. 34)

Con el propósito de aplicar una entrevista se debe considerar la forma en que esta se llevará a cabo tomando en consideración espacio y tiempo, por ello se ha elegido aplicar una entrevista estandarizada abierta programada, la cual se define como “Todos los entrevistados deben ser sometidos a los mismos estímulos con el mismo orden secuencial. Se trata, entonces, de una entrevista con cuestionario en la cual las contestaciones a las preguntas son contestadas libremente” (Penalva et al, 2015, p. 35)

En relación con el instrumento de cuestionario, tomando como referencia los postulados de Penalva et al. (2015) se entiende como las preguntas construidas por parte de la persona investigadora quien las realiza a partir del análisis de los objetivos propuestos, el cuestionario como un set de preguntas, por una parte, ayuda a encontrar aquella información relevante, y por otra parte orienta el orden lógico de la aplicación del instrumento.

Finalmente, una de las técnicas seleccionadas ha sido el análisis o revisión documental, esto con el propósito de encontrar información relevante con relación al funcionamiento de las Asociaciones de Desarrollo, así como la revisión de las legislaciones que regulan la clasificación, uso, protección y distribución de los recursos naturales en el territorio costarricense.

En relación con la técnica de análisis documental Hernán et al. (2021) destacan que se puede realizar investigación cualitativa por medio del uso de plataformas virtuales, el análisis realizado se lleva a cabo por medio de imágenes, entrevistas virtuales, búsquedas documentales.

Un aspecto importante para destacar de la aplicación del análisis documental es la posibilidad de triangulación de la información que se puede realizar por medio de los documentos, cuestionarios elaborados y las respuestas de los informantes, más adelante se ahondará el camino a seguir para el análisis de la información.

En conclusión, respecto a las técnicas seleccionadas, la observación científica, entrevista, cuestionario y análisis documental aportarán de gran manera a la generación de

los datos que se desean obtener y analizar. Un aspecto importante en relación con los instrumentos es que la guía de entrevista (apéndice b), guía de observación (apéndice c) y la guía de revisión documental (apéndice d), se localizan en la sección de apéndices al final del documento.

Muestra

En relación con las técnicas e instrumentos que se aplicarán se debe considerar en primera instancia el tipo de muestra a seleccionar. La muestra por conveniencia “se utiliza cuando se elige una población y no se sabe cuántos sujetos pueden tener el fenómeno de interés, aquí se recurre a los sujetos que se encuentren, también se utiliza fenómenos muy frecuentes, pero no visibles” (Mendieta, 2015, p. 1149). Cabe resaltar que para efectos de la investigación propuesta se ha elegido una población adulta, no obstante, anteriormente se debió renegociar esta población seleccionada dado que no se obtuvo respuesta, en este sentido el muestreo por conveniencia resultó ser gran aporte para alcanzar el objetivo.

Por otra parte, relacionado a las características de la muestra se ha realizado un resumen de lo que se indica en el texto de Penalva et al (2015) aconsejan realizar una identificación de las personas que se han seleccionado para trabajar en las entrevistas y la recopilación de información, dado que esto puede hacer más operativo el proceso investigativo. Para ello se ha tomado como referencia y se ha adaptado para la investigación, la tabla 2 “Ejemplo de muestra. Miembros de asociaciones (variables; sexo edad; características asociación) (Penalva et al, 2015, p. 45).

En cuanto a la selección de la muestra las personas informantes se tomaron en consideración su posición de trabajo en la ADI, así como su interés en cuanto a las problemáticas medio ambientales que se han identificado en la comunidad.

Es importante mencionar que estas dos personas son integrantes activos y quienes demuestran una sensibilidad hacia el cambio climático. Cabe aclarar que estas personas se encuentran en dos grupos etarios diferentes donde una se clasifica como adulto (36-64 años) y la otra persona adulto mayor (mayor a 65 años de edad) esta clasificación es tomada del MIDEPLAN (2021), en este sentido es valioso el análisis de los contenidos que se puedan realizar dado que son dos perspectivas desde dos posiciones y experiencias de vida diferentes.

En esta línea, trabajan propuestas las cuales buscan promover acciones desde la comunidad en torno a la protección de ríos, protección de nacientes entre otras temáticas que se ahondarán más adelante. Es importante destacar que la ADI cuenta con más de 50 personas inscritas como miembros, no obstante, como miembros activos se presenta un número menor de 50. Es por ello por lo que la identificación de estas dos personas representada en la tabla 13 fue fundamental para llevar a cabo la aplicación de los instrumentos y la recolección de los datos.

Tabla 13

Características de la muestra

Caracterización de Informantes				
Informantes	Integrante de la ADI	Adulto (36-64 años)	Adulto Mayor (mayor a 65 años)	Rol dentro de la ADI
Informante 01	Sí	-	1	Activo
Informante 02	Sí	1	-	Activo

Con el propósito de contextualizar de mejor manera a los informantes seleccionados, se debe indicar que se ha optado por invitar a población adulta integrante de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara de Heredia.

Todos los datos de participantes han sido protegidos y las identidades serán sometidas a un proceso de anonimización, la cual es entendida por Mallorca (2018) como un mecanismo donde deja de ser posible establecer nexo entre un dato y el sujeto al que se hace referencia. Tal como se muestra en la siguiente tabla 14.

Tabla 14

Códigos de anonimización

Código de anonimización	Aplicación de entrevista	Fecha	Duración
Inf-01	Informante 1	09-marzo-2023	Presencial (60 minutos)
Inf-02	Informante 2	03-mar-2023	Virtual (60 minutos)

Criterios de análisis de la información

Relacionado con los criterios de análisis de los datos recolectados se ha construido la tabla 15 en la cual se encuentran organizadas las categorías y subcategorías las cuales buscan segmentar datos relevantes obtenidos de los instrumentos aplicados.

Tabla 15

Distribución de categorías

Nombre de la categoría	Código de la categoría	Código de Informante	Código de la subcategoría	Definición de la categoría o subcategoría
Categoría 1	CT-1	Inf-01 Inf-02	CT-1.1	
Categoría 2	CT-2	Inf-01 Inf-02	CT-2.1	
Categoría 3	CT-3	Inf-01 Inf-02	CT-3.1	

Una de las técnicas anunciadas anteriormente es la observación no participante, para ello se ha determinado realizar una guía de observación la cual permita ordenar las dinámicas sociales detectadas en las actividades realizadas y en las cuales se ha aplicado la técnica de estar presente por parte de la investigadora. Esto permite una sensibilización a la observación para percibir más dinámicas y lógicas en el espacio estudiado, el cual brindará datos de las personas que tiene un mayor liderazgo, iniciativa, en contraposición de las personas que participan, pero de forma más pasiva, lo cual se podrá analizar a con mayor detalle posteriormente. La aplicación de entrevistas se realiza por medio de las preguntas construidas en el cuestionario, en este sentido los cuestionarios elaborados para la presente fase permiten llevar un orden secuencial de los datos que se desean recopilar sin embargo no se excluye que las personas informantes pueden navegar por otros temas relevantes, gracias a que se ha seleccionado la técnica de entrevista estandarizada abierta programada, tal como se conceptualizó en la sección de instrumentos.

Para el análisis de los datos obtenidos por medio de los cuestionarios se realiza una identificación de palabras reiterativas en el discurso de los informantes, para ello se revisan las transcripciones y se marcan con colores las palabras claves de dichos relatos.

Posteriormente se lleva a cabo un ordenamiento de la información, es decir un ordenamiento de aquellas palabras claves que se han detectado en los discursos, esto permite identificar si las categorías propuestas han sido abordadas, por parte de los informantes, así como la generación de categorías emergentes las cuales no fueron planteadas en un inicio de la investigación.

El ordenamiento brinda un panorama de las diferentes líneas de análisis que se deben considerar para el respectivo análisis a nivel micro de cada categoría planteada, lo cual orienta finalmente a que la persona investigadora abra paso a la interpretación de los resultados recolectados por medio de la aplicación de los instrumentos.

Parte de las vías planteadas para el análisis de la información ha sido la propuesta para triangular la información recopilada, esto por medio del análisis documental, así como la selección de frases en los relatos recopilados en las entrevistas realizadas al Inf-01 e Inf-02. En este sentido por medio del análisis documental se coteja la información brindada por el estado a nivel de regulación de recursos naturales y por otra parte de presentan relatos de

lo que se vive directamente en la comunidad. La triangulación permite trasladarse de lo que dice la ley a lo que viven las personas día a día, otra manera de ver la triangulación de este tipo es analizar qué tanto conocen las personas de las legislaciones que regulan los recursos y espacios que utilizan en su día a día. El orden de los pasos planteados brindara un mejor ordenamiento de las informaciones obtenidas por medio de la aplicación de las cuatro técnicas sugeridas para la investigación.

Fases de la investigación

Se presenta en esta sección la lógica de pasos que se han trabajado en la presente investigación, esto con el propósito de dimensionar por medio de un hilo conductor las diferentes fases que se han considerado.

La construcción de una investigación presenta una lógica la cual orienta el camino a seguir en el ejercicio investigativo. En primera instancia se ha procedido a definir y delimitar una problemática, en el caso presente se elegido el gran tema del cambio climático, sin embargo, para la relación correspondiente con los ejes de la maestría se determinó buscar una orientación a la generación de liderazgos ambientales.

En la búsqueda de vías para darle un sentido a la investigación con la problemática del cambio climático se halló que una de las constantes en la narrativa de las propuestas emergentes del gobierno costarricense, así como otros estados, es la incorporación de los conceptos de mitigación y adaptación al cambio climático. Es por ello por lo que en el análisis de las vías efectivas para incorporar al proceso investigativo se buscó analizar la generación de liderazgos ambientales para la respectiva mitigación y adaptación al cambio climático en personas integrantes de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan.

Un aspecto relevante que se desea subrayar es que el espacio de la ADI permite que personas con liderazgo presenten ideas de proyectos las cuales buscan mejorar las condiciones de la comunidad. Es por ello por lo que la selección de este espacio es fundamental dado que se hallan allí personas con iniciativa críticas de la realidad que viven en su comunidad.

En consecuencia, a la selección de la problemática se definen los objetivos correspondientes de la investigación, los cuales delimitan aún mas los propósitos que se desean ejecutar con el fin de establecer mecanismos los cuales busquen la generación de los liderazgos ambientales en la comunidad.

Al momento en que se determinan los objetivos se procede a establecer con sustento teórico los conceptos planteados que son la columna vertebral de la investigación, en este sentido la definición de los antecedentes y marco teórico relacionado a las líneas de cambio climático, educación ambiental, liderazgo ambiental son esenciales para comprender y conceptualizar desde la teoría como estos se definen y de esta forma alimentar los conocimientos de las temáticas.

En relación con la definición de la población se ha procedido a seleccionar la población adulta dado que es la población que muestra interés en la temática, así como una anuencia más palpable para el abordaje de la temática. Cabe destacar que en un inicio la investigación buscó trabajar con población menor de edad, sin embargo, no se obtuvo respuesta por parte de dichas personas jóvenes. Es por ello por lo que el trabajo con población adulta fue la opción viable para la aplicación de los instrumentos, así como la delimitación de la muestra a seleccionar.

Posteriormente a la búsqueda de participantes claves se determinó que las dos personas seleccionadas en la muestra son determinantes para la comprensión de las problemáticas halladas en la comunidad. La construcción de los instrumentos, así como la definición de las técnicas estuvo directamente relacionada con la complejidad del llamado a la participación que se realizó para aplicación de las técnicas propuestas para esta investigación.

Es decir, los cuestionarios abordan temáticas de liderazgo e identificación de liderazgo en la comunidad, dado que la convocatoria fue un proceso complejo donde se obtuvo respuesta más en el ejercicio y puesta en marcha la convocatoria fue baja. Sin embargo, se identificaron dos personas claves con las cuales se pudo obtener un amplio y valioso panorama de la comunidad.

En este sentido, para dar coherencia a las fases de la investigación y para resumir lo anotado en los párrafos anteriores de la presente sección se ha considerado lo propuesto por

Rodríguez et al (2005) quien establece la siguiente etapa lógica para organizar un proceso de investigación y recolección de datos:

- Etapa preparatoria
- Etapa de Trabajo de campo
- Etapa analítica: reducción de datos, disposición y transformaciones de datos, formulación y verificación de conclusiones
- Obtención y verificación de conclusiones: proceso para obtener conclusiones, proceso para alcanzar conclusiones, verificación de conclusiones.
- Etapa Final de información y divulgación de datos la cual comprende la defensa del TFG así como la validación del proyecto con personas expertas

Gestión de datos de investigación

La ciencia abierta es un enfoque que promueve la transparencia, accesibilidad y colaboración en la investigación científica. Este enfoque busca ampliar el acceso a los resultados de investigación, en este sentido la ciencia abierta busca hacer que la información y los datos estén disponibles para todas las personas a nivel global.

En este sentido se comprende “la ciencia abierta, anclada en los valores de la colaboración y la puesta en común, se basa en los sistemas de propiedad intelectual existentes y fomenta un enfoque abierto que alienta la utilización de licencias abiertas” (UNESCO, 2021, p.3)

El Plan de Gestión de Datos (PDG) desde la CEPAL (2023) se entiende como

Un documento formal elaborado por el investigador o grupo de investigación, que se desarrolla al inicio de un proyecto de investigación. Describe todos los aspectos de la gestión de los datos, es decir, qué se hará con los datos durante y después del proyecto de investigación. (CEPAL, 2023 sp,)

Se ha determinado que para la investigación propuesta es importante incorporar un plan de gestión de datos dado que se presenta una iniciativa la cual busca realizar acciones importantes en torno a la problemática mundial del cambio climático y además el trabajo con la comunidad directamente es de suma importancia para que las iniciativas brinden resultados

En la siguiente tabla 16, que se ha construido a partir de la información recomendada por *The Qualitative Data Repository* (2020), se presenta el Plan de Gestión de Datos Cualitativos que corresponde al trabajo investigativo desarrollado a lo largo del presente documento

Tabla 16

Plan de Gestión de Datos

PLAN DE GESTIÓN DE DATOS	
Criterio	Notas de Aplicación
Nombre	Plan de Gestión de datos para: Desarrollo de liderazgos ambientales en población adulta mediante la gestión educativa para la adaptación y mitigación al cambio climático en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara, Heredia.
	Set de Datos: Desarrollo de liderazgos ambientales en población adulta mediante la gestión educativa para la adaptación y mitigación al cambio climático en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara, Heredia.
Afiliación institucional	Universidad Nacional Centro de Investigación y Docencia en Educación División de Educación para el Trabajo Maestría en Gestión Educativa con Énfasis en Liderazgo
Fechas	Inicio de recolección: 2023-02-04 Cierre de recolección: 2023-03-09 Fechas de curación de datos: Fecha de Inicio curación de datos: 2023-03-11

	Fecha de fin de datos cerrados: 2023-06-16
Estado (de los datos)	En construcción
Método, Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos	Entrevistas Cuestionarios Observación científica Revisión de documentos
Idioma(s)	Español
Texto	.txt, Notas a mano escaneadas
Audio	.mp3.
Imágenes	.jpg
Fuentes de información	Se consulta a personas adultas integrantes de la ADI
Volumen	2 entrevistas 1 participación en Asamblea Anual 1 aplicación de 3 cuestionarios virtuales 1 guía de observación 1 guía de entrevista 1 guía de revisión documental 1 guía de validación de proyecto por ejes 1 consentimiento por parte de la persona experta (técnica y comunitario)
Organización	Los documentos se descargan de forma virtual en una carpeta, dentro de la carpeta se encuentran subcarpetas en las cuales se ubican los datos recolectados por cada informante, así como por los documentos analizados.

	<p>Las transcripciones de entrevistas se localizan en formato .docx</p> <p>Todos los archivos correspondientes a la presente investigación se localizan en el disco duro de la computadora personal de la persona investigadora, además se cuenta con un respaldo en el Google drive de la cuenta institucional de la persona investigadora.</p>
Criterio de asignación de nombres	<p>Se procedió a anonimizar a las personas participantes por medio del método del enmascaramiento.</p> <p>Carpeta: Recolección de datos marzo-23</p> <p>Subcarpeta:</p> <p>Entrevista Inf-01</p> <p>Entrevista Inf-02</p> <p>Formularios virtuales</p> <p>Form-lid-inf-01</p> <p>Form-cam-inf-02</p> <p>Fotografías:</p> <p>Asamblea Anual-23</p>
Versiones	Solamente hay una versión de los datos presentados
Almacenamiento y Seguridad	Los archivos se resguardarán por 5 años dos dispositivos electrónicos, los cuales son: computadora y dispositivo de almacenamiento externo, así como en la nube de Google drive.

	La persona que tendrá acceso a dicha información es la persona investigadora
Tipos de transformaciones que recibirán los datos	<ul style="list-style-type: none"> -Anonimización de transcripciones (codificación) -Protección de identidades en fotografías -Curación de datos -Publicación de datos agregados -Escaneo de material impreso. -Migración de formato de formularios virtuales a hojas de cálculo
Datos compartidos	<p>Entrevistas</p> <p>Guía de entrevista</p> <p>Guía de observación</p> <p>Cuestionario Cambio Climático-Lidera Ambiente</p> <p>Cuestionario Liderazgo - Lidera Ambiente</p>
Dónde	Repositorio académico Institucional de la Universidad Nacional, sin embargo
Formatos	El conjunto de datos cuenta con archivos en formatos propietarios y ni propietarios
Peso	1 MG
Confidencialidad	Se actualizará hasta finalizar la investigación *
Restricciones	Se actualizará hasta finalizar la investigación *
Licenciamiento	UNA

Cómo citar el set de datos	Usar norma APA para citar sets de datos. Conjunto de datos
Notas de uso	Pendiente*

Cronograma

Con el propósito de visualizar de mejor manera la línea temporal de las fases de investigación, así como su proceso de construcción y aplicación de instrumentos se ha procedido a realizar la siguiente tabla 17 la cual representa de mejor manera la distribución de las diferentes fases en el proceso investigativo.

Tabla 17

Cronograma de actividades

Ética, validez y confiabilidad

La presente investigación se ha construido bajo termino éticos donde la información recolectada ha sido analizada bajo criterios en el marco del respeto sin alterar datos de informes oficiales en cuanto a cambio climático, calentamiento global y otros datos relevantes en torno al ambiente y realidades en territorio costarricense. Aunado a lo anterior los datos recolectados mediante la aplicación de las entrevistas han sido recopilados, analizados y organizados bajo el principio de confidencialidad y anonimizarían de las personas participantes, esto con el propósito de salvaguardar las identidades y que no se vean perjudicadas en eventos futuros.

Por otra parte en cuando a la validez de esta información es importante destacar que la guía de preguntas aplicado así como las respuestas obtenidas se han manejado bajo criterios de anonimización los cuales se han procesado a través de un plan de gestión de datos lo cual permite organizar de mejor manera la información recolectada, además de brindar una organización de datos lo cual permite organizar los instrumentos aplicados, así como la transcripción de las entrevistas y acceder a ello a través de un repositorio el cual se encuentra en las bases de datos de la Universidad Nacional, tal como se ha mostrado en el anterior segmento del plan de gestión de datos.

Capítulo 4

Análisis de resultados

En este capítulo se muestra la sección análisis de resultados obtenidos por medio de las categorías definidas en el capítulo 3, son el propósito de comprender las conclusiones y las implicaciones de la investigación. En esta sección, se examinarán cuidadosamente los datos recopilados a través de entrevistas, observaciones cuestionario y análisis documental para identificar patrones y temas comunes que surgieron durante el estudio.

El análisis de resultados es una tarea importante en cualquier investigación cualitativa porque permite identificar las perspectivas y experiencias de las personas informantes, así como de explorar las relaciones entre las diferentes variables que influyen en la temática propuesta de liderazgos ambientales en relación con el cambio climático.

El objetivo principal del análisis de resultados es interpretar los datos de manera rigurosa y sistemática para llegar a conclusiones sólidas y coherentes. El proceso de análisis de datos se realizará por medio de la triangulación brindando datos de las entrevistas aplicadas, datos del análisis documental y el análisis brindado por la persona investigadora.

En cuanto al lenguaje empleado en la presente en esta sección cambiará de tercera persona a primera persona con el fin de ejecutar un análisis más riguroso y cercano ante la información recolectada. Cabe destacar que también se abrirá espacio para sustentar las informaciones a la incorporación de imágenes fotográficas, así como extractos de textos de chats de redes sociales.

La información recopilada se ordenará por medio de la presentación de matrices las cuales organizan la información seleccionada por medio de categorías de análisis, así como los resultados de las entrevistas empleadas. Tal como se mencionó anteriormente se realiza un análisis más detallado donde se triangula la información obtenida mediante los instrumentos: entrevista, cuestionario, observación y análisis documental.

En este capítulo, se discutirán los resultados de la investigación de manera detallada, lo que incluirá una descripción de los hallazgos clave, la interpretación de los resultados y las conclusiones que se derivan de los datos. SE proyecta abrir paso a una comprensión profunda y significativa de las experiencias y perspectivas de los participantes. Aunado a lo

anterior, se presentarán los hallazgos clave y se discutirán sus implicaciones en el contexto más amplio de la investigación.

Resultados

En la siguiente tabla 18, se encuentran las categorías de análisis con los respectivos datos recolectados de la aplicación de los instrumentos de entrevista y cuestionario.

Tabla 18

Presentación de datos por categorías de análisis

Instrumentos	Categoría	Subcategorías	Fuentes de información	Información recolectada
Entrevista estandarizada abierta Liderazgo Ambiental	Liderazgo Ambiental	Liderazgo a nivel comunitario	Informante 1	Liderazgo a nivel comunitario: “Usando a Maxell un poco, el nivel de liderazgo de la gente, adelanto que todos en general, quizá exceptuando el caso mío, Si hay, hay muy sea sería como o sea hace día como muy, muy escogida la gente que Podríamos decir con formación de liderazgo, Pero gente que, que, sin ser formada, eh ejercen como líderes de verdad”
			Informante 2	Liderazgo a nivel comunitario: “Siento que son pocos que debería haber más involucramiento, pero las personas que lo hacen, pues sí, sí, consideró que... si se ponen, pues en su lugar de líderes comunales, y que buscan trabajar en eso”
Análisis: El Inf-01 e Inf-02 destacan que en la comunidad de encuentran personas lideres no obstante se podría indicar que estas personas no se definen como lideres o lideresas, esto abre paso a el desarrollo de liderazgos ambientales funcione como un vehículo				

<p>para que las personas puedan desarrollar más y mejores estrategias las cuales promuevan el desarrollo de sus habilidades. En este sentido la investigación dado que busca el desarrollo de liderazgos ambientales puede identificar aquellos liderazgos comunitarios que las personas informantes anuncian que se encuentran en la comunidad.</p>				
<p>Entrevista estandarizada abierta</p> <p>Cambio Climático</p>	<p>Cambio Climático</p>	<p>Habilidades de comprensión ante el cambio climático</p> <p>Subcategoría emergente: recurso hídrico</p> <p>Subcategoría: recursos forestales</p> <p>Subcategoría: Políticas y Legislaciones</p>	<p>Informante 1</p>	<p>Áreas de mejora a nivel ambiental comunitario:</p> <p>“De momento, de momento le no le veo, pues no conozco de ninguna mejora. Creo que, todo lo contrario, se, se continúa, una tendencia verdad, al deterioro de recursos naturales. Tan importantes como las nacientes que hay aquí en el distrito. Naciente Pozo azul, Bambú, hay unas nacientes aquí al lado debajo de Samarcanda, que está en el límite de Alajucla”.</p> <p><i>Subcategoría emergente: recurso hídrico:</i></p> <p>“El manejo de estas nacientes como el caso de Pozo Azul, no hay, es bastante todavía no hay, el manejo de los tubos, el agua sucia, hay un problema muy serio en eso, yo diría que no hay mejoras, como los ríos como el que está allá río segundo y el que está aquí Porrosatí, todavía se</p>

			<p>sigue construyendo, no hay área boscosa, no hay, no se nota una tendencia a mejorar”</p> <p>“Hay otra cosa que no está muy bien manejada acá que es lo de los pozos, verdad, que o sea se diría que San Juan como todos estos pueblos a esta altura son es nacientes de toda el agua que se resume allá arriba, verdaderamente no hay inversión, lo que se llamaría inversión para protección de las áreas de recarga acuífera llaman esas técnicamente”</p> <p><i>Subcategoría: Políticas y Legislaciones</i></p> <p>“A mí me parece que así muy claro en primero protección de nacientes, de nacientes, ríos, y quebradas digámoslo así, ríos, quebradas y acequias. Eso para mí sería no solamente limpiarlos si no trabajar protección, aún estos ríos ni están identificados verdad, entonces rotulación, cosas de esas, reforestación de las riberas, o sea todo lo que podríamos decir un poco recuperación del área esa de los por lo</p>
--	--	--	---

				<p>menos, no sé si siguen siendo los 10 metros, de la orilla y eso la ley lo establece y en el caso de las nacientes son 200 metros”</p> <p>Referente a la naciente entre Alajuela y Heredia: “eso es un basural”</p> <p>“hace unos 5 o 6 años, yo me ofrecí y se hizo un taller sobre ese tema, el problema es la gestión del acueducto, la gestión del recurso hídrico. Que tiene que ver con, no sé si en este momento esa es la idea, desperdicio verdad, consumo ilegal, o sea mucha gente que no... conectada verdad. Entonces se servía 100 y si acaso la gente pagaba la mitad... Hay desperdicio... manejo verdad. El problema con los tanques, con la captación. Por ejemplo, San Juan, un problema es que no disponen con un tanque de captación, la cañería también es... presenta problemas. El sistema en sí”</p> <p>“La ironía en esto, la paradoja es que no hay falta de agua, el problema es la administración,</p>
--	--	--	--	---

				<p>la distribución, es la calidad de la condición del tanque de captación, la condición de las redes de distribución. Y todo eso se da porque hay una municipalidad sin capacidad empresarial para administrar el sistema.”</p> <p>La ley de aguas, el agua como es declarada, Pues nacional y no es propiedad ni de una municipalidad, ni de nadie... entonces la ley dice que, el que haga, eso se llama denunciar, yo llego y denunció esta naciente... el agua que sale, siempre se dijo, de ojo de agua que llega va hasta Puntarenas”.</p> <p>“Como las leyes se hacen en el centro, verdad”</p> <p>“y después. Lo que siempre se dice educación ambiental verdad. Las escuelas por desgracia, los educadores, no hay mucha preocupación por este tema. El mismo Ministerio no tiene una política clara verdad”</p>
--	--	--	--	---

	<p>Habilidades de comprensión ante el cambio climático</p> <p>Subcategoría emergente: recurso hídrico</p>	<p>Informante 2</p>	<p>Áreas de mejora a nivel ambiental comunitario</p> <p><i>Subcategoría emergente: recurso hídrico</i></p> <p>“Sí, claro, o sea tanto tanto a nivel preventivo. Estábamos viendo unas nacientes, este... hay una naciente que está que pertenece Alajuela, digamos que colinda de literalmente, la de Tapia de los vecinos veíamos son de Santa Bárbara, y al otro lado de la tapia, el lote donde está la naciente ya es de Alajuela”</p> <p>“Vimos esos 2 parques, por ejemplo, que es terreno baldío abandonado. Logramos conversar con los vecinos, los vecinos éstos están marcando y los vecinos indican que, que sí, que en realidad nadie, nadie, pues toma como un liderazgo para para darle mantenimiento o hacer algún proyecto ambiental, eso por ahí. También siento que sí. O sea, San Juan tiene muchas oportunidades para convertirse o para preservar lo que tiene,</p>
--	---	---------------------	---

				<p>también porque no sé, no se ve agradable que de pronto se empieza a ver como más basura”</p> <p>“Siento que sería bueno que San Juan tuviera también como una proyección al crecimiento urbano en, en cuanto a proteger pues las áreas de medio ambiente digamos que digamos que todavía se pueda preservar”.</p>
<p>Análisis: En cuanto a la información recolectada en una primera apreciación de los resultados y lo que apuntan las personas en relación de su interés en cuanto al cuidado del recurso hídrico y la crítica a las políticas que tiene el país en cuanto a construcciones en las cercanías de los ríos. Además del papel que cumple la municipalidad y el olvido del cuidado de las nacientes. Cabe destacar que esta sección es la que más datos presenta en cuanto a las categorías emergentes en la aplicación de los instrumentos, es decir el recurso hídrico se encuentra directamente relacionado con el bienestar socioambiental de la comunidad y es por ello que las personas entrevistadas brindaron su perspectiva crítica de las condiciones de las nacientes y ríos de la comunidad de San Juan.</p>				
<p>Legislación costarricense en materia de recursos naturales</p>	<p>Revisión documental de legislación costarricense en materia de recursos naturales</p>	<p>Guía de revisión documental</p>	<p>Ley de aguas Ley recursos naturales</p>	<p>Se realizó una revisión documental de la Ley de aguas N° 276 (2012), así como de la Ley de recursos ambientales N° 7554 (2012).</p> <p>Dicho análisis se realizó siguiendo la guía de análisis documental que se encuentra en el Apéndice D: Guía de revisión documental</p>

--	--	--	--	--

Análisis e interpretación de la información

Para el desarrollo de las técnicas se ha procedido a realizar tres visitas de campo, una como observación de las dinámicas como parte de los proyectos deportivos, la segunda visita fue la asistencia a la asamblea anual de la Asociación de Desarrollo y la tercera visita fue la aplicación del instrumento para la realización de la entrevista a Inf-01. Es de esta manera que la obtención de los datos se ha realizado mediante tres visitas de campo, y la aplicación de la entrevista al Inf-02 utilizado la plataforma de zoom.

Con el propósito de brindar un orden a la información recopilada partirá del primer acercamiento que se obtuvo por medio de la participación en la Asamblea Anual 2023. En este espacio se estableció una agenda que se puede encontrar en la sección de apéndices en el específicamente en el apéndice B, la agenda estableció nueve puntos los cuales fueron: 1. Comprobación de quorum, 2. Aprobación de agenda, 3. Informe Junta Directiva, 4. Informe Tesorería, 5. Informe fiscalía, 6. Plan de trabajo 2023, 7. Presupuesto, ingresos y egresos, 8. Presupuesto operativo, 9. Nombramiento de puestos vacantes en Junta Directiva, Suplencia y Fiscalía.

Con relación a la agenda todos los puntos fueron abordados, un dato interesante es que muchos de los altos puestos en la jerarquía de la junta directiva están ocupados por personas de sexo masculino, solamente tres personas de sexo femenino fueron identificadas. En este sentido, una de las anotaciones por parte de la junta directiva fue que las personas que fueran nombradas para los puestos del punto nueve de la agenda, es que fueran personas de género femenino en el mejor de los casos.

Las figuras 11, 12, 13, 14, en las siguientes páginas, presentan la dinámica en la asamblea anual del 2023.

Figura 11

Presentación de labores Junta Directiva



(Matamoros, 2023, sp)

Figura 12

Personas integrantes de la ADI en la Asamblea anual 2023



(Matamoros, 2023, sp)

Figura 13

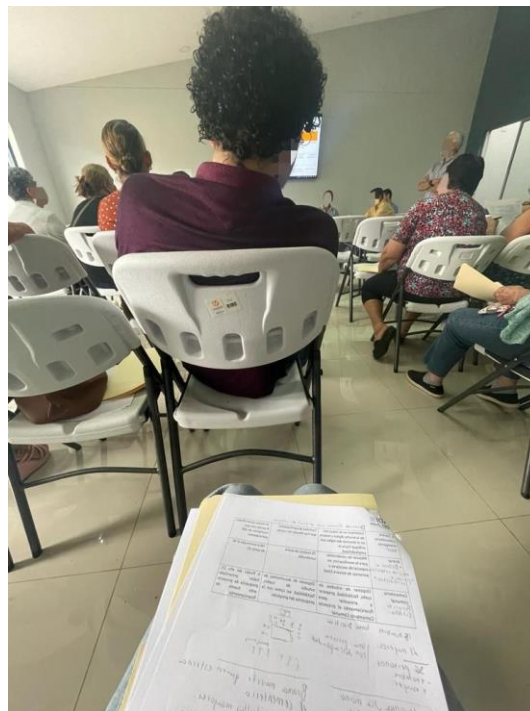
Personas integrantes de la ADI asistiendo a la Asamblea Anual 2023



(Matamoros, 2023, sp)

Figura 14

Perspectiva de investigadora ante Asamblea Anual ADI 2023



(Matamoros, 2023, sp)

Luego de la asistencia a la Asamblea Anual de la ADI 2023 se pudo determinar dos grandes intereses de parte de las personas integrantes de la ADI. En primer lugar, la construcción de un cementerio dado que no se cuenta con uno en el distrito, por otra parte, la preocupación por el agua fue una constante, el nombramiento de un comité para la construcción de un tanque de captación fue uno de los pilares presentados en la Asamblea, dicho sea de paso que fue uno de los comités con más personas inscritas, por detrás del comité del cementerio. Se pudo determinar en medio de las discusiones de los integrantes de la ADI, donde se hizo mención de que las propuestas no son realistas en torno a la construcción del tanque dado que es un proyecto multimillonario para realidad de fondos que maneja la Asociación.

En este punto es importante destacar que las personas integrantes de la ADI hicieron alusión múltiples veces del tanque sin embargo no se hizo mención en ningún momento del uso consciente del agua, la disminución de la cultura del desperdicio, tampoco se propuso una campaña para la revisión de fugas en tuberías tanto públicas como de casas de habitación o negocios. La lógica crítica seguida en la asamblea fue a causa de falta de agua se propone una construcción de un tanque de captación.

Si bien es cierto no existe un tanque en el distrito, se podría valorar una concientización del uso del recurso hídrico y posteriormente, después de haber sensibilizado a la población, se considera de la construcción del tanque, el cual por su puesto es necesario en la comunidad.

Con relación al recurso hídrico se encuentra como una categoría emergente en la anterior tabla 7. Cabe mencionar que partiendo de la Ley de Agua N° 276 declara en el artículo 4 que son aguas de dominio público “Las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, arroyos o manantiales desde el punto en que broten las primeras aguas permanentes hasta su desembocadura en el mar o lagos, lagunas o esteros” (Ley de Aguas, 2012, p.1). es por ello por lo que las anotaciones de parte del Inf-01 e Inf-02 son atinadas en cuanto a la preocupación de la contaminación en los alrededores de las nacientes, se ahondará más en sus relatos en los siguientes párrafos.

En la presente sección se abordará la categoría emergente a partir de los datos recopilados en la aplicación de las entrevistas. Existen nacientes importantes que surgen en

el distrito las cuales, tal como destaca el Inf-01, una de ellas la cual delimita con la provincia de Alajuela es en sus palabras calificada como “*un basural*” las imágenes proporcionadas por el Inf-01 brindan una perspectiva de las condiciones lamentables del estado de la naciente, tal como se muestra en las figuras 15, 16 y 17.

Figura 15

Alrededores de naciente entre San Juan y Alajuela.



(Inf-01, 2023, sp)

Figura 16

Imagen de alrededores de nacimiento entre San Juan y Alajuela



(Inf-01, 2023, sp)

Figura 17

Imagen de alrededores de nacimiento delimitante entre San Juan y Alajuela



(Inf-01, 2023, sp)

Las imágenes demuestran la urgencia por incidir en dichos espacios, tal como se destaca en los relatos de los participantes tal como lo destaca el Inf-01 *“La ironía en esto, la paradoja es que no hay falta de agua, el problema es la administración, la distribución, es la calidad de la condición del tanque de captación, la condición de las redes de distribución”*.

El Inf-02 destacó un criterio relevante en cuanto a la responsabilidad de aquellos liderazgos ambientales y su papel en el bienestar de las nacientes y ríos *“crear esos liderazgos, es el primer el primer reto y tal vez no liderazgos, pero gente que, que sienta el deseo de involucrarse, como llegar a decir vamos a ir a limpiar el cauce de un río. ¿En realidad, cuantas personas se involucran en eso? Entonces siento que hay un tema de educación y de conciencia que la gente, pues todavía no sabe que debe desarrollar”*.

Se puede inferir que hay una anuencia por parte de la comunidad, en otras palabras, se encuentra un sentido de liderazgo no entendido desde un espacio académico más si desde un espacio de acción. Es por ello por lo que parte de las iniciativas propuestas en la presente investigación es la potenciación de dichos liderazgos comunitarios. Se debe destacar que una de las categorías emergentes fue la denominada como liderazgo comunitario la cual se encuentra como una de las dinámicas sociales en la comunidad de San Juan. El Inf-01 destacó gran número de personas a las cuales él denomina como *“Influyentes”* en la comunidad, quienes poseen poder de convocatoria para la realización de actividades.

Inf-01 *“Sin valorar el tipo de liderazgo, ¿verdad? O bueno, usando más bien un poco el nivel de liderazgo la gente. Adelanto que, todos en general, quizá, exceptuando el caso mío... sí hay, h se hace día como muy, muy escogida la gente que podríamos decir con formación de liderazgo, pero gente que sin ser formada ejercen como líderes de la comunidad. Y eso, yo diría que hay número suficiente que yo puedo enumerar”*

Continuando con la problemática señalada de las nacientes el Inf-01 mencionó el establecimiento de la ley de 30 metros al margen de los ríos, cabe destacar que en la revisión bibliográfica se ha determinado en el Artículo 33 de la Ley Forestal, se dictamina que:

Una franja de quince metros en zona rural y de diez metros en zona urbana, medidas horizontalmente a ambos lados, en las riberas de los ríos, quebradas o arroyos, si el terreno es plano, y de cincuenta metros horizontales, si el terreno es quebrado (Asamblea Legislativa, 1996, p. 45)

Distancia que en el distrito de San Juan no es respetada, en este punto surge la duda de los permisos de construcción emitidos por la Municipalidad de Santa Bárbara y el por qué otorga el aval para las construcciones si bien estas no cumplen con la regulación establecida.

En relación con programas de aprovechamiento y protección de recursos en Inf-02 destacó que *“Siento que sería bueno que San Juan tuviera también como una proyección al crecimiento urbano en, en cuanto a proteger pues las áreas de medio ambiente digamos que digamos que todavía se pueda preservar”*. En relación con ello, más allá de la correcta otorgación de permisos por parte de las autoridades municipales, se debe trabajar en una concientización hacia la población de la importancia de la preservación de los márgenes de los ríos para la mitigación de los impactos de las inundaciones en época lluviosa, o bien de la preservación de los parches boscosos para la mitigación de las radiaciones solares en época seca. La importancia de no botar desechos en los ríos o márgenes de nacientes para evitar desabastecimiento de agua en época seca.

La problemática encontrada por parte del Inf-01 es que las personas que forman parte de los altos cargos como representantes comunitarios, no se preocupan por generar acciones desde el seno de la comunidad. *“Hay casos de personas que llegan así, como el caso de XXXXXXX, sin haber trabajado con la comunidad, él fue nombrado presidente en una ocasión, después estuvo 2 años, después fue reelecto” “el sistema... como los objetivos del desarrollo se mezclan en todo esto y la municipalidad no es una empresa de gobierno central, ni la ADI tampoco, son espacios que... incluso para hacer cosas y ganar cosas, quizás si uno no llega ahí, es llegar en la política, a tener poder”*

La discusión del recurso hídrico en el territorio costarricense se inclina a que más allá de un desabastecimiento es una problemática gira en torno a lo gestión del recurso por parte de los entes institucionales, tal como lo menciona el Inf-01 *“La ironía en esto, la paradoja es que no hay falta de agua, el problema es la administración, la distribución, es la calidad de la condición del tanque de captación, la condición de las redes de distribución. Y todo*

eso se da porque hay una municipalidad sin capacidad empresarial para administrar el sistema”.

Por otra parte, un tema abordado como categoría emergente en las entrevistas, el cual no tuvo gran desarrollo, fue el recurso forestal. En primera instancia se desea partir de que la legislación costarricense determina en el Artículo 2 de la Ley Orgánica de Ambientes N°7554, que

El ambiente es patrimonio común de todos los habitantes de la Nación, con las excepciones que establezcan la Constitución Política, los convenios internacionales y las leyes. El Estado y los particulares deben participar en su conservación y utilización sostenibles, que son de utilidad pública e interés social. (Asamblea Legislativa, 1995, p.1)

En este sentido todas las personas habitantes del territorio deben preservar y hacer uso sostenible de los recursos que brinda el territorio. Se debe ampliar la perspectiva, si bien es cierto el agua es un recurso fundamental, se debe contemplar que este recurso forma parte de la preservación de los bosques y los respectivos recursos forestales que allí se localizan.

Los informantes indicaron que *“reforestación de las riberas, o sea todo lo que podríamos decir un poco recuperación del área”* destacada por el Inf-01, además el Inf-02 indicó que *“Hay un área importante en cuanto a estos terrenos que, que en sí pertenecen a Santa Bárbara. Y que sí sería importante, como tal vez buscar como reforestar. Por el mismo bienestar de la naciente que está un poco pendiente abajo ver”*.

Los señalamientos por parte de los informantes, son acciones que se deben comprender desde la reflexión de las consecuencias de la toma de decisiones, es decir, si se talan las riberas de las nacientes esta se secará en el futuro, o bien si se talan los márgenes de los ríos para construir viviendas, como consecuencia se destruirá el margen del río el cual en unos años afectará de manera negativa generando inundaciones y porque no derribando la construcción afectando y dejando sin vivienda a personas.

Síntesis

A partir de los instrumentos aplicados se puede determinar que hay oportunidad de incidencia en el desarrollo de las habilidades de liderazgo. A partir de las apreciaciones de las personas informantes quienes indicaron que el distrito si cuenta con personas líderes comunales, quienes promueven acciones comunitarias, más no se encuentran formadas en temas de liderazgo. Es por ello por lo que desde la presente investigación incidir en trabajar las habilidades como líder y lideresas en temas ambientales se transforma en una oportunidad para el mejoramiento de la calidad ambiental del distrito.

Por otra parte, se halla un sentido de molestia el cual nubla los procesos de diálogo para poder alianzas que promuevan el crecimiento local, logrando tejer una red de apoyo entre gobiernos locales, asociaciones e incluso instituciones privadas.

Existe una apertura comunal, sin embargo, al momento de la ejecución se cuenta con poca convocatoria, esto no descarta la posibilidad de realizar trabajos en conjunto con las personas claves de la comunidad. Lo cual es un aspecto positivo en el ejercicio.

Parte de los mecanismos de comunicación utilizados por la ADI son la mensajería instantánea, lo cual ha significado un espacio de análisis para la presente investigación una gran fuente de información donde se acerca desde sus vivencias a la realidad de las problemáticas ambientales presentes en San Juan. Sin embargo, esta no se ha incorporado en las categorías de análisis dado que no se cuenta con los permisos respectivos y dichas personas no forman parte de la investigación, más si son una voz del distrito quienes exponen sus perspectivas en un chat por medio de la plataforma de WhatsApp.

En relación a lo anterior y esta cualidad de las personas por realizar sus denuncias se ha identificado una categoría emergente la cual es el liderazgo comunitario, si bien es cierto al momento de la aplicación de los instrumentos para las entrevistas no se obtuvo mayor respuesta, cabe destacar que en el tiempo de investigación se pudo determinar que existe un potencial por desarrollar liderazgo con temas que preocupan a la comunidad, estos se desenvuelven entre los proyectos urbanísticos, la distribución del agua, las condiciones de las carreteras e incluso una sensibilidad por el bienestar animal.

Diferentes personas desarrollan liderazgos en estas temáticas, no obstante, no se han involucrado en las líneas de trabajo de la Asociación de Desarrollo, se podrían destacar

diferentes análisis en cuanto al involucramiento de las personas en esta instancia local, sin embargo se deben rescatar estas iniciativas comunitarias para generar mejores acciones que impulsen el avance del distrito, es decir se encuentran personas activas y con propuestas, el reto por lo tanto es potenciar esas capacidades y habilidades que poseen.

Parte de la información valiosa para desarrollar el proyecto se halla justamente en la identificación dinámica comunal de las personas integrantes de la ADI, conocer que temas les emocionan y con que dinámicas se motivan, si bien es cierto poco se ha propuesto desde el enfoque ambiental en la comunidad esto no excluye la posibilidad de entretejer el gran proyecto del tanque de captación con una adecuada y ajustada sensibilización en tema de uso sostenible y preservación del recurso hídrico así como de los parches boscosos presentes en la comunidad, no sin antes priorizar el adecuado cuidado de las valiosas nacientes ubicadas en el distrito, estas acciones deben ser acompañadas e informadas por parte de las instituciones correspondientes. De esta forma se pueden generar acciones aterrizadas y ajustadas, con el propósito de trabajar positivamente en las construcciones de propuesta que mitiguen y adapten a la comunidad antes los efectos del cambio climático.

Como parte de los análisis y productos generados en la presente investigación se disponen los apéndices E, F y G los cuales contiene la estrategia curricular, el proyecto Lidera Ambiente, así como el Plan de comunicación que permite consolidar las iniciativas desarrolladas en la investigación para atender la necesidad del desarrollo de los liderazgos ambientales desde la gestión educativa.

Capítulo 5

Conclusiones

En el transcurso de esta investigación se ha insistido en el desarrollo de las habilidades de liderazgo en personas pertenecientes a la comunidad de San Juan, con el propósito de mitigar y adaptar a la población ante los efectos del cambio climático.

Un aspecto relevante durante el proceso de investigación fue la complejidad en la convocatoria, esto permitió generar datos de la acerca del reconocimiento y caracterización de la población con la cual se desarrolló la investigación.

En relación con lo anterior, y, con el propósito de ampliar esta posición, se debe destacar que la constante dinámica en el proceso fue el desinterés de parte de la población, así como las relaciones conflictivas entre las personas asociadas, esto al punto de llevar una desintegración de los principales canales de comunicación de la Asociación de Desarrollo Integral en una de las principales redes sociales.

No obstante, esto permitió comprender de mejor manera los intereses de diferentes grupos de asociados. Durante el 2023 existieron eventos que marcaron la cohesión de la ADI, estos eventos están atravesados por decisiones dentro de la Municipalidad, así como por los representantes de la comunidad en torno a el otorgamiento de permisos de construcción de grandes empresas para desarrollar complejos habitacionales y que no son compartidos por algunos grupos de la comunidad de San Juan.

En mayo 2023 estos conflictos en el nivel interno de la Asociación permitieron vislumbrar algunas acciones que ejecutaron personas fuera de su papel de la ADI. Mas allá de ser asociaciones o no este grupo gestionó acciones concretas para detener estos proyectos. Si bien es cierto fue un evento paralelo a los intereses de esta investigación si se debe destacar que nacieron a raíz del interés de estas personas por el cuidado del medio ambiente, su principal preocupación el acceso al agua, y el impacto en el colapso vial que implicaría la construcción de 800 casas de habitación en el distrito.

El interés de las personas por salvaguardar sus recursos a nivel comunitario permitió replantear la noción de que se estaba trabajando con una comunidad poco interesada por la

preservación el medio ambiente, así como el cuidado de sus recursos para disminuir los impactos del cambio climático.

El reto de la convocatoria de las personas asociadas fue complejo y poco satisfactorio en un inicio, no obstante, se espera que más adelante la propuesta pueda desarrollarse y socializarse entre un mayor número de personas integrantes de la comunidad en general.

Posterior a la reflexión de los análisis de las personas participantes y su deseo por mejorar la comunidad se puede indicar que existe un potencial en las personas de la comunidad que desean liderar procesos de mejor, defender sus derechos y salvaguardar la integridad de sus recursos naturales.

Recomendaciones

En relación con el vacío en cuanto a la comunicación de las personas frente a los conflictos, desde esta investigación se recomienda el uso del plan de comunicaciones con la libertad de realizar los ajustes que la ADI considere necesarios. En este sentido, que con el aporte de el Plan de Convivencia se puedan establecer mejores límites, vías y resoluciones de conflictos los cuales más allá de buscar la desintegración de los grupos pueda mejorar la comunicación, así como brindar herramientas que aporten al crecimiento y que los grupos busquen el mejor camino a pesar de que no compartan completamente la decisión tomada.

Se espera que las sesiones establecidas puedan seguir siendo aplicadas en diferentes momentos con diversas poblaciones dado que se ha diseñado un proyecto flexible el cual se ajusta a diferentes grupos etarios.

Un aporte importante que se realiza desde la Asociación de Desarrollo como sugerencia para el presente proyecto es no dirigir el proyecto solamente a la comunidad de San Juan si no repensar aquellos grupos de personas quienes están interesadas en dirigir otras Asociaciones de Desarrollo, o bien que quieren involucrarse en espacio políticos y no cuentan con herramientas de liderazgo necesarias para desarrollar sus funciones.

Se recomienda que el uso del Proyecto Lidera Ambiente sea una plataforma de información y capacitación para que la ADI en conjunto con otras ADI del cantón pueda generar enlaces y optar por financiamientos de parte de la Municipalidad, así como otras iniciativas a nivel de estado como lo es el proyecto Transición hacia una Economía Verde

Urbana, en el cual la Municipalidad de Santa Bárbara se encuentra adscrita, no obstante, la articulación con la comunidad no se ha iniciado.

Se recomienda dar seguimiento a las propuestas y ejes de trabajo de la oficina de Gestión Ambiental de la Municipalidad, lo anterior por medio de la identificación de líderes ambientales, así como la implementación de una línea de trabajo ambiental dentro de la ADI.

Si bien es cierto existen estas iniciativas en la Municipalidad, es importante que la comunidad se apropie de estos espacios y de esta manera se vincule de lleno para aprovechar los recursos tanto financieros como informativos. El territorio costarricense apuesta por programas que buscan el bienestar socio ambiental, en este sentido al tener estas oportunidades la comunidad al identificar ese grupo de líderes y líderes ambientales

El alcance del proyecto no fue el proyectado desde el principio de su diseño, es por ello por lo que se recomienda en un futuro establecer mejores canales de comunicación con el propósito de darle una mayor socialización con la comunidad, y en caso de que esto no funcione buscar la posibilidad de trabajar a través de otra institución como Municipalidad, escuela, etc.

La presente investigación aporta desde la creación del proyecto Lidera Ambiente, el cual busca que, a partir de la socialización de conceptos con las personas participantes, construcción del pensamiento crítico y reflexivo, así como con la participación en las giras de campo propuestas se logre generar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático para generar mejores condiciones sociales y ambientales en el distrito de San Juan.

Finalmente, esta propuesta es relevante socialmente, en términos de recursos didácticos y estratégicos para que la comunidad se informe, con ello se aporta a mejorar la relación entre el medio ambiente y las poblaciones humanas, las cuales deben ser una de las prioridades hoy en día con el objetivo de alcanzar dinámicas sanas, equilibradas y sostenibles en el tiempo, respetando la vida de todo ser vivo, así como los recursos naturales con los que se cuenta en las comunidades.

Referencias

- Aguilar Gavira, S., & Barroso Osuna, J. M. (2015). *La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa*. Pixel-bit. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/123522>
- Ahumada, P. (1998). Hacia una evaluación de los aprendizajes en una perspectiva constructivista. *Revista enfoques educacionales*, 1(2), 9-22.
- Alegre, S. I. (2007). La importancia de la participación ciudadana a través de la educación ambiental para la mitigación del cambio climático a nivel local. *DE LOS Desarrollo Local Sostenible*, 3 (7), 1-11.
- Álvarez, N. (2011). *Niveles de concreción curricular*. *Pedagogía Magna*, (10), 151-158.
- Alvira Martín, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica* (Vol. 35). CIS.
- Andrews, R. N. L., & Gallagher, D. R. (2012). History of environmental leadership. *Environmental leadership: A reference handbook*, 1, 17-28.
- Antonakis, J. (2012). *Transformational and charismatic leadership*. The nature of leadership, 256-288.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1967). Ley No. 3859 Sobre el Desarrollo de la Comunidad. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=55449&nValor3=60759&strTipM=TC#:~:text=1%C2%BA%2DQue%20la%20Ley%203859,orientar%2C%20coordinar%20y%20evaluar%20la
- Asamblea Legislativa, A. (2012). Ley de Aguas. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=11950&nValor3=91553&strTipM=TC

- Asamblea Legislativa, A. (2012). Ley Recursos Ambientales. https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=27738&nValor3=93505&strTipM=TC
- Barbosa, A. M. (2022). Educación y medio ambiente. In G. Augustowsky, S. P. F. de Lima, & D. Del Valle (Eds.), *Arte - educación: textos seleccionados* (pp. 253–264). CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2v88cxk.17>
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. Psychology press.
- Beltrán P., Prieto W., Rubio C., Ocho, M.,. (2021). Liderazgo, calidad y educación. Sistemas de Gestión de Calidad en instituciones educativas. *Revista Conrado*, 17(81), 419-427.
- Benito, J. F., Escobar, M. A., & Villaseñor, N. R. (2019). Conservación en la ciudad:¿ Cómo influye la estructura del hábitat sobre la abundancia de especies de aves en una metrópoli latinoamericana?. *Gayana (Concepción)*, 83(2), 114-125.
- Blanch, J., Antino, M., Rodríguez-Muñoz, A., & Gil, F. (2016). Modelos de liderazgo positivo: marco teórico y líneas de investigación. *Papeles del psicólogo*, 37(3), 170-176.
- Bonilla, Y., y Garzón, I. (2021). El abordaje de cuestiones socioambientales para la formación eco-ciudadana en la educación básica primaria. *Revista Educación y Ciudad*, No. 40, pp. 199-214. // doi.org/10.36737/01230425.n40.2021.2465
- Botero Chica, C. A. (2007). Cinco tendencias de la gestión educativa.
- Botero, C. (2007). Cinco tendencias de la gestión educativa. *Revista politécnica*, 3(5), 19-31.
- Botero, S., Atencio, F., Tafur, J., y Hernández, H. (2021). Proceso vital en la gestión educativa: Herramienta de alta calidad hacia la sostenibilidad ambiental. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(2), 309-321
- Cabrera, M. T. F., & Adan, I. A. R. (2017). Gestión educativa estratégica y gestión escolar del proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación conceptual. *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, 28(73), 45-61.

- Cáceres, G., & López, C. (2009). El liderazgo femenino ambiental en Mérida, Venezuela. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 19(56), 570-595.
- Calixto, R. (2011) Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental. *Revista Educación y Desarrollo Social*. Vol. 7 No. 1. ISSN 2011 – 5318
Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 2897–2930, doi:10.1017/9781009325844.029.
- Campos, E. G. (2017). Plan de gestión de riesgos de desastres y cultura ambiental: un análisis desde el enfoque cuantitativo. *Espacio y Desarrollo*, (29), 135-152.
- Carrillo, L. (2018). La formación de los jóvenes en liderazgo ambiental como un factor de apropiación territorial: el caso de la IED Eduardo Umaña Mendoza. *Nodos y Nudos*, 42, 51-71.
- Castro, A. (2006). Teorías implícitas del liderazgo, contexto y capacidad de conducción. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 22(1), 89-97.
- CEPAL. (2023) *Gestión de datos de Investigación*. <https://biblioguias.cepal.org/gestion-de-datos-de-investigacion/PGD>
- Cerdas, V., Chen, E. y Rosabal, S. (2018). *Hacia una nueva comprensión de cómo hacer gestión pedagógica*. CIDE. Universidad Nacional.
- Chávez, J., Ibarra, J. (2016) Liderazgo y cambio cultural en la organización para la sustentabilidad. TELOS. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales* Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín ISSN 1317-0570 ~ Depósito legal pp: 199702ZU31 Vol. 18 (1): 138 – 158. 2016
- Chen Quesada, E., Cerdas Montano, V., & Rosabal Vitoria, S. (2018). *Hacia una nueva comprensión de cómo hacer Gestión Pedagógica*.
- Chen-Quesada, E., Hernández-Chaves, C., Muñoz-Valenciano, E., y Segura-Bonilla, O. (2019). *Desafíos de la Política Educativa para el Desarrollo Sostenible en Costa Rica*. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 9(14), pp 105-122., Buenos Aires, Argentina : <http://www.saece.com.ar/relec/numero14.php>

- Chiavenato, I. (2001). *Administración. Proceso Administrativo*. Editorial McGraw-Hill, 3.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030*. <https://www.cne.go.cr/rectoria/politicangr/PNGR%202016%20-2030.pdf>
- Contreras, R. (2002). *La investigación-acción participativa, IAP: revisando sus metodologías y sus potencialidades*. Experiencias y metodología de la investigación participativa-LC/L. 1715-P-2002-p. 9-18.
- Corrales, M. (2014). Métodos de recolección para enfoques cualitativos. *Revista de Universidad Estatal a Distancia Costa Rica*. <https://repositorio.uned.ac.cr/bitstream/handle/120809/1251/7%20-%20M%C3%A9todos%20cualitativos%20de%20recolecci%C3%B3n%20de%20informaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cruz, N. y Páramo, P. (2020) Educación para la mitigación y adaptación al cambio climático en América Latina. *Educación y Educadores*, 23 (3), 469-489. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.6>
- Demidova, N., Vinokurova, F., Loshchilova, A., Zulkharnaeva, V., & Matveeva, V. (2020). El desarrollo de la cultura de gestión ambiental en estudiantes de secundaria en educación no formal con enfoque cultural y ecológico. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 232–251. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.569>
- Dirección de Cambio Climático Costa Rica. (2021, 24 de febrero) *Conozca el Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 de Costa Rica*. [Video] Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=s_u2M_j4cNo
- Dirección de Cambio Climático Costa Rica. (2021, 24 de febrero) *Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica*. [Video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=LyDQN1iunaQ>
- Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía (2021). *Guía para la planificación de la adaptación ante el cambio climático desde el ámbito cantonal. Proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio climático*. DCC-MINAE.

<https://cambioclimatico.go.cr/plan-a-territorios-resilientes-ante-el-cambio-climatico/guias-de-planificacion-para-la-adaptacion/>

Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía (2021) *¿A qué nos adaptamos y cómo nos adaptamos? Bases conceptuales para la adaptación al cambio climático en Costa Rica. Proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio climático.* DCC-MINAE. <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2021/09/Guia-de-Bases-conceptuales-para-la-adaptacion%CC%81n-al-cambio-clima%CC%81tico-en-Costa-Rica.pdf>

<https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2021/09/Guia-de-Bases-conceptuales-para-la-adaptacion%CC%81n-al-cambio-clima%CC%81tico-en-Costa-Rica.pdf>

Dirección de Cambio Climático Costa Rica. (2021, 22 de febrero) *Costa Rica actualizó datos de emisiones y escenarios climáticos ante ONU.* <https://cambioclimatico.go.cr/costa-rica-actualizo-datos-de-emisiones-y-escenarios-climaticos-ante-onu/>

Egri, C. P., & Herman, S. (2000). Leadership in the North American Environmental Sector: Values, Leadership Styles, and Contexts of Environmental Leaders and Their Organizations. *The Academy of Management Journal*, 43(4), 571–604. <https://doi.org/10.2307/1556356>

Fairholm, G. W. (2000). *Perspectives on leadership: From the science of management to its spiritual heart.* Greenwood Publishing Group.

Fonseca-González, W., Villalobos-Chacón, R., & Rojas-Vargas, M. (2019). Potencial de mitigación del cambio climático de los ecosistemas forestales caducifolios en Costa Rica: modelos predictivos de biomasa y carbono. *Revista de Ciencias Ambientales*, 53(2), 111-131.

Fonseca-González, W., Villalobos-Chacón, R., & Rojas-Vargas, M. (2019). Potencial de mitigación del cambio climático de los ecosistemas forestales caducifolios en Costa Rica: modelos predictivos de biomasa y carbono. *Revista de Ciencias Ambientales*, 53(2), 111-131.

Gallagher, D. R. (Ed.). (2012). *Environmental leadership: A reference handbook.* SAGE publications.

García Bejarano, A. (2012). *Gestión Educativa: Retos, Fundamentos y Competencias.* <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/516>

- Garrido, F. J., & Javier, F. (2004). Comunicación estratégica. Gestión 2000.
- Gómez, A., Figueroa, L., y García, L. (2022). Desarrollo De Herramientas Tecnológicas Didácticas Para La Implementación De Un Programa De Educación Ambiental No Formal. *Ra Ximhai*, 18(1), 137–157. <https://doi.org/10.35197/rx.18.01.2022.07.cg>
- González Gaudiano, E. J., & Meira Cartea, P. Á. (2020). Educación para el cambio climático:¿ Educar sobre el clima o para el cambio?. *Perfiles educativos*, 42(168), 157-174.
- González Gaudiano, Edgar. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. *Interciencia*, 28(10), 611-615., de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037818442003001000011&lng=es&tlng=es.
- González, B. (2010). *El currículo como proyecto educativo en sus tres niveles de concreción*. <https://www.ruthdiazbello.com/eventos/visiones/documentos/gonzalez.pdf>
- Gronfeldt, S., & Strother, J. (2005). *Service leadership: The quest for competitive advantage*. Sage Publications.
- Guier, E., Rodríguez, M., & Zúñiga, M.E. (2004). Educación Ambiental en Costa Rica: tendencias evolutivas, perspectivas y desafíos. *Biocenosis*, 18(1-2).
- Gutiérrez Montes, I. A., Escobedo Aguilar, A., Bucardo, E. M., Castillo, R. L., Castro, J. E., Cervantes, R., ... & Flores Noya, C. (2008). *Diagnóstico rural para implementar un programa de educación ambiental en las comunidades de Matina, Bataán y Pacuare, Costa Rica. Serie Técnica. Informe Técnico*. <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/1211>
- Hernández, G. (2021). Metodología TIC en la enseñanza de educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Educación y Ciudad*, No. 40, pp. 129-146. [//doi.org/10.36737/01230425.n40.2021.24](https://doi.org/10.36737/01230425.n40.2021.24)
- Hernández, R., Slater C., Martínez, J. (2020). Los objetivos de Desarrollo Sostenible, un reto para la escuela y el liderazgo escolar. *Profesorado, Revista De Currículum Y*

- Formación Del Profesorado*, 24(3), 9-26. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.15361>
- Hoshmand, A. R., & Chung, P. (2021). *Service Leadership: Leading with Competence, Character and Care in the Service Economy*. Routledge.
- ICE (2021) Informe de atención de demanda y producción de energía con fuentes renovables 2021. <https://apps.grupoice.com/CenceWeb/CenceDescargaArchivos.jsf?init=true&categoria=3&codigoTipoArchivo=3008>
- ICT (2023, 03 de junio) Costa Rica cierra 2019 con 99% en generación eléctrica renovable. Recuperado de <https://www.ict.go.cr/es/noticias-destacadas-2/1626-costa-rica-cierra-2019-con-99-en-generacion-elctrica-renovable.html#:~:text=Costa%20Rica%20alcanz%C3%B3%20durante%20este,%2C%20geotermia%2C%20biomasa%20y%20sol>
- IPCC (2023) *La acción climática urgente puede garantizar un futuro habitable para todos*. <https://news.un.org/es/story/2023/03/1519497>
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: Un campo de posibilidades y desafíos. *Revista temas de Educación*, (7) 1939. https://www.researchgate.net/publication/215561167_La_investigacion_cualitativa_Un_campo_de_posibilidades_y_desafios
- Krause, M. (2002). *Investigación-acción participativa: una metodología para el desarrollo de autoayuda, participación y empoderamiento*. Experiencias y metodología de la investigación participativa-LC/L. 1715-P-2002-p. 41-56.
- Krodel, D. A. (2003). FROM EDUCATOR TO EDUCATIONAL REFORMER: The impact of bill stapp on the environmental education movement. *American Educational*

- History Journal*, 30, 31-38. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/educator-educational-reformer-impact-bill-stapp/docview/230106736/se-2>
- Kuhnert, K. W., & Lewis, P. (1987). Transactional and Transformational Leadership: A Constructive/Developmental Analysis. *The Academy of Management Review*, 12(4), 648–657. <https://doi.org/10.2307/258070>
- Lecaros Urzúa, J. A. (2013). La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. *Acta bioethica*, 19(2), 177-188.
- León, G. (2010). An Environmental Management Experience Within the Project: Improvement of Educational Opportunities in Rural Environmental Management in Sarapiquí and Guapiles Schools. *Revista Electrónica Educare*, 14(2), 143-153. <https://doi.org/10.15359/ree.14-2.10>
- Levine, T., & Encinas, C. (2008). Adaptación al cambio climático: Experiencia en América Latina1. *Coordinador General del Programa Nacional de Cambios Climáticos*, 2, 25.
- Lewin, K., Tax, S., Stavenhagen, R., Fals, O., Zamosc, L., & Kemmis, S. (1946). *La investigación acción participativa*. Editorial Popular.
- López, G., Ardila, G., & Rodríguez, I. (2022). Modelos de gestión ambiental escolar en el ámbito global. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 14(1).
- Martí, J. (2017). La investigación-acción participativa: estructura y fases.
- Martínez, N., Lozada, J. M., & Rodríguez, J. L. (2009). Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 10(2), 118-132.
- Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andinas*, 17(30), 1148-1150. <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239035878001.pdf>
- MEP. (2017) *Política Educativa*. San José. Ministerio de Educación Pública. Costa Rica <https://www.unicef.org/costarica/informes/la-persona-centro-del-proceso-educativo-y-sujeto-transformador-de-lasociedad#:~:text=Bajo%20el%20nombre%20de%20E2%80%9CLa,busque%20formarles%20como%20ciudadanos%20y>

- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Área de Análisis del Desarrollo. Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública. *Índice de envejecimiento cantonal 2015, 2020 y 2025 / Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica*. San José, Costa Rica: MIDEPLAN 2021
- Monitoreo Ambiental Comunitario (2022, 20 de septiembre) Recolección de Macroinvertebrados. [Video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Zoyj2kfW-68>
- Municipalidad de Santa Bárbara (2020). *Plan de Trabajo Municipal 2020*. <https://santabarbara.go.cr/images/PDFs/alcaldia/plan-de-trabajo-municipalidad-2020-2024.pdf>
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
- Neto, D., & Jacobi, P. (2020). Etnoconservação e educação ambiental no Brasil: resistências e aprendizagem numa comunidade tradicional. *Praxis & Saber*, 12(28), e11443. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11443>
- Nubia-Arias, B. (2016). El consumo responsable: Educar para la sostenibilidad ambiental. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 4 (1), 29-34.
- Parra, C. (2011). *La investigación – acción educativa: origen y tendencias* . En P. Páramo (Ed.), *La Investigación en Ciencias Sociales: Estrategias de Investigación* (pp. 267–288). Universidad Piloto. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt18d84kk.20>
- Penalva-Verdú, C., Alaminos, A., Francés, F., & Santacreu, Ó. (2015). *La investigación cualitativa: técnicas de investigación y análisis con Atlas. ti*. Pydlos ediciones.
- Pérez, I. R., Ortiz, G. C., Cruz, Y. N., & Saavedra, A. L. (2005). La percepción sobre la conservación de la cobertura vegetal. *Más allá del cambio climático. Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 123-140.
- Pérez, J. G. (1995). *La educación ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Editorial la Muralla.

- Pires, T. B., de Aquino Pereira, T. H. A., & Pipitone, M. A. P. (2016). O Uso do Google Earth e a apresentação de imagens tridimensionais como ferramentas complementares para a educação ambiental. *Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais*, 7(13)
- Porlán Ariza, R., & Martín del Pozo, R. (2002). La formación del profesorado en un contexto constructivista. *Investigações em Ensino de Ciências*, 7 (3), 271-281.
- Pörtner, H. O., Roberts, D. C., Adams, H., Adler, C., Aldunce, P., Ali, E., ... & Birkmann, J. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. *IPCC Sixth Assessment Report*.
- Posada, A. (2014). De la planeación a la gestión ambiental colectiva: posibilidades en Bogotá-Colombia. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 17(1), 257-264.
- Presidencia Gobierno Carlos Alvarado (2021) *En 2121, Costa Rica consolida liderazgo global en materia ambiental*. <https://presidencia.gobiernocarlosalvarado.cr/comunicados/2021/12/en-2021-costa-rica-consolida-liderazgo-global-en-material-ambiental/>
- Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guides)*, 5a. edición.
- Prosser, G., Caro, C. (2021) Radiografía de la Educación bibliométrica de España, América Latina y el Caribe (2000-2020) *Revista Interuniversitaria*, 38, 101-108. Doi: 10.7179/PSRI_2021.38.07
- Prosser, G., Pérez, S., Pérez, M., Prosser, C., & Salazar, S. (2021). Salven nuestro planeta: análisis prospectivo de 150 niños, niñas y adolescentes de Chile sobre la educación ambiental del futuro. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(1), 281-302.
- Quichimbo, P., Tenorio, G., Borja, P., Cárdenas, I., Crespo, P., & Célleri, R. (2012). Efectos sobre las propiedades físicas y químicas de los suelos por el cambio de la cobertura vegetal y uso del suelo: páramo de Quimsacocha al sur del Ecuador. *Suelos Ecuatoriales*, 42(2), 138-153.
- Quiroga, M. (2020). *Sistematización de la experiencia "Capitán Ambiente". Una apuesta de formación de líderes ambientales escolares*. <http://hdl.handle.net/10654/35852>

- Ramírez, C. (2009). *Fundamentos de administración*. Ecoe ediciones.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zXs5DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=carlos+ramirez+cardona+Fundamentos+de+Administraci%C3%B3n+2010&ots=sIkmLCKQrD&sig=QYgNNmcbw4G9rUHE5Uw7A-aIJhI#v=onepage&q=carlos%20ramirez%20cardona%20Fundamentos%20de%20Administraci%C3%B3n%202010&f=false>
- Reinke, S. J. (2004). Service before self: towards a theory of servant-leadership. *Global Virtue Ethics Review*, 5(3), 30-57. Retrieved from
- Revista Climática. (2021, 05 de febrero) ¿A qué nos referimos cuando hablamos de adaptación y mitigación? [Video] Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=cayXc6nChBI&t=1s>
- Reyes, D., Rojas, R. (2017). Estilo de liderazgo predominante en organizaciones sociales dedicadas a la educación ambiental. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 22, núm. 80, 2017. Universidad del Zulia, Venezuela.
- Rodríguez Sabiote, C., Lorenzo Quiles, O., & Herrera Torres, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos, Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15(2), 133-154.
<https://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>
- Rodríguez, J. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Investigación educativa*, 7(12), 23-40
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177>
- Rokeach, M. (2008). *Understanding human values*. Simon and Schuster.
- Roldán-Villalobos, C. (2014). Desarrollo de fuentes de energías limpias en Costa Rica.
- Sacristán, J. G. (1995). El curriculum: una reflexión sobre la práctica (Vol. 1). Morata.
- Salas Madriz, F. (2003). La administración educativa y su fundamentación epistemológica. *Revista Educación*, 27 (1), 9-16.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v27i1.3794>

- Salazar Barragán, D. M., & Serna Mendoza, C. A. (2006). Ética, medio ambiente y economía. *Persona y Bioética*, 10(26).
- Sander, B. (1996). Nuevas tendencias en la gestión educativa: democracia y calidad. *Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, 40(123-125), 29-40.
- Sandoval, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista latinoamericana de Psicología*, 44(1), 181-196.
- Santacruz, A., Montenegro, H., Pizarro Alejandro, A. y Estacio, H. (2020). Liderazgo transformacional desde la mirada sostenibilidad ambiental verde. *Etic @ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 20(2), 262-286. DOI: <http://dx.doi.org/10.30827/eticanet.v20i2.16549>
- Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. *Carpeta informativa CENEAM*, 162-160.
- Serrano González-Tejero, J. M., & Pons Parra, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27.
- Shamir, B., House, R. J., & Arthur, M. B. (1993). The Motivational Effects of Charismatic Leadership: A Self-Concept Based Theory. *Organization Science*, 4(4), 577–594. <http://www.jstor.org/stable/2635081>
- Smith, N. (2008). *¿Qué es educación ambiental?*. Universidad Estatal a Distancia. Programa de Educación Ambiental, San José (Costa Rica).
- Sóñora, F., García, G. (2020) *Climática: Un proyecto pedagógico-social y de educación ambiental en la lucha contra el cambio climático*. *Revista Interuniversitaria* (36) 64-79. Doi: 10.7179/PSRI_2020.36.04
- Soto, M. M. (2022, 26 de octubre) Priorizar las renovables le resultó “pura vida” a Costa Rica. Interferencia, Radios UCR. <https://radios.ucr.ac.cr/2022/10/interferencia/energias-renovables-cr/>

- Strauss, A., & Corbin, J. (2016). Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Universidad de Antioquia.
- Tovar-Gálvez, J. C. (2012). Fundamentos para la formación de líderes ambientales comunitarios: consideraciones sociológicas, deontológicas, epistemológicas, pedagógicas y didácticas. *Luna Azul*, (34), 214-239.
- Tucker, R. C. (1968). The Theory of Charismatic Leadership. *Daedalus*, 97(3), 731–756.
<http://www.jstor.org/stable/20023840>
- Tur-Viñes, V., & Monserrat-Gauchi, J. (2014). *El Plan Estratégico de Comunicación. Estructura y Funciones. Razón y palabra*, (88).
- UNEP (2020, febrero 6) *Costa Rica recibe máximo galardón ambiental de la ONU por su liderazgo en la lucha contra el cambio climático*. Recuperado de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/costa-rica-recibe-maximo-galardon-ambiental-de-la-onu>
- UNESCO (1998). *La educación superior y el desarrollo humano sostenible. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*. (Conferencia Mundial sobre la educación superior. París: ED 98/CONF 202/7.2.
- UNESCO (2017) *El poder del aprendizaje y la educación de adultos: una visión hacia el 2030*. Declaración de Suwon-Osan sobre la Revisión de Medio Término de la CONFINTEA VI. Suwon-Osan.
- UNESCO (2021) Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa
- UNESCO, L. Lente de la Educación para el Desarrollo Sostenible: Una herramienta para examinar las políticas y la práctica. *La Educación para el Desarrollo Sostenible en acción Instrumentos de aprendizaje y formación*, (2-2010).
- Velásquez, a., Duran, E., Larrazábal., López, F. y Medina, C. (2010) La cobertura vegetal y los cambios de uso del suelo. *Publicación México*, 5.

- Vidal, M., Rivera, N. (2007). Investigación para la Acción. *Educación Médica Superior*, 21 (4) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000400012&lng=es&tlng=es.
- Viviana Pinzón. (2013, 17 de abril) HUELLA ECOLÓGICA. [Video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=-hGbTyiyDOQ>
- Yukl, G. (1999). *An evaluation of conceptual weaknesses in transformational and charismatic leadership theories*. *The leadership quarterly*, 10(2), 285-305.
- Zabala, J., Villalobos, K. (2010): Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación ambiental: una perspectiva societal. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*. Vol 12 (2) 175-185. <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/ehost/detail/detail?vid=0&sid=d75a51d1-4bcd-4705-85a082a86967a185%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=59923943&db=fap>

Apéndices

Apéndice A

Matriz de Categorías

A continuación, se adjunta la tabla que integra y explica las categorías de análisis utilizadas en el desarrollo de aplicación de instrumento y recolección de datos.

Tabla A1

Matriz de análisis de categorías

Objetivo Específico	Categoría (Unidad de Análisis)	Subcategoría (Dimensión de análisis)	Definición conceptual	Definición Operacional (cuál es el fin buscado)	Definición de Técnicas e Instrumentos	Preguntas o enunciados (indignación)	Fuente de información (documental, personas)
1. Identificar las habilidades de liderazgo ambiental en las personas adultas de la comunidad de San Juan de Santa Bárbara, Heredia.	Liderazgo	Habilidades - Liderazgo ambiental	<u>Liderazgo ambiental</u> : se entiende como un campo dentro de la educación con el propósito de generar sostenibilidad y tomar acción ante los desafíos ambientales que se presentan en la actualidad	<u>Liderazgo ambiental</u> : se pretende que mediante ejercicios lúdicos y reflexivos con el propósito de que las personas reflexionen de la importancia de su papel ante los efectos del cambio climático y	-Entrevistas individuales -Entrevistas semiestructuradas -Aplicación de métodos para recolección de datos como Formulario en línea.	¿Qué entiende por liderazgo? ¿Se catalogaría como una persona líder? ¿Cuáles considera que son las vías o formas para practicar un buen liderazgo? Si tuviese que destacar tres habilidades	Población adulta

			<p><u>Habilidades:</u> las habilidades son factores importantes funcionan como una herramienta en los individuos para percibir situaciones y reaccionar ante ellas, en este caso se espera que sea un proceso reaccionario mediante la reflexión.</p>	<p>como desde sus distintas posiciones pueden generar impactos positivos.</p>		<p>personales positivas, ¿Cuáles mencionaría? ¿Cómo describiría a un buen líder? ¿Considera que las acciones personales pueden afectar el medio ambiente? Tomando como referencia el medio ambiente, ¿Cómo</p>	
--	--	--	---	---	--	---	--

						<p>afectan sus hábitos cotidianos al entorno? (puede destacar aspectos positivos y negativos)</p> <p>¿Cómo describiría un impacto climático?</p> <p>Si tuviese la oportunidad de crear un proyecto a nivel ambiental, ¿Qué temática</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						o línea de trabajo propondría?	
2.Reconocer las habilidades que deben ser estimuladas en la población adulta para el desarrollo de habilidades de liderazgo ambiental para la adaptación y mitigación del cambio climático a	-Liderazgo ambiental -Cambio Climático -Revisión documental Ley Forestal Ley de Aguas	Habilidades de comprensión acerca del cambio climático	<u>Adaptación:</u> En los sistemas humanos, es el proceso de ajuste a las condiciones reales o esperadas con el fin de moderar los daños o aprovechar los beneficios y oportunidades. En los sistemas	<u>Adaptación:</u> se pretende generar acciones concretas a nivel micro, con el propósito de generar adaptación ante los efectos del cambio climático en la población adulta de la comunidad de	-Entrevistas individuales -Entrevistas semiestructuradas -Aplicación de métodos para recolección de datos como Formulario en línea.	¿Cómo definiría el concepto de ambiente? ¿Cómo definiría su rol como ser humano en el planeta tierra? ¿Considera usted que es parte de la naturaleza? ¿Ha escuchado sobre el	Población Adulta

<p>través de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan.</p>			<p>naturales, es el proceso de ajuste a la realidad el clima y sus efectos, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima esperado. (IPCC, 2022, p. 2898)</p>	<p>San Juan de Santa Bárbara.</p> <p><u>Mitigación:</u> como consecuencia de los diferentes efectos del cambio climático se pretende generar acciones que mitiguen y favorezcan de manera positiva los impactos del</p>		<p>cambio climático? ¿Para usted qué es cambio climático? ¿Le preocupa el fenómeno del cambio climático? ¿Cómo considera que el cambio climático influye en su vida? ¿Considera que a todas las personas afecta el cambio</p>	
<p>3.Diseñar una propuesta de gestión educativa para el estímulo de las habilidades de liderazgo ambiental para la adaptación y mitigación al</p>			<p><u>Mitigación:</u> Una intervención humana para reducir las emisiones o</p>				

<p>cambio climático por medio la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan.</p>			<p>mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero. (IPCC, 2022, p. 2915)</p> <p><u>Cambio Climático</u>: Un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmosfera mundial y que se suma a la</p>	<p>cambio climático en la comunidad.</p> <p><u>Habilidades</u>: mediante la estimulación reflexiva y practica de las habilidades de las personas adultas, se espera que logren utilizar los recursos con los que cuentan con el propósito de generar impactos positivos ante los efectos del</p>		<p>climático de la misma manera?</p>	
---	--	--	---	--	--	--------------------------------------	--

			variabilidad natural observada durante periodos de tiempo comparables (IPCC, 2022, p. 2902)	cambio climático.			
--	--	--	---	----------------------	--	--	--

Apéndice B
Guía de Observación

Tabla B1

Guía para observación de Asamblea Anual 2023 ADI

Datos	Recolección de Datos
Fecha	2023-03-04
Hora	14:00 hrs
Integrantes	2 filas para 40 personas (cuórum necesario para llevar a cabo asamblea)
Distribución del espacio	<p>Se lleva a cabo en el edificio de la ADI, en la sala de reuniones salón principal.</p> <p>Se encuentran 2 filas para 40 personas (cuórum necesario para llevar a cabo asamblea)</p> <p>En la pantalla tienen música relajante</p> <p>A un lado se encuentra una mesa con repostería y café</p> <p>La gente se nota alegre, conversan y hay bastante ruido... Hay una mesa al frente donde se sientan laa personas de la junta directiva</p> <p>En la JD hay 4 hombres y dos mujeres</p>

<p>Dinámicas de ejecución de asamblea</p>	<p>En la entrada se debe presentar la cedula y en otra fila se deben actualizar los datos</p> <p>Hay una mayor presencia de mujeres</p> <p>A las 14:19 cuento 21 mujeres y 13 hombres aproximadamente</p> <p>Se colocan de pie para iniciar con 1 min de oración</p> <p>Aprobación agenda al inicio de la asamblea como paso primordial.</p> <p>Se levanta la mano para aprobar.</p> <p>Puestos de poder asumidos por hombres, son todas las personas mayores de 45 años aproximadamente.</p> <p>Se solicita que las personas que integren la junta directiva sean personas con tiempo, ojalá pensionadas</p> <p>Los temas más importantes son el cementerio y el tanque de agua. Esos dos comités son los a los que más personas se inscribieron</p> <p>Imagen agenda ADI Asamblea 2023</p>
---	--



**ASAMBLEA GENERAL ASOCIACIÓN DE DESARROLLO
INTEGRAL SAN JUAN DE SANTA BARBARA**

Agenda

1. Comprobación del quorum
2. Aprobación de Agenda
3. Informe de Junta Directiva
4. Informe de Tesorería
5. Informe de Fiscalía
6. Plan de trabajo 2023
7. Presupuesto Ingresos y egresos
8. Presupuesto operativo
9. Nombramiento de puestos vacantes en Junta Directiva, suplencia y Fiscalía.

Apéndice C

Guía de entrevista

A continuación, se muestra tabla C1 construida para la recolección de datos por medio de la entrevista estandarizada abierta aplicada por medio del cuestionario de preguntas el cual se sustenta con las preguntas establecidas a continuación.

Tabla C1

Guía de entrevista

Guía de Entrevista #1 a Informantes	
Nombre:	
Fecha:	
Rol en la ADI:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en San Juan? 2. ¿Se siente parte de la comunidad de San Juan? (identificado) 3. ¿Considera que hay un sentimiento de comunidad en San Juan? 4. ¿Si tuviese que mencionar logros comunitarios, cuáles serían (proyectos, parques, mejorar)? (puede mencionar algunos ejemplos) 5. ¿Considera que hay una importante intervención de las personas de la comunidad a nivel de líderes comunales? 6. ¿Considera que hay áreas de mejora a nivel ambiental?

7. ¿Cuáles serían esas áreas de mejora?
8. ¿Reconoce puntos importantes en San Juan para intervenir a nivel ambiental? (espacios físicos, parches boscosos, nacientes)

Apéndice D

Guía de revisión documental

Guía de revisión documental la cual coteja información proporcionada por las personas informantes.

Tabla DI*Guía de Revisión Documental*

Revisión documental Ley de Aguas
-Información acerca de distribución de aguas en cantones y distritos
-Información sobre captación de agua en tanques distritales
-Información acerca de protección de nacientes distritales
- Información acerca de márgenes para construcciones a la rivera de los ríos

Apéndice E

Declaración de Proyecto

Introducción

En tiempos actuales se precisa generar prácticas sostenibles. El liderazgo ambiental se ha convertido en un aspecto clave de la gestión de proyectos. Los líderes y líderes ambientales pueden promover iniciativas que atiendan las problemáticas en todas las etapas de un proyecto y trabajan para minimizar el impacto negativo en los recursos naturales.

La gestión de proyectos, por otro lado, es una herramienta que dibuja una hoja de ruta para estructurar un proyecto, implica la planificación, organización y coordinación de los recursos disponibles para alcanzar los objetivos específicos establecidos.

Estos conceptos buscan abordar las preocupaciones ambientales al integrar prácticas sostenibles y responsables en todas las fases de un proyecto. Resulta necesario considerar cuidadosamente el ciclo de vida completo de un proyecto, desde la planificación inicial hasta la ejecución y el cierre.

El liderazgo ambiental en la gestión de proyectos implica adoptar un enfoque proactivo para minimizar los impactos negativos y maximizar los beneficios en el aprovechamiento consciente de los recursos naturales. Esto puede incluir la implementación de prácticas sostenibles, reducción del consumo de productos de un solo uso, la gestión y consumo responsable los recursos, la reducción de desechos y emisiones, así como la promoción de la participación y la conciencia ambiental entre los miembros de la comunidad.

Al integrar el liderazgo ambiental en la gestión de proyectos, las organizaciones pueden obtener una serie de beneficios. Estos incluyen la mejora de la reputación y la imagen social, incluso aspirando a convertirse en comunidades líderes en la temática. El cumplimiento de las regulaciones ambientales, la reducción de costos a largo plazo y la creación de valor para las partes interesadas. Además, promover prácticas sostenibles puede fomentar la innovación y la creatividad, lo que puede resultar en soluciones más eficientes y efectivas en términos ambientales y económicos.

En resumen, el avance de la gestión de proyectos y el liderazgo ambiental son conceptos interrelacionados que buscan integrar consideraciones ambientales en todas las

fases de un proyecto. Al adoptar un enfoque proactivo y sostenible, las organizaciones pueden mitigar los impactos negativos en el medio ambiente y lograr resultados exitosos tanto desde el punto de vista empresarial como ambiental.

Justificación

En el último informe climático elaborado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) destacan que existen opciones viables y exitosas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provocadas por la población humana, destacan que cada aumento del calentamiento se traduce en afectaciones como las olas de calor, intensidad en las lluvias los cuales ponen en riesgo la calidad de la vida humana.

Con el propósito de crear acciones relevantes, desde el presente proyecto, se apuesta desde la gestión educativa, específicamente desde la educación ambiental comunitaria, una vía posible para informar a las poblaciones acerca de los efectos del cambio climático.

Desde la educación ambiental comunitaria, Tréllez (2002) destaca las siguientes ideas:

La educación ambiental desarrollada desde enfoques sistémicos, interdisciplinario y el correcto acompañamiento de las acciones individuales, colectivas locales y globales.

Insiste en la apertura a estimular las ideas creativas en el pensamiento y acciones colectivas los cuales pueden generar resultados beneficiosos a lo largo del tiempo.

La necesidad de que la educación ambiental trascienda a involucrar a las comunidades, sus dinámicas y cultura dentro de las prácticas que propongan en los programas de educación ambiental.

La educación ambiental comunitaria desarrollada desde alternativas metodológicas situadas y acercamientos que posibiliten una formación que estimule el pensamiento creativo y crítico dirigido a los cambios y mejoras del medio ambiente que rodea a las comunidades.

Con el propósito de atender las necesidades de adaptación climática, que enfrentan las poblaciones en la actualidad, es necesario diseñar proyectos robustos que atiendan las

necesidades en el contexto, es decir comprender cuales son los recursos con los que se cuenta, qué tipo de población habita el espacio, cuáles son las iniciativas ya instauradas en la comunidad, así como reconocer e identificar a las personas líderes clave para desarrollar acciones.

El panel de expertos del IPCC indica que el camino a tomar en transitar por el desarrollo resiliente al clima, esto se traduce en “integrar las medidas de adaptación al cambio climático con acciones orientadas a reducir o evitar las emisiones de gases de efecto invernadero, de manera tal que aporten mayores beneficios” (IPCC, 2023, p.2). Algunos ejemplos brindados por las personas integrantes del IPCC son:

- Acceso a las energías y tecnologías limpias.
- Los desplazamientos a pie, en bicicleta y transporte público.

Cabe destacar que en el caso costarricense el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) “La atención de la demanda eléctrica nacional se realizó en un 99.92% con fuentes de energías renovables durante el 2021” (ICE,2021, p.5). Algunas de las energías limpias o renovables se dan mediante el uso de recursos como agua, viento, geotermia, biomasa y sol.

Según el Instituto Costarricense de Turismo, Costa Rica posee el tercer parque geotérmico más grande del continente americano, el país cuenta con 18 plantas eólicas, muchas de ellas administradas por cooperativas, empresa pública, privada y municipalidades. (ICT, 2023).

Se desea señalar que la integración de cooperativas y municipalidades en la administración de este tipo de iniciativas las cuales generan un impacto positivo a nivel ambiental y colocan al país como líder en la materia se debe también a la integración comunitaria y sus respectivas gobernanzas las cuales apuestan por integrar buenas estrategias y gestiones en dichos procesos.

Es por esta razón que se busca que con estas historias de éxito en territorio nacional se puedan seguir promoviendo buenas prácticas y habilidades para el liderazgo en materia ambiental, siempre buscando que se contextualice y desarrolle bajo las condiciones del entorno y a través de los recursos educativos pertinentes.

Descripción del proyecto

El proyecto Lidera Ambiente busca el desarrollo de habilidades de liderazgo ambiental entre la población adulta asociada en la ADI por medio de la gestión educativa en la promoción de prácticas conservacionistas. Este proyecto busca capacitar a las personas asociadas de la ADI en la comunidad de San Juan en aspectos clave relacionados con el liderazgo comunitario, adaptación y mitigación al cambio climático.

A continuación, en la figura E1, se presenta el logotipo que brinda identidad al proyecto, se trata del logo oficial que se utilizará en los materiales didácticos.

Figura E1

Logotipo Lidera Ambiente



Nota: Elaboración propia

Se pretende alcanzar los objetivos planteados a través de un proyecto titulado “Lidera Ambiente” el cual se conforma de cuatro módulos, los cuales se dividen en ocho talleres, en ellos se capacita a las personas en temas de liderazgo comunitario, cambio climático, así como la generación de estrategias que promuevan la adaptación y mitigación al cambio climático. Las capacitaciones y actividades prácticas buscan fomentar el compromiso y la

conciencia ambiental, así como promover acciones concretas para la protección y conservación del entorno natural de la comunidad de San Juan de Santa Bárbara.

Objetivos del proyecto

Objetivo General

1. Generar habilidades de liderazgo ambiental en personas adultas de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan de Santa Bárbara mediante el proyecto Lidera Ambiente para la adaptación y mitigación al cambio climático.

Objetivos Específicos

2.1 Desarrollar habilidades de liderazgo ambiental para la mitigación y adaptación al cambio climático en población adulta de la Asociación de Desarrollo Integral por medio de una estrategia curricular.

2.2 Promover la participación de las personas adultas de la ADI a través de un plan de comunicación estratégico.

2.3 Validar el proyecto Lidera Ambiente por medio de un plan de validación de aprendizajes en la población participante.

Dirección de proyecto

La dirección de un proyecto se refiere a la o actividad de liderar, planificar, organizar, controlar y dar solución a las afectaciones que se enmarca en un proyecto, procurando el cumplimiento de los objetivos elaborados. En este sentido, debe existir una persona responsable de ejecutar todas las acciones mencionadas anteriormente. Un aspecto importante es considerar los plazos, costos calidad y monitoreo de todos los procesos.

Procesos de la dirección de proyecto (ciclo de vida)

El ciclo de vida de un proyecto se puede entender como “aquel orden lógico de etapas que forman un proyecto, desde el momento en que se gestan las ideas hasta la finalización y cierre de las actividades” (PMBOK, 2013, p. 40). Todos los proyectos tienen diferentes maneras de gestarse, esto dado que reciben diferentes estímulos de los ambientes en los

cuales se desarrollan, así como las condiciones sociales, económicas, administrativas en las cuales se desarrollan.

A continuación, se presentan las cinco fases que conforman el ciclo de vida basado en los postulados de PMBOOK (2013):

En primer lugar, la fase de inicio se identifican las necesidades y objetivos del proyecto. Se definen sus limitaciones y restricciones, y se establece un equipo de trabajo. Además, se crea una Declaración del Alcance del Proyecto, que contiene y describe lo que se debe lograr.

En segundo lugar, en la fase de planificación, se desarrolla un plan detallado que incluye un cronograma, presupuesto, gestión de riesgos, la asignación de recursos y la definición de tareas. También se establecen los criterios que indicarán que se han alcanzado los objetivos propuestos.

Por otra parte, en tercer lugar, se de ejecución, se llevan a cabo las actividades planificadas. El equipo de proyecto se moviliza para ejecutar las tareas y alcanzar los objetivos planteados. La comunicación, la gestión de recursos y el control de calidad son aspectos clave en esta etapa.

Como cuarto lugar se halla la fase de seguimiento y control, donde se monitorean y controlan constantemente las actividades del proyecto. Se comparan los resultados reales con el plan original y se toman medidas correctivas cuando es necesario. Se realizan reuniones de seguimiento y se actualizan los registros del proyecto.

Finalmente, en quinto lugar, se encuentra la fase de cierre, se verifica si se han alcanzado los objetivos del proyecto y se obtiene la aceptación formal del cliente. Se cierran los contratos, se entregan los entregables finales y se realizan evaluaciones finales. Además, se documenta el aprendizaje del proyecto para futuras referencias.

Este ciclo de vida del proyecto, basado en el PMBOK, proporciona una estructura sólida para la gestión de proyectos, permitiendo una planificación y ejecución eficiente y efectiva. Es importante adaptar este ciclo de vida a las necesidades específicas de tu proyecto, considerando su tamaño, complejidad y requisitos individuales.

Gestión de la integración. Referente a la integración de los procesos que responden a la formalidad del proyecto se ha llevado a cabo todos los pasos para formalizar y validar la investigación tanto en la Asociación de Desarrollo Integral. Es por ello por lo que la triangulación de los procesos formales se llevó a cabo con éxito desde el inicio del período investigativo.

Cabe destacar que este proceso es importante dado que es el que reúne las condiciones y aprobaciones para ejecutar la investigación, se puede en el seno de la dirección de proyectos como “la integración incluye características de unificación,

consolidación, comunicación y acciones integradoras cruciales para que el proyecto se lleve a cabo de manera controlada” (PMBOK, 2013, p. 58).

Las personas interesadas en el proyecto y el desarrollo las actividades son las personas asociadas a la ADI, no obstante, bien se sabe que la generación de liderazgos ambientales se puede transmitir a la población general interesada, es por ello por lo que el proyecto no excluye a otras personas pertenecientes a la comunidad en general que deseen participar.

La dirección del proyecto se lleva a cabo por medio de Ximena Matamoros Sandí quien es la responsable de diseñar, planificar, coordinar y monitorear los talleres, cabe destacar que se cuenta con el apoyo de la ADI en el uso de las instalaciones.

Gestión de alcance. El desarrollo de las habilidades de liderazgo mediante la implementación de módulos de trabajo con la población de asociados y asociadas de la ADI busca que a través del estudio lúdico y creativo de diferentes abordajes en relación con el cambio climático las personas participantes desarrollen sentido crítico y consciente ante las diferentes afectaciones en la comunidad.

Con el fin de lograr una gestión del alcance adecuada a la naturaleza del proyecto, se debe comenzar, según lo manifestado por PMBOOK (2013) una definición del alcance del producto aplicado. En el caso concreto, el producto es la guía de módulos de Lidera Ambiente, el cual busca el desarrollo de liderazgos ambientales en las personas asociadas a la ADI.

Tomando en consideración el producto y el recurso que se requiere para el alcance del proyecto, se debe tomar en consideración los requisitos, así como las limitaciones puedan

afectar al producto. Dichas limitaciones se consideran en su mayoría en el apartado de gestión del riesgo, el cual se destalla más adelante.

Mediante las observaciones en campo de la asamblea, así como la aplicación de las entrevistas, los resultados muestran que las personas tienen iniciativa mas no fundamento para realizar en primer lugar acciones exitosas y en segundo lugar proponer estrategias debidamente fundamentadas con criterios confiables. Es por ello por lo que se ha identificado un tipo de liderazgo titulado “liderazgo comunitario” el cual centra sus atenciones en aquellas iniciativas que existen en la comunidad y pueden ser exitosas y si se desarrollan habilidades a través de la aplicación de una metodología adecuada para esta población.

Las personas indican que desean desarrollar estas habilidades de liderazgo ambiental dado que se preocupan por las condiciones ambientales de la comunidad, la gran contaminación de ríos, carreteras y por su puesto uno de los temas centrales, las nacientes del distrito las cuales están en peligro por la contaminación a sus alrededores.

Gestión del Tiempo. El programa Lidera Ambiente se conforma de dos sesiones por cada módulo del A al D. La estrategia de planificación curricular se ha diseñado con el objetivo de que las personas que asistan a las sesiones puedan identificar oportunidades para intervenir en comunidad con el fin de mejorar las condiciones medioambientales en San Juan.

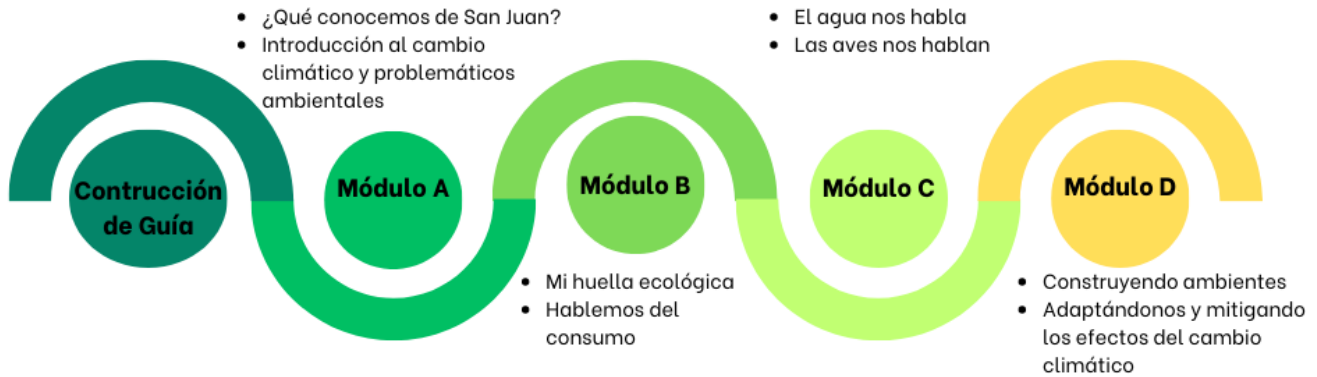
Es importante destacar que cada módulo y respectivamente cada sesión posee una planificación clara la cual guía a la persona que ejecuta, esta guía permite la comprensión y desarrollo de la temática abordada.

Las actividades se desarrollan en las instalaciones de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan, de acuerdo con el cronograma planteado, las sesiones y su respectiva ejecución están sujetas a la disponibilidad de horarios de las personas participantes, dado que no se trabaja con una población cautiva.

La figura E2 describe la lógica de los talleres propuestos con el propósito de comprender la ruta para la capacitación de las personas participantes en cuento a temas de cambio climático, reconocimiento de la comunidad, generación de habilidades de liderazgo, así como la creación de estrategias que impulsen a la comunidad a adaptar y mitigar los efectos del cambio climático.

Figura E2

Secuencia de Sesiones



Nota: Elaboración propia

Las sesiones planificadas se llevarán a cabo en las instalaciones de la Asociación de Desarrollo Integral, dos de las sesiones son en campo, es decir se programarán las visitas a el río Porrosatí y a el lote propiedad de la ADI donde se tiene previsto construir el cementerio del distrito.

El objetivo propuesto es visitar el río Porrosatí para realizar un ejercicio de recolección de macroinvertebrados acuáticos con el fin de identificar el estado del agua, por otra parte, visitar este lote será visualizar el que especies de aves existen y visitan la zona con el fin de establecer indicadore de riqueza en plantas y evaluar las mejoras para atraer más aves por medio de plantas.

Cronograma de actividades

Con el propósito de poder ejecutar un buen cronograma se deben tomar en cuenta factores como el respectivo cronograma de la ejecución de las sesiones de la guía Lidera Ambiente, la cual está planteada para realizarse en ocho semanas.

Por otra parte, algunos factores que pueden incidir en el seguimiento del cronograma es la cultura de la ADI, la cual puede variar sus reuniones por falta de aforo o inasistencia.

Para seguir el correcto cumplimiento del cronograma se propone definir actividades claras y alcanzables, estimar la duración por sesión de 1 hora y 30 minutos, así como realizar un reporte semanal del cumplimiento de las actividades por semana. Se detalla de mejor manera el cronograma planteado en la siguiente tabla E1

Tabla E1

Cronograma Lidera Ambiente

Actividad	Responsable	MES	MES	MES
		1	2	3
Construcción de Guía Lidera Ambiente	Directora de proyecto	X		
Módulo A	Directora de proyecto		X	
Módulo B	Directora de proyecto		X	
Módulo C	Directora de proyecto			X
Módulo D	Directora de proyecto			X
Retroalimentación de guía de Proyecto Lidera Ambiente	Directora de proyecto y enlace comunitario			X

Validación de expertos a Guía de Proyecto Lidera Ambiente	Directora de proyecto Persona Experta comunitaria Persona experta técnica (biología)			X
---	--	--	--	---

Nota: Elaboración Propia

Gestión de costos. El proyecto Lidera Ambiente se desarrolla en la comunidad de san Juan de Santa Bárbara, cabe destacar que, al realizar la alianza directa con la Asociación de Desarrollo Integral, muchos de los costos han sido cubiertos por el préstamo de instalaciones, así como el otorgamiento de refrigerios.

En cada sesión se llevará un control del uso del espacio por medio de un listado de participantes donde se recomienda contemplar los siguientes contenidos:

Tabla E2

Bitácora de control por sesiones

Proyecto Lidera Ambiente	
Bitácora de control por sesiones	
Fecha:	Sesión Número:
Duración de la sesión:	Uso de Instalaciones
Facilitadora:	Personal ADI:
Listado de Participantes:	

La verificación de la entrega de kits y refrigerios se hará mediante el levantamiento de una lista de participantes donde cada persona deberá firmar como recibido al momento de la entrega de los materiales, tal como se muestra en la siguiente tabla E3

Tabla E3*Entrega de Kits y Refrigerios*

Proyecto Lidera Ambiente	
Entrega de Kits y Refrigerios	
Fecha:	Sesión Número:
Facilitadora:	Personal ADI:
Entrega de kits:	Entrega de refrigerios:
Listado de Participantes:	

Los costos que conforma el proyecto se presentan en detalle en la siguiente tabla E4.

Tabla E4*Gestión de costos*

Descripción de la Actividad	Detalle	Cantidad	Valor unitario	Proyección de costo
Uso de Aula	Agua, Luz, Internet	3	€20,000	€60,000
Refrigerio	12 unidades, 4 sesiones y 2 giras	12	€6,000	€72,000
Impresión de guía de aves	Guía resumen de aves de Costa Rica	12	€1,250	€15,000
Impresión de guía	Guía de insectos macroinvertebrados acuáticos	12	€1,250	€15,000
Papelería	Papelógrafos, lápices, pilots, borradores	5 kits	€2,000	€10,000

Bloqueador de gira 1 y 2		1	€9,000	€9,000
Kit para recolección de macroinvertebrados acuáticos	<ul style="list-style-type: none"> • colador, • alcohol • recipientes de vidrio 	12 kits	€2,500	€30,000
Honorarios ayudantes de gira	Servicios profesionales biólogo	1	€120,000	€120,000
Honorarios tallerista	Servicios profesionales por 4 sesiones	4	€34,500	€138,000
	Subtotal			€ 469,000
Imprevistos	10%			€46,900
	Total			€ 515,900

Nota: Elaboración propia

Tal como se ha descrito, las sesiones que requieran el uso de computadoras se realizarán en el laboratorio de cómputo de la ADI este presupuesto de adquisición de computadoras no se ha colocado dentro del presupuesto dado que se cuenta con dicho recurso. Además, los gastos por concepto de internet, agua y luz están sufragados por la ADI al brindar el libre uso de sus instalaciones para la aplicación del proyecto.

Es importante destacar que la puesta en práctica se debe contar con el apoyo de una persona profesional en la materia de las ciencias naturales, dado que será guía de las giras de campo, y sus conocimientos son esenciales para el oportuno desarrollo de las habilidades de liderazgo, esto a través del aprendizaje de los contenidos.

Gestión de calidad. Tomando en consideración lo propuesto por (PMBOK, 2013), en referencia con la gestión de calidad se propone seguir los tres pasos claves para la correcta aplicación del proyecto los cuales son:

1. Planificar la gestión de calidad: proceso de identificación de necesidades y niveles de calidad para la aplicación de calidad del proyecto Lidera Ambiente, así como su respectiva documentación de las etapas.
2. Realizar el aseguramiento de calidad: auditar los requisitos de calidad en el proyecto Lidera Ambiente, así como la implementación de las mediciones de calidad.
3. Controlar la calidad: monitoreo de las etapas del proyecto para registrar los resultados obtenidos y la implementación de las acciones de control y calidad., por medio de la recopilación de las encuestas de satisfacción del proyecto Lidera Ambiente.

En la siguiente tabla E5 se visualizan los indicadores de calidad para comprender de mejor manera la eficacia del proyecto en su implementación e impacto en la comunidad participante, de esta manera los indicadores construidos pretenden robustecer la calidad en los procesos de implementación así como las áreas de mejora a considerar para momentos futuros de implementación y ejecución.

Tabla E5

Categorías de Calidad

Categorías	Indicador
Cumplimiento de requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción de personas a proyecto Lidera Ambiente • Formalización de matrícula y acuerdos de programa • Socialización de carta de Plan de convivencia
Cumplimiento de cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actividades completadas a tiempo • Número de actividades modificadas con justificación
Cumplimiento de presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de gastos dentro de cronograma planificado • Porcentaje de gastos modificados con justificación
Satisfacción de personas participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Registro y sistematización de evaluaciones obtenidas por parte de participantes • Registro de evaluaciones no obtenidas (registro razón por la que no se han obtenido)

Gestión de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Número de riesgos identificados y gestionados • Número de riesgos no previstos en la construcción de proyecto
Calidad de procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Número de problemas vinculados con la gestión de calidad • Registro de la efectividad de las evaluaciones y monitoreo de proyecto
Gestión eficiente de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de recursos utilizados eficientemente • Registro de recursos no utilizados y motivo
Documentación y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la calidad de los procesos de comunicación y socialización del proyecto en difusión y ejecución • Registro de comunicación eficiente en las partes involucradas en dirección, ejecución y desarrollo de proyecto
Aprendizaje y mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de experiencia en diario de campo: lecciones aprendidas, áreas por mejorar • Sistematización de mejoras para proyecto a futuro

Nota: Elaboración propia

Es importante indicar que de parte de la Asociación de Desarrollo integral no existe ningún documento que guíe el proceso de calidad de los proyectos desarrollados, no obstante, desde el marco la aplicación Lidera Ambiente las personas responsables de velar por la calidad y aplicación correcta es la directora del proyecto y la personas en el cargo de presidencia de la junta directiva de la ADI.

La importancia de llevar a cabo un proceso de monitoreo en la calidad del proyecto permite construir un panorama en torno a: intereses comunitarios, involucramiento de la comunidad, impactos positivos a nivel social, así como medio ambiental, y finalmente el desarrollo del distrito en torno a temáticas que atienden los efectos del cambio climático.

Gestión de recursos humanos. La gestión, coordinación y aplicación del proyecto está a cargo de la persona investigadora quien es responsable de procesar la información recopilado durante el proceso de investigación con el propósito de diseñar los módulos y las respectivas sesiones de aprendizaje.

Dado que el proyecto se gestiona desde una sola persona, es importante destacar lo que indica PMBOK (2013) acerca de la asignación de roles, lo describe de la siguiente

manera “el proceso de documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación” (PMBOK, 2013, p. 225).

Lo anterior es relevante dado que se procura el desarrollo de estas habilidades de liderazgo que puedan motivar las personas a realizar un mejor desempeño a nivel socioambiental, es por esto que la identificación de roles dentro de las personas que conformen el grupo es de vital importancia.

Cabe destacar que los contenidos se han adaptado para que personas adultas puedan comprender y reflexionar en torno de problemáticas ambientales. El público objetivo son las personas asociadas a la ADI, no obstante, al ser un órgano comunitario que trabaja para el desarrollo e integración de la comunidad, se espera que el público meta sean personas habitantes de San Juan, aunque no necesariamente estén asociadas a la ADI.

Las personas seleccionadas para la respectiva participación en el proyecto deberán invertir un tiempo estimado de dos horas semanales por cada sesión asistida, lo cual representa un tiempo de 1 hora para las personas participantes y dos horas para las personas que ejecuten las sesiones.

El correspondiente seguimiento de las actividades planteadas en el proyecto Lidera Ambiente se dividen en varias secciones, las cuales se explican de mejor manera en los siguientes puntos:

- Asuntos administrativos: directora de proyecto
- Asuntos logísticos de uso de espacios ADI: Presidencia de la ADI o persona a cargo de la administración del edificio en el momento de ejecución.
- Seguimiento y gestión de calidad de proyecto: directora de proyecto

Gestión de riesgos. En relación con la gestión de riesgos, los que se han identificado siguiendo las categorías sugeridas PMBOOK (2013), se pueden indicar los siguientes:

- Planificar la gestión del riesgo: actividades dentro del proyecto Lidera Ambiente que mitiguen el impacto de los riesgos posibles.
- Identificar los riesgos en torno a la ausencia de compromiso por parte de la población

- Análisis cualitativo de los riesgos: priorizar riesgos para acciones prioritarias y atender situaciones que ameriten respuesta pronta
- Respuesta ante el riesgo: desarrollo de acciones que puedan responder ante las amenazas y mejorar las hojas de ruta
- Control del riesgo: implementación de planes de respuesta antes la vivencia de riesgos.

Los pasos anteriormente citados son algunas indicaciones pertinentes para lograr mitigar las acciones que puedan afectar el proyecto y su fluida aplicación.

En cuanto a los riesgos que se destacan en el proyecto Lidera Ambiente se presentan en la siguiente tabla E6

Tabla E6

Matriz Categoría de Riesgos

Categoría de Riesgos	Indicador	Estrategia de atención
Participación comunitaria	<u>Grado de participación comunitaria:</u> cantidad de personas matriculadas en proyecto Lidera Ambiente.	<u>Investigación de las necesidades comunitarias:</u> espacio de consultas a la comunidad para comprender interés, preocupaciones y deseos.
Ejecución de Plan de Comunicación	<u>Difusión de Información:</u> efectividad de la aplicación del plan de comunicación en torno a la difusión, alcance y matriculas efectuadas.	Investigación de motivos generadores de poco alcance: evaluar diseño, redacción y claridad en los mensajes, mediante esa retroalimentación evaluar el diseño de

		nuevos materiales en el plan de comunicación.
Interés comunitario	Inversión y recompensa: evaluado por la relación de costo beneficio que percibe la comunidad en torno al proyecto	Investigación de intereses de la comunidad: evaluar cuales son los intereses comunitarios, que desean obtener y decidir como modificar componentes del proyecto que se adapten a sus interés y valor en la obtención de beneficios.
Limitación de la capacidad de ADI	Extensión de la capacitación: medición de la capacidad de recursos físicos, financieros y humanos de la ADI en su ejercicio	Evaluar extensión: considerar una mejor organización de las tareas y evaluación de eficacia en la gestión de las tareas asignadas. Sugerir capacitaciones en asociados de la ADI como “Formadores comunitarios” con apoyo de diferentes actores: municipalidad, empresa privada, otras ADI.

Nota: Elaboración propia

El desinterés de la comunidad por participar en actividades de índole ambiental, así como el poco alcance de la información que se ha distribuido en la comunidad. Resulta ser un proceso complejo la convocatoria de las personas habitantes de San Juan, en ocasiones se ha determinado que un elemento de quiebre sean las jornadas laborales u otras actividades que impidan que las personas se involucren de lleno en las iniciativas propuestas por la ADI. Una característica es que esta asociación es liderada por personas adultas mayores dado que son personas que cuentan con el tiempo para atender reuniones y demás diligencias.

Si bien es cierto que la Asociación de Desarrollo Integral como organismo expresa gran interés por la aplicación del proyecto Lidera Ambiente, un riesgo es que la capacitación no expanda sus límites más allá de la ADI.

Gestión de adquisiciones. El proyecto Lidera Ambiente es de naturaleza particular dado que presenta beneficios importantes en la adquisición de materiales, esto se explica más adelante. El PMBOK (2013) destaca que las adquisiciones son aquellos bienes, útiles, materiales, artefactos, servicios necesarios para llevar a cabo un proyecto de manera satisfactoria.

Este proyecto se beneficia por el préstamo de las instalaciones de la ADI, esto refiere a: agua, electricidad, internet, laboratorio de cómputo, mesas, sillas, pantalla de T.V. Estos son elementos que se deben considerar en una futura aplicación del proyecto Lidera Ambiente en otros espacios comunitarios.

Por otra parte, el proyecto Lidera Ambiente se desarrolla tanto en las instalaciones de la ADI como en campo, ejecutando dos visitas una a el principal río de la comunidad y la otra visita al parche boscoso, el cual se conforma en su mayoría por cafetales. Para ello, la adquisición de guías de campo, botiquín, bloqueador solar, contratación de un especialista de campo por cada visita, son las respectivas adquisiciones necesarias para la ejecución del proyecto.

Se ha planteado que el proyecto reciba apoyo de instituciones como la Municipalidad de Santa Bárbara, así como de la oficina central del SINAC en Heredia. En caso de recibir apoyo en el desarrollo de las actividades, la persona responsable de recibir y gestionar el proceso en la directora del proyecto. No obstante, en caso de recibir bienes o materiales la persona responsable sería un representante de la junta directiva de la Asociación de

Desarrollo Integral hay que indicar que es porque ellos son quienes tienen capacidad de custodiar y almacenar bienes.

Gestión de interesados. En cuanto a los interesados, PMBOK (2013) recuerda la importancia de identificar dichos grupos, organizaciones, instituciones que pueden estar incluidas en el proyecto y ser afectadas por la toma de decisiones positiva o negativamente en el desarrollo del mismo.

Las personas interesadas en el proyecto Lidera ambiente es la comunidad, así como las personas integrantes de la ADI, se abre la posibilidad de que diferentes instituciones puedan ser parte del proyecto en dado caso que se encuentren interesadas.

Entre las personas asociadas y líderes de comités de proyectos en la ADI, durante el proceso investigativo se determinaron diferentes necesidades mediante la socialización de experiencias, así como la aplicación de entrevistas y cuestionarios, con el propósito de conocer sus inquietudes desde su experiencia como integrantes tanto de la comunidad como de la ADI.

La convocatoria para la participación de las personas interesadas se realiza por medio del uso de las plataformas de la ADI tales como: Facebook, WhatsApp, y la aplicación de posters en los espacios físicos de la Asociación de Desarrollo.

Se han desarrollado una serie de posters digitales los cuales se ubican en el Plan de Comunicación (apéndice G), el cual tiene el objetivo de divulgar el proyecto Lidera Ambiente en las diferentes plataformas, para darlo a conocer a nivel comunitario. La persona a cargo de la gestión de estos posters es un asociado de la ADI, no obstante, la persona encargada de resolver dudas, así como de gestionar las matrículas al curso es la directora de proyecto.

Cabe destacar que una entidad de relevancia para este proyecto es la municipalidad de Santa Bárbara la cual representa un aspecto importante en el desarrollo del proyecto dado que en un inicio se presentó un enlace significativo entre que, desde el departamento de Gestión Ambiental puede representar un enlace significativo con el proyecto.

La comunidad de San Juan, en general, independientemente de las edades, es un grupo clave el cual que puede apoyar las diferentes iniciativas desde el proyecto Lidera Ambiente. Un aspecto importante por destacar es que estas personas podrían visibilizar aún más el

proyecto dado que, si se involucran diferentes personas de diversas edades, puede impactar a los grupos sociales el interés de atender las necesidades ambientales en el cantón.

Por otra parte, un grupo con potencial de interesados son los padres y madres de familia que asisten los sábados a los entrenamientos del equipo de fútbol “Halcones Adrián Herrera”. Es un grupo con potencial dado que podrían asistir a los talleres de forma paralela al entrenamiento de los menores de edad, y sacar provecho de esas horas invertidas.

El proyecto busca que las personas interesadas en el bienestar ambiental puedan aprender a desarrollar sus habilidades de liderazgo con el propósito de construir en colectivo una mejor comunidad.

Validación de Proyecto

Un elemento importante de esta fase final del proyecto se hace referencia al proceso de validación de proyecto, en este aspecto es importante destacar que el propósito de la presente sección es presentar los instrumentos de validación técnica para el proyecto Lidera Ambiente con el propósito de medir su eficiencia en cuanto a contenidos propuestos en relación con el cambio climático, mitigación y adaptación, así como el desarrollo pedagógico y metodológico de los módulos planteados.

Se han diseñado dos instrumentos de validación para ser aplicados desde dos vertientes técnicas, una de ellas desde una persona experta en cambio climático y ambiente, y por otra parte una persona de la comunidad.

En primer lugar, la persona de la comunidad, esta validación fue realizada por una persona asociada a la ADI, con el objetivo de que pudiese dar sus apreciaciones en cuanto a las sesiones que componen el proyecto como tal.

En segundo lugar, la selección de una persona experta en cambio climático y ambiente permite robustecer los contenidos en esta materia, el proyecto contempla contenidos reflexivos en torno a recursos ambientales, adaptación y mitigación al cambio climático, no obstante, se busca una retroalimentación de persona para afinar aquellos componentes principales de cambio climático, mitigación y adaptación.

Se ha sometido a este proceso de validación los cuatro módulos, los cuales están compuestos de dos sesiones cada uno, dando como resultado ocho sesiones. El objetivo es

encontrar las oportunidades de mejora para enriquecer y desarrollar mejores sesiones para la generación de los liderazgos ambientales en la comunidad de San Juan de Santa Bárbara de Heredia.

La técnica utilizada es la encuesta tal como lo menciona Alvira (2011) la encuesta cumple funciones valiosas en el proceso de investigación, dado que posibilita la recolección de información directamente de la persona informante tanto virtual como un muestreo de la población.

Con el propósito de aplicar la técnica de encuesta se procedió a construir un cuestionario como instrumento, se integra la escala de Likert la cual funciona para la recopilación de datos es por medio de una medición en cada pregunta del cuestionario construido, en este sentido el instrumento planteado es una guía de preguntas que se aplica al finalizar la lectura del proyecto, la guía se ha dividido en dos instrumentos, uno para la revisión técnica desde la perspectiva climática y ambiental, y el otro instrumento para la perspectiva educativa, cabe destacar que ambos instrumentos contienen preguntas diferentes dado que las personas expertas evaluarán el programa desde su bagaje de conocimiento. Por último se construyó un “Consentimiento de Revisión de Proyecto” el cual garantiza claridad en la obtención de las validaciones, así como los términos y condiciones de este proceso.

A fin de generar una evaluación pertinente, se ha construido una escala de Likert donde se han dado valor a los criterios de evaluación. La aplicación de la escala de Likert es importante dado que aporta rigurosidad a cada contenido planteado donde la persona evaluadora tiene un margen de opciones para responder, por otra parte, el aporte de sugerencias es sumamente relevante dado que permite una retroalimentación para la mejora de los módulos y contenidos.

Resultados de la aplicación de Instrumentos de Validación

Resultados validación Inf-01, perspectiva comunitaria. El proceso de validación se ha desarrollado por medio de dos personas, un experto en educación, una experta en cambio climático y una persona integrante de la ADI, es por este motivo que los resultados obtenidos se analizan bajo la perspectiva de poder incorporar cambios inmediatos o bien que los aportes que no se puedan atender de forma inmediata puedan considerarse para aplicaciones futuras del proyecto. Con el propósito de plasmar en este apartado las

apreciaciones del equipo experto, se procederá a describirlas y analizar las posibilidades y delimitaciones en el momento presente del proyecto.

En primera instancia las apreciaciones destacadas por la persona integrante de la comunidad Inf-01 son positivas en cuanto al interés, dinamismo y contenidos de la propuesta. La persona Inf-01 se mostró interesado con el proyecto, tal como indica “Lo he revisado en cuanto a contenido y la programación didáctica y me parece que es necesario para toda persona que tenga preocupación por el desastre ambiental que nos rodea Cada uno de los módulos con sus respectivas sesiones tienen una excelente secuencia y gran claridad en las actividades realizadas por parte de los participantes” (Informante 01)

Resulta importante subrayar el interés por los contenidos de cada sesión dado que el Inf-01 es una persona perteneciente a la comunidad de San Juan quien también coordina proyectos de gran interés desde la Asociación de Desarrollo de San Juan, es por este motivo que su experiencia permite divisar de mejor manera las líneas de interés real de la comunidad.

El Inf-01 destacó lo siguiente “De mi parte un proyecto de calidad y pertinencia desharía (sic) que pudiera desarrollarse lo más pronto posible” (Inf-01). No obstante, tal como se mencionaba en las líneas anteriores esta persona conoce la realidad de las personas en San Juan, en relación con ello el Inf-01 reconoce que “Pero aparte de esa motivación me veo ante una realidad y es la forma de gestión de la Asociación de Desarrollo como para hacerse cargo del proyecto. En este momento en que incluso la temática ambiental no es parte de lo acordado como trabajo de la ADI” (Informante 01). La importancia de esta apreciación es que permite vislumbrar la realidad distrital y que motiva a las personas pertenecientes a dicha comunidad, lo que significa una ventana de oportunidad para que el proyecto abra una nueva línea de trabajo en la Asociación de Desarrollo la cual inste a las personas a asociarse y buscar el bienestar ambiental.

Finalmente, el Inf-01 destaca la importancia del proyecto a el nivel cantonal describiendo lo siguiente “un programa tan valioso debería ser de carácter cantonal para no caer en espacios territoriales pequeños como un distrito. Además, es la municipalidad la que tiene los recursos y como gobierno local esta temática ambiental es parte de su misión” (Informante 01). Esta es una apreciación que no se había contemplado en el diseño del proyecto dado que se había delimitado el campo de acción al distrito de San Juan, no obstante,

es un aporte valioso para que el alcance se proyecte a más espacios y lugares que en la realidad tienen relación directa con el bienestar del distrito dado que comparten cuencas de ríos, nacientes entre otros recursos.

Se desea finalizar el análisis de este experto de la comunidad como un aporte valioso que acerca al proyecto con los intereses de protección, conservación y ambiente en el distrito de San Juan y abren la posibilidad de considerar la efectividad de su aplicación.

Resultados aplicación de Instrumento de Validación Técnica Ambiental. Los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento técnico desde la perspectiva ambiental se presentarán desde las diferentes líneas de trabajo que se consultaron en el instrumento Es importante destacar que la aplicación del instrumento arroja un resultado de 23/30 pts., donde predomina la respuesta “De acuerdo”, para mayor claridad de orden en los análisis se señala entre paréntesis “()” el número de pregunta correspondiente del instrumento. A continuación, se realiza el respectivo análisis de cada sección consultada.

con relación al segmento de contenidos en torno a cambio climático (1), recursos ambientales, visitas de campo (2), la sumatoria en la escala de Likert da como resultado 15/20 pts., donde se señala que desde la perspectiva técnica lo siguiente:

Una actividad de campo que identifique los potenciales riesgos del cambio climático, las áreas vulnerables y las acciones que se podrían ejecutar para habitar mejor el espacio, de cara a un cambio del clima. De igual forma, se podrían reconocer a nivel de infraestructura (gris o verde) qué cuestiones tal vez no son necesarias, pero sin duda mejorarías la habitabilidad, incluso, por ejemplo, la sombra de un árbol o de un techo en la estación de bus (Álvarez, C. 28 de septiembre del 2023)

Se toma en consideración el aporte de la perspectiva de zonas vulnerables en las visitas de campo, así como la identificación de las zonas con posibles riesgos esto vinculado a el aporte que señalaba la experta del uso de los mapas de vulnerabilidad ambiental y social que se obtienen a través de la Comisión Nacional de Emergencias, esto generará un insumo importante para la población en el reconocimiento del distrito y estar mejor preparados para futuras emergencias.

En cuanto a los contenidos presentados de reconocimiento de macroinvertebrados acuáticos, recursos forestales y aves (3), el resultado de la escala aplicada es 4/5, donde Álvarez, anuncia que es importante

Conocer además temas de proveniencia, calidad y cantidad de agua potable, relación con zonas agrícolas y estado de estas en cuanto a polinizadores, uso de agroquímicos que pueden estar afectando a la población, uso del agua, entre otros. El tema de la temperatura es también, una de las cosas que más nos afecta en ciudades. (Álvarez, C. 28 de septiembre del 2023)

En este sentido, considerando que uno de los mayores medios de transporte en el distrito es el uso del autobús público, se ha considerado tomar de los comentarios realizados el aspecto de la temperatura dado que en la experta señala que es una de las problemáticas que más rápido se pueden solucionar. Es por ello por lo que en la sesión 1 conociendo San Juan se propone identificar en la aplicación de la cartografía social un reconocimiento de las zonas más calientes y la identificación de la forma en que ha variado el clima en los últimos 20 años directamente en el cantón, es decir que zonas aplacaban más el calor y por qué, esto permitirá reflexionar en torno a la transformación de la comunidad.

Un aspecto importante en esta aplicación es conocer la pertinencia de los conceptos informativos, así como los conceptos de educación ambiental (4), la escala arroja un resultado 4/5 donde la experta señala que se deben incorporar conceptos para la discusión de uso de agroquímicos y productos orgánicos. No obstante, esta propuesta será ajustada en la aplicación del proyecto dado que no puede solventarse una solución en el momento presente. Finalmente, en la sección final del instrumento la experta señala que es importante incorporar los conceptos de:

- “Bienes y servicios ecosistémicos” en lugar de “Recursos Naturales” y explicar la diferencia en la capacitación
- Resiliencia climática
- Variabilidad climática
- Gases de Efecto Invernadero

- Carbono neutralidad ($CN = E - R - C = 0$)
 - Huella ecológica (importante resaltar aquí que la Huella Ecológica va más allá de los (sic) desechos o de la contaminación)
 - Criterios de suficiencia, eficiencia y eficacia
 - Consumo versus consumismo
- (Álvarez, C. 28 de septiembre del 2023)

Un aspecto relevante es que la conceptualización de bienes y servicios es relevante sin embargo se ajustará como parte de los conceptos dentro del proyecto como tal, el insumo, no se generará un ajuste dentro del documento de tesis dado que el uso del lenguaje que se ha utilizado en la redacción del documento no permite ajustarse en este punto de la investigación.

Por otra parte, los conceptos generales señalados están contenidos en los materiales de uso para la comprensión de los conceptos en los medios de cambio climático, estos serán revisados de mejor manera en la revisión del Plan Nacional de Adaptación al cambio climático de Costa Rica, el cual será un eje dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La experta Álvarez señala ajustes de forma en los módulos A y D, los cuales son errores de forma que se han resultado, no obstante, se atiende el comentario de que el producto final de las personas participantes sea una acción más allá de una estrategia, dado que la estrategia implica otros mecanismos de trabajo y proyección, dada la naturaleza de la propuesta una acción climática puede ser más alcanzable e inmediata, por ello este ajuste se ha considerado como relevante en su observación.

En síntesis, se ha agregado material en torno a los conceptos como clima, tiempo, variabilidad climática, entre otros. Se ha adicionado la reflexión del Programa País Carbono Neutralidad de la Dirección de Cambio Climático, además de la reflexión crítica e investigativa de la movilidad de las personas habitantes de San Juan, cómo se movilizan, por qué se movilizan y por cuáles medios lo hacen, así como la diferenciación entre los géneros. En las visitas de campo se ha construido un hilo conductor para visibilizar los espacios de vulnerabilidad (inundaciones, erosión) que se presenta con la guía del mapa de vulnerabilidad de amenazas y peligros de la Comisión Nacional de Emergencias.

Se toma en consideración la retroalimentación obtenida de parte de Carolina Álvarez quien es bióloga, así como del Inf-01 y su experiencia tanto formativa como profesional las cuales han sido de gran valor para generar un mejor producto en el presente diseño.

Cabe destacar que los insumos de la aplicación de los instrumentos se encuentran en el Plan de Gestión de Datos donde se organizaron los documento y se encuentran para la socialización de futuras investigaciones y mejoras de la presente.

Validación por Ejes

En relación con la validación por ejes los cuales se relacionan a la creatividad e innovación el proyecto Lidera Ambiente promueve la creatividad en tanto las personas participante en las sesiones finales deben construir acciones alcanzables en torno a mejoras en el medio ambiente, así como el reconocimiento de las zonas de vulnerabilidad social que puedan identificar para poder intervenir y evitar amenazas futuras donde la comunidad se vea afectada. Este involucramiento de las personas será de provecho para desarrollar o bien potenciar el liderazgo en las personas de la comunidad y asociadas a la ADI, por otra parte, la evaluación de las actividades permite determinar mejoras durante la aplicación del proyecto brindando un panorama que permita ajustar contenidos, materiales y otros elementos que las propias personas señalen.

En cuanto al componente de emprendimiento el proyecto busca fomentar el pensamiento creativo en las personas participantes así como las mejoras desde sus capacidades a nivel ambiental, el desarrollo de una acción ajustada a sus posibilidades y necesidades permite que las personas puedan desarrollar sus destrezas en torno al atendimento de un problema, es por ello que las iniciativas que puedan generar se pueden vincular con emprendimientos bajo las categorías de economías verdes, emprendimientos socioambientales que busquen vincular sociedad y medio ambiente, así como la generación de propuestas dentro de la ADI que se relacionen a la generación de fondos propios a partir de ferias, actividades y otras propuestas que gestionen la relación entre comunidad y medio ambiente.

Referente a la legislación y normas, el proyecto Lidera Ambiente se construye tomando en consideración las leyes que regulan el ejercicio de las Asociaciones de Desarrollo como ente que potencia las iniciativas comunales, lo anterior en materia de ADI. En relación

a medio ambiente se debe destacar uno de los principales referentes que nutren los módulos planteados la cual es la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030, la cual brinda la mayor cantidad de conceptos y lógicas en la comprensión de conceptos básicos para aprender acerca de los diferentes elementos que integran el clima, ambiente, tiempo, variabilidad climática, causas del cambio climático, mitigación, adaptación, efecto invernadero, entre otros conceptos relevantes para el proyecto.

Relacionado a las consideraciones éticas se debe destacar que el plan de convivencia y la carta de convivencia que firman las personas participantes regula y establece principios para la convivencia de las personas participantes, además de esto el programa en sí en el ejercicio de promover acciones que promuevan el bienestar social y ambiental en la comunidad es por sí misma un ejercicio ético y de responsabilidad social donde se promueve el debate, las sanas discusiones para lograr la generación de liderazgo, propuestas y acciones realistas y alcanzables por parte de las personas participantes.

Finalmente, en cuanto al componente de Desarrollo Humano Sostenible se puede indicar que desde el desarrollo y aplicación de los módulos se promueve tanto el desarrollo personal como grupal, buscando que el abordaje de las acciones que construyan las personas participantes se convierta en un efecto dominó para la mejora de la relación entre comunidad y medio ambiente. En tanto se promueva el pensamiento crítico y consciente en las personas, así como la vinculación de estas con la comunidad se busca que estos liderazgos se mantengan durante el tiempo se alcance una mejora del desarrollo humano en la comunidad. Finalmente, las personas en su ejercicio de identificación de las áreas de mejora en la comunidad, esto relacionado a las zonas de peligro y amenaza, y por supuesto la mejora de espacios públicos se puede lograr un desarrollo comunitario ejemplar.

Cabe destacar que este proyecto se vincula a la agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Humano Sostenible, de las Naciones Unidas, y la toma de referencia de los objetivos: 4 educación de calidad, 11 ciudades y comunidades sostenibles, 13 acción por el clima, 17 alianzas para lograr los objetivos., brindan un marco de referencia en las propuestas de los ejercicios prácticos de los módulos planteados así como los productos generados y lo que se desea alcanzar en la generación de los liderazgos ambientales en las personas asociadas a la ADI.

Proyecto Lidera Ambiente

Figura E3

Portada de proyecto Lidera Ambiente



Introducción

En un mundo donde los desafíos ambientales son cada vez más apremiantes, las realidades adversas que enfrentan las comunidades deben ser atendidas con el propósito de poder brindar herramientas a las poblaciones y de esta manera construir en conjunto estrategias que logren mitigar los efectos del cambio climático y generar adaptación en las comunidades.

Con el objetivo de desarrollar las estrategias anteriormente mencionadas el proyecto Lidera Ambiente busca estimular habilidades de liderazgo ambiental en personas identificadas por de San Juan de Santa Bárbara con el propósito de que la comunidad sea representada por personas sensibles, informadas y preocupadas por el bienestar del distrito, buscando la mejora continua de las estrategias y medidas de adaptación y mitigación.

Lidera Ambiente también busca inspirar la acción comunitaria, alentando a las personas participantes a imaginar, construir y ejecutar proyectos y estrategias ambientales sostenibles en sus comunidades, donde la educación ambiental se destaca como una herramienta clave para tomar decisiones informadas y promover el cambio positivo en la sociedad.

Lidera Ambiente

Proyecto para el Desarrollo de Liderazgos Ambientales mediante la Gestión Educativa

Universidad Nacional, Costa Rica 2023















Descripción de Módulos

Participantes: 12

Facilitadora / Facilitador : 1

Instituciones de interés: ADI, Municipalidad, SINAC, Comisión Nacional de Emergencias

Módulos	Sesiones	Progreso
Módulo A: Explorando la comunidad y el cambio climático	Sesión 1: ¿Qué conocemos de San Juan? Sesión 2: Introducción al cambio climático y problemáticas ambientales	 Ejecutado En  proceso  Pausado
Módulo B: Construyendo nuestras acciones	Sesión 3: Mi huella Ecológica Sesión 4: Hablemos del consumo	 Ejecutado En  proceso  Pausado
Módulo C: Explorando los recursos de la comunidad	Sesión 5: El agua nos habla Sesión 6: Las aves nos hablan	 Ejecutado En  proceso  Pausado
Módulo D: Construyendo Liderazgos Ambientales	Sesión 7: Construyendo ambientes Sesión 8: Adaptándonos y mitigando los efectos del cambio climático	 Ejecutado En  proceso  Pausado



Módulo A



Explorando la comunidad y el cambio climático

Sesión 1

¿Qué conocemos de San Juan?

El propósito de la presente sesión es conocer aquellos elementos que identifican a las personas participantes con el distrito de San Juan.

Tiempo de Ejecución: 60 minutos

Objetivos:

- Identificar los conocimientos que poseen las personas participantes acerca del cantón y distrito.
- Identificar el conocimiento de los recursos naturales con los que cuenta San Juan.

Materiales de apoyo:

4 papelógrafos	4 cajas de marcadores de colores	12 lápices de grafito
Mapa de Amenazas y Peligros Santa Bárbara (Comisión Nacional de emergencias)		

Desarrollo de sesión

-Actividad rompe hielo: Mapa de Historias Comunitarias

Preparación de actividad: obtener un mapa de la comunidad, se puede valorar los mapas de vulnerabilidad de la Comisión Nacional de Emergencias

Explicación: Reunir a las personas participantes e indicar que el propósito de la actividad es destacar historias, experiencias, lugares significativos de la comunidad. Posteriormente colocar el mapa de la comunidad en el centro del salón y solicitar a las personas participantes coloquen alrededor y cada persona contará una experiencia de las categorías anteriormente mencionadas. Para finalizar reflexionar acerca de ¿qué aprendimos?, ¿conocíamos esas historias?, ¿esos lugares significan lo mismo para cada persona?, ¿qué nos hace sentir conexión con esta comunidad?.



Compromiso comunitario: Invita a los participantes a comprometerse a tomar medidas para fortalecer la comunidad en función de lo que han aprendido y compartido. Pueden planificar actividades futuras juntos o explorar formas de abordar problemas o necesidades locales.

-Cartografía social: ¿Qué conozco de San Juan?, se solicitará a las personas participantes y deberán realizar un dibujo del distrito de San Juan, representando los principales sitios de interés, pueden abordar edificaciones relevantes, lotes baldíos, ríos, cafetales, carreteras, entre otros.

El objetivo de esta actividad será intercambiar los papelógrafos por cada equipo, donde se procederá a que cada grupo interprete esa cartografía social.


La persona facilitadora podrá abrir un espacio para que los grupos comenten la importancia histórica de los lugares, anécdotas o la transformación física que han experimentado los diferentes lugares.



Preguntas generadoras: ¿Cómo se han transformado los espacios? ¿Creen que San Juan es lo mismo que hace 15 años? ¿Qué espacios destacan del distrito? ¿Creen que se cuenta con recursos naturales? ¿Cuáles recursos destacan de San Juan?

Finalización de sesión:

-Agradecer a las personas participantes por la asistencia

-Solicita que se evalúen la clase en el siguiente formulario: <https://forms.gle/esLztjCtSpB62X19A> 

Sesión 2

Introducción al cambio climático y problemáticas ambientales

El propósito de la presente sesión es explorar el conocimiento que tenga el grupo en torno a problemáticas ambientales.

Tiempo de Ejecución: 60 minutos

Objetivos:

- Analizar los conocimientos previos de las personas estudiantes en torno a problemáticas ambientales, medio ambiente, y cambio climático
- Identificar el conocimiento de los recursos naturales con los que cuenta San Juan.

Materiales de apoyo:

Videos Informativos	Computadora
Actividad en Kahoot	
Proyector o TV	
Carteles de componentes de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático: componentes que relacionen lo comunitario, acciones y caminos. (revisar los conceptos y objetivos para adaptar los contenidos a la población)	

Desarrollo de sesión

-Actividad Informativa: Se les solicitará a las personas participantes que en sus libretas de trabajo, anoten aquellos conceptos relevantes que les interesen de los recursos audiovisuales que se proyectarán:



Preguntas generadoras:

- ¿Sabían qué son las energías renovables?
- ¿Sabían si Costa Rica cuenta con energías renovables?
- ¿Cuántas energías renovables existen en Costa Rica?
- ¿Efectos secundarios de las energías renovables? (pensemos más allá)

Conversatorio: La persona facilitadora podrá abrir un espacio para que las personas comenten diferentes experiencias en torno a la siguiente pregunta: - ¿Qué efectos del cambio climático considera que se han experimentado en San Juan de Santa Bárbara?

Primer acercamiento a los conceptos de adaptación y mitigación

Videos: ¿A qué nos referimos cuando hablamos de adaptación y mitigación?

<https://www.youtube.com/watch?v=cayXc6nChBI&t=1s>

Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica

<https://www.youtube.com/watch?v=LyDQNIiunaQ>

Explicar a al grupo de líder y lideresas que el propósito del proyecto es que como equipo de trabajo puedan diseñar un plan de acción de mitigación y adaptación al cambio climático en el distrito de San Juan. Siguiendo los principios que dicta la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático, los cuales son:



Transformar las amenazas en oportunidades



Fortalecer las capacidades de resiliencia social, económica y ambiental

Creando la caja de Herramientas:

Realizar revisión del *Plan A Territorios Resilientes ante el Cambio Climático – Bases Conceptuales*. Es necesario que las personas participantes conozcan las diferencias y significados de las siguientes definiciones:

Tiempo – Clima - Cambio Climático - Escenarios de cambio climático - Vulnerabilidad y riesgos climático- Adaptación al cambio climático

Revisión de materia: <https://cambioclimatico.go.cr/plan-a-territorios-resilientes-ante-el-cambio-climatico/guias-de-planificacion-para-la-adaptacion/>


Proyectar actividad en Kahoot.

Explicación de escenarios

Cada grupo de trabajo deberá realizar un resumen de estos conceptos con el propósito de logra un óptimo dominio de estos. La siguiente dinámica se basará en dividir a las personas participantes cuatro grupos y que estas trabajen en lograr explicar los conceptos que crean esenciales a diferentes personas independientemente de su edad, escolaridad, etc.

Preguntas generadoras: ¿en el distrito donde se inunda?, dónde hay erosión?, ¿cómo se movilizan las personas en la comunidad?, ¿cómo son las rutas de las mujeres vs las de los hombres?, ¿afectan los entornos a esas rutas?, ¿Quiénes utilizan más el transporte público?, ¿están las paradas en condiciones optimas para esperar los buses con una temperatura moderada?

Finalización de sesión:

-Solicitar para la próxima semana la investigación de al menos una estrategia de mitigación o adaptación que se ha aplicado en Costa Rica u otros países. en el siguiente formulario: <https://forms.gle/esLztjCtSpB62X19A> 



Módulo B



Construyendo nuestras acciones

Sesión 3

Mi Huella Ecológica

El propósito de la presente sesión es dar a conocer los principales efectos de la huella ecológica en el ambiente, en todos los niveles, así como promover el pensamiento crítico en torno a la evolución de la contaminación a través del tiempo.

Tiempo de Ejecución: 60 minutos

Objetivos:

Identificar los campos de acción posibles en torno a la educación ambiental en San Juan de Santa Bárbara y profundizar en el concepto de carbono neutralidad

Materiales de apoyo:

Computadora o dispositivos celulares			
Videos Informativos		Calculadora Huella Ecológica	
Programa	país	Carbono	Neutralidad
https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2018/08/Resumen-PPCN-2.0-CANTONAL.pdf			

Desarrollo de sesión

Abrir espacio para que las personas puedan compartir la estrategia de mitigación o adaptación al cambio climático que hallaron en la semana.

Desarrollo de sesión

La persona facilitadora promoverá el pensamiento crítico en a la evolución de la contaminación, proyectando los siguientes videos:

-Huella Ecológica: <https://www.youtube.com/watch?v=-hGbTyiyDOQ> (00:00 a 03:40)

-Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 https://www.youtube.com/watch?v=s_u2M_j4cNo

La persona facilitadora realiza un recorrido explicativo por los principales componentes del capítulo 2 de la guía de aplicación de Programa país carbono Neutralidad <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/01/Guia-implementacion-cantonal.pdf>



Preguntas generadoras: Apertura de conversatorio

¿Qué acciones realizan ustedes para reducir su impacto?

¿Qué estrategias propondrían para reducir los impactos en el distrito?

Nota: reflexionar acerca de la movilización de la población de San Juan, mapeo de familias, miembros, genero, actividades cotidianas ¿cómo podríamos mejorar las vías, paradas de autobús, zonas de descanso?


Calculando las huellas ecológicas

Ingresar al link: <https://www.footprintcalculator.org/home/es>

Reflexionar en torno los resultados que obtuvieron de sus calculadoras ecológicas, algunas preguntas generadoras que se pueden aplicarse son las siguientes:

- ¿Qué actividades crees que tienen el mayor impacto en tu huella ecológica?
- ¿Qué cambios pequeños se podrían hacer en la vida cotidiana para reducir su huella ecológica?
- ¿Has considerado reducir el consumo de carne o adoptar una dieta más basada en plantas? ¿Por qué o por qué no?
- ¿Cómo podrías reducir tu consumo de energía en el hogar?
- ¿Qué alternativas de transporte más sostenibles podrías considerar en lugar de depender tanto de tu automóvil?
- ¿Qué opinas sobre la economía circular y la reutilización de productos?
- ¿Cómo podríamos educar a más personas en nuestra comunidad sobre la importancia de revitalizar la huella ecológica?

Finalización de sesión:

- -Solicitar para la próxima traer envases y etiquetas de productos para realizar el juego “Supermercado sostenible – Comprando como líder - lideresa ambiental”
- -Solicitar que se evalúen la clase en el siguiente formulario: <https://forms.gle/esLztjCtSpB62X19A> 

Sesión 4**Hablemos del consumo**

El propósito de la sesión es reflexionar acerca del consumo individual, familiar y colectivo en respuesta a su impacto con el impacto ambiental que tienen las decisiones cotidianas.

Tiempo de Ejecución: 60 minutos

Objetivos:

Promover la conciencia ambiental y el consumo consciente en la comunidad de San Juan de Santa Bárbara.

Materiales de apoyo:

Computadora o dispositivos celulares
Etiquetas recicladas de productos alimenticios, higiene, otros.
Anexo 2 y 3

Desarrollo de sesión

-Actividad de inicio: Consultar a las personas participantes: ¿si tuviese que dibujar dos flechas donde una es su consumo individual y la otra el bienestar del planeta donde lo alto es + y lo bajo es -, que respuesta se percibiría en el dibujo? ¿Tenemos una relación vertical u horizontal con el medio ambiente? Discutir qué son las sociedades consumistas y cómo afectan al medio ambiente." ¿Qué es el consumo? ¿Soy consumista?", "¿Practico un consumo consciente?"

Conceptos básicos

Consumo: crear necesidades que generan compras excesivas de productos que demandan una mayor cantidad de materia prima, lo que genera un desgaste de los recursos y esto genera toneladas de desechos que impactan el ambiente. (Nubia, 2016)


Consumo responsable: sensibilizar a la comunidad en torno al uso eficiente de los recursos y repensar los hábitos de consumo, practicar un consumo que sea ajustado a las necesidades reales en beneficio del planeta, considerando. (Nubia, 2016)

"Más con menos" Objetivo 12 (Naciones Unidas, 2015)

-Explorar la relación entre los seres humanos y la sociedad: en una pirámide deberán colocar cuatro acciones que practican y representan un impacto en el ambiente. (Anexo 2)

-Habilitar el espacio para realizar el juego "Supermercado sostenible – Comprando como líder - lideresa ambiental" (Anexo 3)

Finalización de sesión:

-Solicitar que se evalúen la clase en el siguiente formulario: <https://forms.gle/esLztjCtSpB62X19A> 



Módulo C



Explorando los recursos de la comunidad

Sesión 5

El agua nos habla

En esta actividad, se aprenderá sobre la importancia del agua y cómo podemos protegerla y adaptarnos a los cambios ambientales. Para hacerlo, haremos una excursión al río Porrosatí o la Quebrada Cañas, donde observaremos insectos que viven en el agua y aprenderemos a interpretar lo que nos dicen sobre la calidad del agua.

Tiempo de Ejecución: 90 minutos

Materiales de apoyo:

Tablas con clasificación de macroinvertebrados acuáticos
Recolección: Coladores, frascos de vidrio, alcohol, bandejas de plástico
Diario de campo
Refrigerios
Kit básico de primeros auxilios

Revisión de video: <https://www.youtube.com/watch?v=Zoyj2kfW-68>

Actividades:

Excursión al Río Porrosatí o la Quebrada Cañas.

Observación y recolección de macroinvertebrados acuáticos.

Uso de tablas informativas para analizar la salud del agua y clasificar macroinvertebrados recolectados.

Equipos de seguridad (gorras, sombreros, repelente, bloqueador, botas o zapatos cómodos).

Anotación de observaciones en un diario de campo.

Propósito de la gira:

-Entender la importancia del agua en nuestro entorno.

-Aprender a utilizar indicadores como insectos para evaluar la calidad del agua.

-Promover la conciencia sobre la adaptación y mitigación del cambio climático.

-Fomentar la colaboración y alianzas con otros organismos e instituciones para la protección del agua.

Indicaciones para gira de campo:

- Comunicación de la gira: Envío de un recordatorio a los participantes sobre la fecha, hora y lugar de la actividad. Asegurar que todas las personas estén informadas y tengan la dirección precisa.

Fecha:

Hora:

Lugar de salida:

Artículos que deben llevar a la gira:

-Equipamiento: Confirmar que todos los y las participantes lleven la vestimenta adecuada, como ropa cómoda, zapatos resistentes al agua, gorras y protección solar.

-Grupos pequeños: División de los y las participantes en grupos pequeños, si es posible, para facilitar la observación y la interacción durante la actividad.



Indicaciones durante la actividad en el río:

-Seguridad primero: Antes de ingresar al río, asegurar de que todos cuenten con los materiales necesarios y estén conscientes de las reglas de seguridad, como evitar zonas peligrosas y respetar la corriente del agua.

-Recolección de insectos: Proporciona coladores y frascos de vidrio para la recolección de insectos. Instruye a los participantes sobre cómo hacerlo de manera cuidadosa y ética, sin dañar el ecosistema.


-Uso de tablas informativas: Explicar cómo utilizar las tablas informativas para analizar la salud del agua. Anima a los participantes a trabajar juntos en la identificación de los indicadores.

-Diario de campo: Solicitar a los y las participantes que mantengan un diario de campo donde registren sus observaciones, incluyendo la fecha, ubicación y detalles sobre los insectos encontrados.

Comunicación: Fomentar la comunicación entre los grupos. Animar a compartir descubrimientos y comparar resultados. Esto promoverá la colaboración y el aprendizaje colectivo.

Tiempo de reflexión: Reservar un tiempo al final de la para que los participantes compartan sus experiencias y observaciones. Animar a discutir lo que aprendieron sobre la importancia del agua y cómo pueden contribuir a su protección.

Finalización de sesión:

-Solicitar que se evalúen la clase en el siguiente formulario: <https://forms.gle/esLztjCtSpB62X19A> 

Sesión 6**Las Aves nos hablan**

En esta actividad, se visitará un área boscosa en el distrito de San Juan, como el parche boscoso de la calle La Meseta o cualquier otro espacio relevante, para aprender sobre las aves y su relación con nuestro entorno.

Tiempo de Ejecución: 90 minutos

Materiales de apoyo:

Binoculares
Repelente de insectos
Bloqueador solar
Diario de campo.
Libro Aves de Costa Rica Guía de campo
Refrigerios
Kit básico de primeros auxilios

Actividades:

Observación de Aves y Evaluación de la Salud Ambiental: Utilizar binoculares para observar aves y buscar signos de la salud del entorno. Esto permitirá comprender cómo las aves están relacionadas con la calidad del hábitat.

Estudio de los Cantos de las Aves: Se acercará a las personas a identificar las especies de aves por sus cantos. Esto ayudará a conocer qué tipos de aves están presentes en el ecosistema.

Propósito de la gira:

La gira "Las Aves nos Hablan" es importante por las siguientes razones:

-Polinización: Muchas aves, como los colibríes, se alimentan del néctar de las flores mientras buscan alimento. Al hacerlo, transportan el polen de una flor a otra, lo que facilita la polinización de las plantas. Este proceso es fundamental para la reproducción de muchas especies vegetales, incluyendo árboles frutales y plantas que son vitales para la producción de alimentos.

-Difusión de Semillas: Las aves desempeñan un papel esencial en la difusión de semillas. Cuando las aves se alimentan de frutos y bayas, a menudo transportan las semillas en su sistema digestivo. Al eliminar las semillas en diferentes ubicaciones, contribuyen a la dispersión de plantas y árboles, promoviendo la diversidad de especies en el ecosistema.

Conocimiento de Árboles: Durante la gira, los y las participantes tienen la oportunidad de aprender sobre la variedad de árboles presentes en el entorno. Esto es importante porque aumenta la conciencia y el conocimiento sobre las especies arbóreas locales. Comprender la identificación y el ciclo de vida de los árboles es fundamental para la conservación y el manejo sostenible de los bosques.

Reconocer qué árboles se localizan en el distrito, de qué clima son y cómo pueden colaborar su conservación en la regulación de las condiciones climáticas

Conciencia Ambiental: La observación de aves y la exploración de la naturaleza en general fomentan la conciencia ambiental. Al comprender cómo las aves y los árboles están interconectados en el ecosistema, los participantes pueden desarrollar un mayor aprecio por la importancia de la biodiversidad y el equilibrio ecológico.

Desarrollo de liderazgos ambientales: La información recopilada durante la gira, como las observaciones de aves y la salud del entorno, puede contribuir a la ciencia ciudadana y a la investigación ambiental. Los datos recopilados por los participantes pueden utilizarse para monitorear cambios en el ecosistema y apoyar la conservación de especies en peligro de extinción.

Indicaciones para gira de campo:

- Comunicación de la gira: Envío de un recordatorio a los participantes sobre la fecha, hora y lugar de la actividad. Asegurar que todas las personas estén informadas y tengan la dirección precisa.

Fecha:

Hora:

Lugar de salida:

Artículos que deben llevar a la gira:

-Equipamiento: Confirmar que todos los y las participantes lleven la vestimenta adecuada, como ropa cómoda, zapatos resistentes al agua, gorras y protección solar.

-Grupos pequeños: División de los y las participantes en grupos pequeños, si es posible, para facilitar la observación y la interacción durante la actividad.



Indicaciones durante la actividad

-Seguridad Primero: Antes de comenzar, recordar que la seguridad es lo más importante. Mantenerse en grupo y seguir las pautas de seguridad en todo momento.

-Equipamiento Completo: Verifiquemos que todos tengan el equipo necesario: binoculares, repelente, bloqueador solar y diario de campo.

Observación de Aves

-Observación Silenciosa: Mientras se observan aves, de debe mantener un ambiente tranquilo. Evitando ruidos fuertes que puedan asustar a las aves.

-Respeto por la Distancia: Mantener una distancia respetuosa de las aves para no perturbarlas en su entorno natural.

-Registremos Todo: Anotar el nombre de las aves que veamos y sus comportamientos en el diario de campo. Esto nos ayudará a aprender y recordar.

Estudio de Cantos de Aves

-Escucha Atenta: Escuchar con atención los cantos de las aves. Tratar de identificar las especies por sus sonidos característicos.

-Canto en Silencio: Si se graban los cantos de aves, se debe hacer en silencio para no interrumpir su comunicación natural.


Registro de Salud Ambiental

- Prestar atención a la limpieza del entorno. Recojamos cualquier basura que encontremos y anotemos cualquier signo de contaminación. Incluir notas en el diario de campo para registrar la salud de los espacios.

-Instar a que las personas participantes puedan compartir los conocimientos adquiridos, así como los hallazgos durante la gira de campo.

-Agradecimiento y Compromiso: Agradecemos a todos por su participación y compromiso. Animémonos a seguir explorando y aprendiendo sobre la naturaleza.

Finalización de sesión:

-Solicitar que se evalúen la clase en el siguiente formulario: <https://forms.gle/esLztjCtSpB62X19A> 



Módulo D



Construyendo liderazgos ambientales

Sesión 7

Construir Ideas ambientales

En esta sesión cada equipo deberá diseñar una estrategia de mitigación y una estrategia de adaptación al cambio climático en San Juan de Santa Bárbara

Tiempo de Ejecución: 90 minutos

Materiales de apoyo:

Computadora
Internet
Diarios de campo
Materiales de la sesión 1 – 6.

Propósitos de la sesión

- Identificar y diseñar una estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático de bajo costo.
- Desarrollar habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.
- Aprender a aprovechar recursos locales y colaborar con la comunidad.

Desarrollo de sesión

Dividir a las personas participantes en los equipos de trabajo para construir una estrategia alcanzable en el distrito de San Juan.

Repaso de objetivos: Comenzar la sesión recordando los objetivos del programa y el enfoque en proyectos sostenibles de bajo costo.

-Selección de áreas de enfoque: Permitir que los participantes, en equipos, elijan áreas específicas dentro del distrito que requieran proyectos de mitigación o adaptación al cambio climático.

-Identificación de recursos locales: Ayudar a los equipos a identificar recursos locales disponibles, como

Sesión 8**Adaptándonos y mitigando los efectos del cambio climático**

En esta sesión cada equipo deberá presentar su idea de proyecto en forma de plenaria con el objetivo de encontrar oportunidades de mejora de manera grupal para incentivar el trabajo en equipo y el desarrollo de liderazgo desde un eje horizontal

Tiempo de Ejecución: 90 minutos**Materiales de apoyo:**

Computadora

Desarrollo de sesión

Repaso de proyectos: Iniciar la sesión recordando las estrategias construidas en la sesión anterior. Cada grupo podrá leer el documento de un grupo diferente, el propósito es comprender la estrategia, recursos que se necesitan para su implementación, objetivos, población beneficiada, entre otros elementos que puedan revisarse de forma crítica constructiva.

-Planificación de implementación: Ayudar a los equipos a desarrollar planes detallados para la implementación de sus proyectos. Esto debe incluir un cronograma, asignación de tareas, presupuesto mínimo y estrategias para involucrar a la comunidad.

-Recursos adicionales: Discutir estrategias para obtener recursos adicionales de manera gratuita o a bajo costo, como voluntariado, donaciones locales o apoyo gubernamental.

-Evaluación y seguimiento: Explorar cómo los equipos pueden medir el impacto de sus proyectos y evaluar su efectividad a corto y largo del tiempo. Se debe destacar la importancia del aprendizaje continuo y la adaptación.

Referencias

Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía. ¿A qué nos adaptamos y cómo nos adaptamos? Bases conceptuales para la adaptación al cambio climático en Costa Rica. Proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio climático. DCC-MINAE. San José, Costa Rica. 77pp.

Dirección de Cambio Climático Costa Rica. (2021, 24 de febrero) Conozca el Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 de Costa Rica. [Video] Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=s_u2M_j4cNo

Dirección de Cambio Climático Costa Rica. (2021, 24 de febrero) Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica. [Video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=LyDQN1iunaQ>

Monitoreo Ambiental Comunitario (2022, 20 de septiembre) Recolección de Macroinvertebrados. [Video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Zoyj2kfW-68>

Naciones Unidas (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América

Anexos

Anexo 1

Mis acciones y su impacto en el medio ambiente



Anexo 2

Supermercado sostenible Comprando como Líder-Lideresa Ambiental

Descripción del Juego: Este juego de roles simula una experiencia de compra en un supermercado ficticio. El objetivo es concienciar a los participantes sobre la importancia de tomar decisiones sostenibles mientras hacen compras, minimizando el impacto ambiental y maximizando el valor de su presupuesto.

Materiales:

- Tarjetas de rol para cada participante
- Un tablero con secciones representando diferentes departamentos del supermercado (frutas y verduras, productos de limpieza, carne, pescado, productos enlatados, promociones, etc.). Se puede solicitar a las personas participantes que lleven algunas etiquetas de productos u para cada sección.
- Dinero ficticio (reciclar hojas de papel colocano diferentes montos).

Roles:

1. **Eco Comprador:** Debe tomar decisiones de compra sostenibles. Tiene un presupuesto limitado pero debe elegir productos ecológicos y sostenibles siempre que sea posible.
2. **Comprador Rápido:** Su objetivo principal es comprar rápido y no presta mucha atención a la sostenibilidad ni al presupuesto.
3. **Comprador Social:** Debe interactuar con otros compradores y persuadirlos para que compren productos sostenibles. Puede ganar dinero ficticio extra si convence a otros compradores.

Instrucciones:

1. Asignación de un rol a cada participante al azar.
2. Distribuir el dinero ficticio a cada jugador y jugador, asignando un presupuesto ligeramente mayor al Eco Comprador que al Comprador Rápido.
3. Colocarlos departamentos del supermercado en el tablero y asegurar de que estén claramente etiquetados.
4. Explica las reglas básicas: los jugadores deben recorrer el supermercado comprando productos. Pueden comprar productos de cualquier departamento, pero deben considerar el consumo responsable y consciente, así como su presupuesto.
5. Animar a los jugadores a interactuar entre sí. El Comprador Social puede tratar de persuadir a otros para que tomen decisiones sostenibles.
6. Establecer un tiempo límite para las compras, por ejemplo, 30 minutos.
7. Al final del tiempo, reunir a todos los jugadores y hacer un recuento de los productos comprados y el dinero que les queda. El Eco Comprador gana si ha comprado productos sostenibles y mantiene un presupuesto bajo.
8. Discutir las decisiones tomadas y las lecciones aprendidas sobre la sostenibilidad.

Preguntas para la discusión posterior al juego:

- ¿Qué productos sostenibles encontraron en el supermercado?
- ¿Cómo afectaron sus roles a sus decisiones de compra?
- ¿Fue difícil equilibrar la sostenibilidad y el presupuesto?
- ¿Cómo podrían aplicar las lecciones aprendidas en sus compras reales?

Este juego de roles proporcionará a los participantes una experiencia práctica para comprender las decisiones de compra sostenibles y su impacto en el medio ambiente. Además, fomentará la interacción social y la conciencia sobre la sostenibilidad en un contexto de supermercado ficticio.

Apéndice F

Estrategia Curricular

El propósito de la presente estrategia curricular responde a la necesidad de establecer un plan de acción el cual permita realizar un análisis y desarrollo de capacidades en el marco de la educación ambiental. Se propone trabajar de la mano con población adulta de la comunidad de San Juan de Santa Bárbara, utilizando el espacio y posicionamiento de la Asociación de Desarrollo de San Juan de Santa Bárbara. Lo anterior dado que cuenta con una incidencia importante (en su mayoría en materia deportiva), en la comunidad de San Juan.

Con el fin de contextualizar la zona en la cual se aplicará la estrategia, cabe mencionar que el distrito de San Juan de Santa Bárbara se ubica en el cantón de Santa Bárbara, el cual se localiza al sur de la provincia de Heredia. En cuanto al índice de desarrollo cantonal Santa Bárbara se ubica en el puesto 12 de 82 cantones en el territorio nacional.

Cabe destacar que con la finalidad de realizar una estrategia curricular contextualizada es necesario realizar una prospección en torno a los conocimientos previos que tienen las personas participantes en cuanto a ambiente, contaminación, cambio climático, etc., estos serán principios fundamentales para conocer los intereses, conocimientos y potenciar aquellos aspectos que sean necesarios para el desarrollo de las habilidades de liderazgo en estas personas.

Justificación

La problemática ambiental es un aspecto social que nos involucra a todas las personas que conforman espacios sociales, esto sin discriminación de espacios ciudadanos, rurales, recónditos, etc. Por ellos, las iniciativas que se tomen en torno a dicha materia, en todas las aristas de las esferas del poder deberán estar asesoradas y direccionadas a crear mejoras, reducir los impactos y crear mejores condiciones para la adaptación del cambio climático.

Se desea destacar que la presente iniciativa de investigación propone generar estrategias para que los efectos del cambio climático puedan ser mitigados o bien adaptados por las poblaciones, directamente en su cotidianidad, generando así el cuidado respectivo de las coberturas vegetales de la zona. Se han presentado una serie de

conceptos que se quisieran explicar más a detalle con el fin de comprender de mejor forma la importancia en los ecosistemas, así como las amenazas que enfrentan.

El cambio climático genera diferentes problemáticas, en este sentido Fonseca et al (2019) destacan que el cambio climático se ha generado por diversas formas de actividades humanas, consumo de combustibles fósiles, actividad agrícola y ganadera

Por otra parte, González y Meira (2020) refieren que el cambio climático constituye el desafío más importante de atender en los tiempos actuales, dado que se trata del fenómeno resultante del proceso civilizatorio, el cual ha resultado la desestabilización de las dinámicas naturales y sociales del planeta. El abordaje del cambio climático, refieren los autores, a que se focaliza en este, la atención de todos los sectores tanto científicos, como políticos, sociales y económicos.

Por otra parte, siguiendo con la premisa de González y Meira (2020) los autores abren un debate acerca de la forma de educar para el cambio climático, destacan que es una necesidad impostergable, esto por varios motivos: necesidad, complejidad del problema y el ritmo con que evolucionan los indicadores. Desarrollan su propuesta en dos vertientes:

- Educar para el clima: implica una alfabetización climática, ecológica o científica. Se desarrolla en transponer información que genere conocimientos sobre la composición y procesos atmosféricos para la comprensión de estos en la realidad cotidiana
- Educar para el cambio: significa educar para el cambio, importa acá definir los tipos de cambios ¿de escuela? ¿del sistema? ¿del modo de vida? Nada impedirá que no se agudicen algunas condiciones. Por ello no basta en insistir en *la mitigación*, sino que hay que *adaptarnos* a los cambios inevitables para reducir los riesgos de la población más vulnerable.

En este sentido ha interesado que la propuesta estratégica curricular genere una agencia en las capacidades a nivel cognitivo de los y las estudiantes, la estrategia busca brindar un enfoque en el cual se destaquen las posiciones críticas y activas en la población, esto con el fin de generar las acciones más pertinentes en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.

Objetivos

Objetivo General

1. Establecer la estrategia curricular del proyecto Lidera Ambiente para el desarrollo de habilidades de liderazgo ambiental aplicada en la comunidad de San Juan de Santa Bárbara

Objetivos Específicos

2. Analizar los conocimientos previos de las personas asociadas en torno a problemáticas ambientales, medio ambiente, y cambio climático

2.2 Identificar y organizar los campos de acción posibles en torno a la educación ambiental en respuesta de las necesidades sociales y comunales de San Juan de Santa Bárbara.

2.3 Generar mediante procesos pedagógicos capacidades en personas asociadas las cuales promuevan acciones en respuesta de la adaptación y mitigación del cambio climático.

2.4 Promover la reflexión y creación de estrategias en torno a las posibles medidas de mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático en el distrito de San Juan de Santa Bárbara

Fundamentación

El desarrollo las personas se ve interferido por muchos factores de diferentes índoles, es importante reflexionar en este proceso de aprendizaje diferentes dimensiones de este proceso, lo anterior con la finalidad de identificar necesidades para responder de mejor manera los contenidos que se seleccionen para ser socializados con la población objetivo.

En este punto cabe brindar algunas características de la población seleccionada, en este sentido las personas participantes son personas adultas asociadas a la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan. Se ha considerado dicha población por su interés en el crecimiento comunitario y sus perfiles de lideres y lideresas.

Dimensión Psicológica

Respecto a la dimensión psicológica, Molina (2014) reflexiona acerca del aspecto que es esencial sobre el análisis de la persona en la dimensión psicológica, cognoscitiva, psicomotora y afectiva de identidad, en torno a ¿quién soy yo?, la búsqueda de un sentido

coherente y estable de quien se es, en todos los espacios sociales: familia, amigos, espacios académicos, etc. Los anteriores fundamentos permiten entender a las personas en el proceso de aprendizaje como sujetos reflexivos ante la realidad, es por ello que definir contenidos que les inviten a repensar su posición como seres humanos ante la emergencia climática es fundamental para el desarrollo de sus habilidades sociales y los posibles campos de acción en el medio ambiente.

Dimensión Sociológica

Para comenzar, Molina (2014) refiere a que la sociología como ciencia puede aportar en el currículum las intencionalidades y expectativas educativas que plantea la sociedad.

En torno a los aspectos sociales se referirá a algunos elementos propuestos por la Municipalidad de Santa Bárbara, las cuales se vinculan directamente con las condiciones sociales. El Plan de Trabajo de la Municipalidad de Santa Bárbara, destaca diez grandes áreas de trabajo deben ser atendidas tales como: agua, planificación estructural del cantón, un cantón más humano, organización municipal, fortalecimiento y creación de liderazgos en el cantón, ámbito cultural, atender los pendientes de la administración anterior, deporte y recreación, seguridad, medio ambiente y paisajismo.

Referente al apartado titulado “un cantón más humano” define que se desea desarrollar una estrategia la cual permita crear una identidad propia y mejorar la vivencia de los habitantes del cantón (Municipalidad de Santa Bárbara, 2020, p. 9). Destacan que existen distritos del cantón con gran necesidad, como lo es el caso de San Juan. En cuanto a aspectos de seguridad comunal, ha sugerido establecer un sistema de monitoreo que abarque los distritos, además de implementar la policía municipal y desarrollar eventos con población civil en torno a la prevención. (p. 20). Finalmente, en lo referente a la temática ambiental y paisajismo, proponen una implementación de estrategias colaborativas de profesionales y organizaciones para ser un cantón siempre verde. Se propone la implementación de un programa de Bandera Azul Ecológica (p. 20)

Dimensión Antropológica

Lo que refiere al aspecto antropológico la autora Molina (2014) menciona que el punto de partida de todo sistema educativo se define en la definición de “ser humano”

que se anhela formar. La educación, el currículum y la antropología se encuentran influidas entre sí.

Por otra parte, tomando en consideración lo propuesto por la Municipalidad de Santa Bárbara refiere al aspecto cultural que se desea construir una identidad en el cantón barbareño, esto con iniciativas culturales, ecológicas, económicas deportivas, sociales y familiares. El aspecto antropológico se vincula con la realización de eventos que respondan a actividades festivas o artísticas, creación de una marca cantonal, recopilación de historia en torno a vivencias, entre otros. ´

No obstante, el aspecto identitario que se busca en el presente proyecto es alcanzar una identidad de las personas con el distrito de San Juan para lograr avances a nivel ambiental y que las personas puedan desarrollar un interés por tener un distrito que se caracterice por su bienestar ambiental.

Dimensión Filosófica

La dimensión filosófica refiere a la axiología, tal como lo indica Molina (2014) esta dimensión se relaciona al tipo de ser humano que se desea alcanzar, dichas aspiraciones se concretan en la política educativa, los cuales serán concretados por medio de objetivos y más adelante a niveles meso y micro. En el presente proyecto se desea alcanzar un ser humano tanto en su actuar individual como colectivo, quien pueda ser un ejemplo de acciones positivas en torno al medio ambiente, quien inspire a nivel comunitario a proyectar el distrito como un pionero en bienestar ambiental dentro de espacios ciudadanos.

Con base a lo dispuesto en el Plan de trabajo 2020-2024, la Municipalidad destaca que desea que sus habitantes puedan alcanzar sus sueños, por lo que proponen brindar más apoyo y creación de oportunidades. El compromiso es una constante en el documento, así como el servicio y el “hacer comunidad”.

Curriculum

El término del currículum ha tenido grandes discusiones, posiciones políticas divergentes y convergentes. Para efectos de la presente tesis es importante dialogar acerca de cómo se ha concebido en la historia las diferentes posiciones académicas. Aunado a lo anterior, dado que se está respondiendo a una necesidades y condición biológica ambiental es necesario tejer una relación entre currículum y educación ambiental

La implementación de la estrategia curricular que se construye en la investigación se desarrollará fuera de los espacios convencionales de educación, para ello Sacristán (2010) se han seleccionado los siguientes dos conceptos de curriculum:

- Curriculum flaneur: la persona se construye o no a partir de la experiencia que tiene en la ciudad.
- Curriculum situacionista: relaciones y experiencias como parte fundamental del desarrollo individual y colectivo.
-

Por otra parte, dada la naturaleza de proyecto, se debe apuntar a que dicha dinámica se relaciona con lo que Sacristán (2010) destaca como “otras escuelas” lo cual se entiende como concebir que no hay escuelas que responden a los parámetros tradicionales, y refiere a cualquier experiencia de aprendizaje.

Son escuelas que no nacen en función de cumplir con las expectativas oficiales del sistema, sino con la preocupación por idear y llevar a cabo una propuesta educativa que atienda a lo que se entiende como nuclear de un espacio educativo: cuidar lo más propio de cada niño y cada niña y a la vez preguntarse por los ambientes, relaciones y experiencias que puedan ayudar a que cada uno, cada una, pueda prosperar, pueda desarrollar sus recursos. Son apuestas por vivir con los niños y niñas, acompañándoles en sus peripecias vitales, ofreciéndoles nuevas posibilidades. (Sacristán, 2010, 552)

Si bien es cierto la cita anterior refiere a el caso de personas menores de edad, cabe destacar que esta idea se complementa de la misma manera cuando se brinda educación a personas adultas, dado que se desea abrir esos otros espacios para que puedan reforzar y crear otras posibilidades de conocimiento.

En relación con los conceptos expuestos se pretende clarificar acerca de las pretensiones del proyecto, así como la naturaleza en la cual desarrollará las iniciativas. Ahora bien, el desarrollo de la estrategia está vinculada directamente con el involucramiento de las y los integrantes que darán sentido a la investigación, es decir el papel de las personas asociadas a la Asociación de Desarrollo Integral.

A raíz de que esta propuesta tiene otras necesidades y características, interesa contextualizar que no se cuenta en un espacio tradicional de enseñanza si no se trata de un proyecto que trabaja con personas adultas en un espacio físico que pertenece a la Asociación de Desarrollo Integral de la comunidad de San Juan de Santa Bárbara.

Enfoque Curricular

Los planteamientos iniciales del presente documento responden a las aspiraciones de llevar a cabo un proyecto, en primera instancia, relacionado a el aprovechamiento de las capacidades cognitivas de las personas adultas. Para lo anterior se ha partido de la selección de dos enfoques teóricos, en primera instancia el enfoque constructivista, dado que brinda las herramientas para realizar un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente (Serrano y Pons, 2011, p. 11). A partir del enfoque constructivista y problematizador, se presentarán dos posiciones fundamentales para sustentar la estrategia curricular.

En segunda instancia se ha considerado tomar aportes del enfoque problematizador, en concreto los aportes teóricos brindados por Paulo Freire quien teoriza acerca del pensamiento crítico, cambio social y la transformación liberadora de la educación.

Los enfoques seleccionados aportan al desarrollo de la investigación dado que aportan en el aspecto del reconocimiento social y cultural que tiene la educación, fuera de las aulas y contextos formales. Dicho de otra manera, al ser la pretensión principal desarrollar capacidades los adultos desde un centro formativo no formal, es fundamental posicionarse desde una perspectiva donde los aportes sociales sean el punto de partida del currículum.

Enfoque Constructivista

El constructivismo se posiciona como uno de los principales enfoques teóricos desde donde la educación se ha entendido, se ha seleccionado el escrito de Serrano y Pons (2011) quienes recopilan y ordenan los principales tipos de constructivismo que se han desarrollado, los autores anteriormente mencionados, indican que el constructivismo se basa en “que es lo que se construye” “cómo se construye” y “quien construye”. Con el fin de comprender las posiciones teóricas se presenta la siguiente tabla F1.

Tabla F1*Enfoques del Constructivismo*

Autor	Enfoque	Postura
Lev S Vygotsky (1896-1934)	Constructivismo socio-cultural	<p>-El conocimiento se adquiere desde la ley de doble formación, primero a nivel inter mental y luego a nivel intrapsicológico.</p> <p>-La construcción de conocimientos se da mediante una internalización orientada por los otros sociales en un entorno estructurado.</p> <p>-Rasgos definitorios: la unidad subjetiva-intersubjetiva, la mediación semiótica, la construcción conjunta en el centro de las relaciones asimétricas.</p> <p>-Las actividades simbólicas como fundamentales donde los seres humanos tratan su entorno significativo como si fuese compartido.</p> <p>-El conocimiento como parte del intercambio social</p> <p>-En el construccionismo social la realidad aparece como una construcción humana que informa acerca de las relaciones entre los individuos y el contexto y el individuo aparece como un producto social <i>el homo socius</i>, definido por las sedimentaciones del conocimiento que forman la huella de su biografía, ambiente y experiencia.</p> <p>-Las relaciones sociales son las que posibilitan la creación de redes simbólicas, que se construyen de manera intersubjetiva, creando un contexto en el que las prácticas discursivas y sus significados van más allá de la propia mente individual.</p>
Peter Berger	Construccionismo	En el construccionismo social la realidad aparece como

(1929-2017) y Thomas Luckman (1927-2016)	Social	una construcción humana que informa acerca de las relaciones entre los individuos y el contexto y el individuo aparece como un producto social –el homo socius-, definido por las sedimentaciones del conocimiento que forman la huella de su biografía, ambiente y experiencia.
--	--------	--

Nota: Elaboración propia. Adaptado de Serrano y Pons, 2011)

Por otra parte, siguiendo con lo presentado por Serrano y Pons (2011) en cuanto a los principios de la naturaleza y las funciones de la educación indican que la educación como tales un instrumento de uso social para promover el desarrollo y la socialización de sus miembros, existe el principio de que los individuos requieren ayuda sistemática y planificada.

La relación directa que tiene esta posición en la ejecución del proyecto mismo es la vinculación que de la educación en los procesos de construcción del conocimiento en las poblaciones, el propósito de seguir los postulados del constructivismo es comprender el papel fundamental de las partes involucradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se define en tres ejes, según Serrano y Pons (2011) como ejes reguladores de la teoría constructivismo, es este sentido refieren:

- 1) Principios acerca de la naturaleza y funciones de la educación: Se define que la educación tiene la naturaleza social y una función socializadora. Por otra parte, el aprendizaje de los saberes y formas culturales incluidos en el currículo debe potenciar simultáneamente el proceso de socialización y construcción de la identidad personal.

El anterior señalamiento nutre el principio de esta investigación en torno a la construcción de accione en colectivo, promoviendo el trabajo grupal, el cual será fundamental en la generación de estrategias de mitigación y adaptación ambiental.

- 2) Principios acerca de los procesos de construcción de los conocimientos: La actividad constructiva del alumno es el elemento mediador entre la estructura

cognitiva y los saberes previamente establecidos. Respecto al ejercicio de los alumnos estos atribuirán sentido y construcción de los significados, los cuales estarán acordes y compatibles con los contenidos que representan los saberes culturales. De acuerdo con el ejercicio del o la docente esta consistirá en asegurar el engarce más adecuado entre la capacidad mental constructiva del/la alumna y el significado y sentido social y cultural que representan los contenidos establecidos.

Este apartado se vincula con potenciar las cualidades de liderazgo de cada participante en el proyecto, generando así un desarrollo en las habilidades que poseen por naturaleza, esta identificación y mapeo promoverá un mejor aprendizaje y cada participante podrá aportar más y mejor desde su experiencia.

- 3) Principios explicativos de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula: Este eje se desarrolla en torno a los principios explicativos inter e intrapsicológicos implicados en los procesos instruccionales. En este eje se pueden involucrar dos sub-ejes, uno de ellos el eje que direcciona los procesos de construcción de los conocimientos y el eje que articula los mecanismos de influencia educativa.

En relación con el apartado anterior, estas dimensiones psicológicas en cuanto a la construcción del conocimiento, así como la influencia de aquellos contenidos teóricos buscan desarrollar las habilidades reflexivas y constructivas en las personas participantes dado que se busca que a partir de los conceptos teóricos brindados por el proyecto puedan ejecutar acciones alcanzables y positivas para que la comunidad alcance una mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

En cuanto al proceso de aprendizaje como tal, los autores posicionan el triángulo cognitivo el cual representa la subunidad para el análisis de los significados que construye el alumno, el triángulo afectivo-racional que es la subunidad que analiza el sentido que el alumno atribuye a su aprendizaje. El triángulo consta de tres elementos: profesorado-alumno-contenido, se explican los roles en la siguiente tabla F2.

Tabla F2*Roles de personales y procesos en la estrategia curricular*

Roles	Descripción
Roles del estudiante	<p>Se espera contar con la participación de personas estudiantes que se pretenden formar son líderes ambientales quienes se concienticen y sensibilicen en torno a las problemáticas ambientales de su distrito. Es por ello que según Serrano y Pons (2011) el rol constructivista del alumnado será el elemento mediador entre su estructura cognitiva y los saberes previamente establecidos, en este caso por el proyecto Lidera Ambiente.</p> <p>Se espera que las personas participantes sea un personaje crítico de su entorno, reflexione acerca de las problemáticas ambientales y de esta manera genere las habilidades para proponer soluciones.</p>
Roles del docente	<p>Se espera que el profesorado valore y juzgue los contenidos, en respuesta de los valores culturales de la comunidad, así como de sus necesidades, esto vinculado a las estrategias que puedan desarrollarse en la comunidad priorizando el bienestar ambiental y su influencia en la calidad de vida de las personas habitantes de la comunidad.</p> <p>En este sentido Serrano y Pons (2011) indican que el papel del o la profesora es el de una mediadora entre la estructura cognitiva del alumno y los contenidos considerados como saberes socioculturales. Sus funciones serán: guiar, y orientar la actividad mental del o la alumna</p>
Roles del contenido	<p>Los contenidos propuestos están vinculados directamente con los recursos naturales identificados en la comunidad, así como con las acciones en respuesta a la adaptación y mitigación al cambio climático. Además, los contenidos se vincularán con los elementos culturales que los estudiantes deberán desarrollar, es importante señalar que los contenidos estarán direccionados en un enfoque horizontal donde se analice la relación de la</p>

	<p>humanidad con el medio ambiente.</p> <p>Por lo tanto, los contenidos: serán entendidos como “saberes universales y culturales que presentan distinto grado de estructuración interna, con diferentes niveles de elaboración y con un significado preestablecido de manera sociocultural” (Serrano y Pons, 2011, p. 19)</p> <p>Por otra parte, Ahumada (1998) indica que el alcance y eficacia de los contenidos pueden ser alcanzados solamente si se establece un proceso de enseñanza que esté conectado directamente con un tratamiento profundo de información y la apertura de un espacio donde se pueda vincular los contenidos con el mundo real. Es por ello que el proyecto se ha diseñado en una revisión de contenidos teóricos, así como visitas de campo con el fin de generar aquellas reflexiones críticas de su entorno comunitario.</p>
<p>Roles del proceso</p>	<p>La finalidad de la presente propuesta es que los y las estudiantes sean investigadores (as) activos, por este motivo se ha decidido aplicar la metodología denominada Investigación Acción Participativa, la cual promueve la acción participativa, tal como lo describe Krause (2002) destacando el componente intencional de dar poder a las personas para que puedan asumir acciones eficaces hacia el mejoramiento de sus condiciones de vida.</p> <p>En el proceso del aprendizaje Ahumada (1998) destaca que existen factores que influyen en la significación de un aprendizaje en el estudiantado, estos se relacionan con la apropiación de lo que se aprende, una asignación del significado experiencial, y un desarrollo autónomo de aprendizajes suplementarios.</p> <p>Se destacan los aportes del proyecto desde la revisión documental, actividades reflexivas en torno al consumo, evaluación de las condiciones ambientales así como una revisión de la calidad del agua, para finalmente desarrollar aquellas estrategias que las personas consideren relevantes en su comunidad.</p> <p>Se pretende seguir una estrategia cualitativa, de modelo flexible y abierto</p>

	<p>al cambio, sus fundamentos se basan en la experiencia cotidiana y los significados que construyen los participantes en función de las realidades culturales (Strauss & Corbin 2002).</p> <p>Por ello se toma un posicionamiento en el cual se puedan desarrollar procesos para la generación de conocimientos, habilidades y capacidades en conjunto con la población.</p>
Roles de la evaluación	<p>La evaluación será un proceso que se llevará a cabo en el transcurso del proyecto, esto con la finalidad llevar un orden lógico, además se realizará de dicha manera para conocer si existen tópicos los cuales deban ser retomados y no dejarlos al final del proceso. Lo anterior se ha planificado con la evaluación por cada sesión mediante un formulario en línea donde cada participante puede indicar aspectos por mejorar de la sesión.</p> <p>Respecto a al proceso evaluativo, en base a Ahumada (1998) se espera que este proceso de evaluación sea no solamente ejercido con el objetivo evaluativo de aprendizajes logrados o no logrados, si no debe apuntar a establecer niveles de avance o progreso en el acercamiento de los conocimientos que se espera interioricen y reflexionen.</p>
Roles de los recursos	<p>Los recursos a utilizar estarán relacionados con la generación de conocimiento a partir de tres enfoques: revisión teórica (políticas nacionales), reflexiones críticas, giras de campo, proyecto final.</p> <p>Se pretende que el proceso de enseñanza - aprendizaje se genere por medio del uso de tecnologías, para ello se contará con el equipo del laboratorio de informática de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan, así como uso de kits para la recolección de materia en campo, por otra parte el uso del diario de campo será fundamental para el registro de datos de cada participante.</p> <p>El rol de los recursos se puede entender a partir de dos esferas, lo tangible y lo intangible. Para comenzar, respecto a los recursos intangibles pero fundamentales, se debe señalar el concepto de la metacognición, la cual es entendido por Porlán (2002) como un aporte en conjunto con la inteligencia</p>

	<p>emocional, las cuales aportarán a los alcances del desarrollo autónomo de los y las alumnas, en la medida que se promuevan las habilidades cognitivas y emocionales que favorezcan el autoconocimiento y la auto orientación.</p> <p>Por otra parte, se encuentra el espacio de los recursos tangibles estos pueden relacionarse con los elementos físicos que se dispone. En consecuencia, al alza del uso tecnológico en la educación, investigación propone el uso de la misma, Martínez y Lozada (2009) relacionan las TIC en el proceso de formación y su enfoque constructivista, donde se establecen procesos de formación en la población estudiantil, este enfoque permite un contacto con el mundo real</p>
Roles del contexto	<p>El rol del contexto será fundamental para entender las diferentes necesidades y conocimientos que poseen los/las estudiantes en torno a cambio climático, liderazgo y problemas ambientales, entre otros tópicos.</p> <p>En otro sentido, Porlán (2002) aborda el contexto desde la posición teórica de socio-constructivismo, esta visión aporta una perspectiva equilibrada e interactiva de las variables internas y externas que intervienen en la génesis del conocimiento de la población estudiantil y docente.</p>

Aporte de la Investigación Acción Participativa

Dado que se está trabajando un proyecto el cual enfatiza en la visión horizontal de las problemáticas entre comunidad y medio ambiente, se ha propuesto seguir los principios básicos de la Investigación Acción Participativa. En este caso, Contreras (2002) propone que la IAP se entiende como una herramienta que permite crear vínculos virtuosos de reflexión, diálogo, acción, aprendizaje entre las personas y agente externos los cuales están interesados en promover acciones para el desarrollo y empoderamiento.

Cabe destacar que la IAP aportan gran cantidad de insumos valiosos los cuales colaborarán en la estructuración del orden de los contenidos propuestos con la finalidad de que el proceso de enseñanza-aprendizaje navegue por espacios prácticos e introspectivos en los y las estudiantes, así como en el profesorado. En la siguiente tabla F3 se pueden dimensionar de mejor forma la lógica de la experiencia que se desea alcanzar.

Tabla F3

Tipos de experiencias en relación a los objetivos de la investigación participativa

Tipo de Investigación	Manejo del método científico	Transformación en lo social
1. Participación a partir de la devolución de la información	Totalmente en manos de los especialistas	No depende de la investigación en sí, sino de la orientación y el uso que se dé a la etapa de la devolución
2. Participación a partir de la recolección de datos	Totalmente en manos de los especialistas. Consolida el mito de la dificultad y lejanía del método científico	Tiende a separar al grupo que participó de sus bases. Moviliza individualmente al participante
3. Participación en todo el proceso a partir de un tema escogido por el científico	Parcialmente en manos del grupo social que participa. La determinación del tema en los intereses del grupo y del manos del especialista sujeto a la "tecnología"	Tenderá a acciones transformadoras si coinciden los intereses del grupo y del especialista. Hay cierto grado de imprecisión y un consiguiente grado de rechazo.
4. Participación a partir del tema propuesto por el mismo grupo	Totalmente en manos del grupo que participa. Especialista es sólo asesor o amplificador de la problemática .0propuesta. Está sujeto a modificaciones en innovaciones que surgen del grupo. El conjunto sigue sometido a reglas del método científico positivista	Lleva a acciones limitadas o trascendentes. Depende del intervalo entre acción-reflexión-acción. Si la separación entre estas fases de la dinámica es amplia, riesgo de perder posibilidad de acción transformadora (sujeción a reglas es lo limitante)
5. Participación en la investigación a partir de la acción educativa	Se rompe con el método científico positivista. Interesa la reflexión cualitativa más que la	De todas formas lleva a la acción, es base del proceso. El tipo de la acción depende del

comprobación empírica. tema problematizador que se
Ejercicio del proceso dialéctico investiga y de su grado de
reflexión- acción totalización temática.

Nota: Rúben (citado en Contreras, 2002, p. 12)

Nivel de concreción curricular de la propuesta

Respecto a los niveles de concreción curricular González (2010) indica que el diseño curricular parte se conforma de tres niveles de concreción en el curriculum, estos niveles son:

- Nivel Macro: es la propuesta educativa en la que se toman en consideración los elementos de identidad de la institución y las demandas del contexto.
- Nivel Meso: corresponde a la propuesta curricular la cual aborda aspectos de índole teórica, técnica y de administración del curriculum.
- Nivel Micro: refiere a la práctica pedagógica expresada en los encuentros de aprendizaje y en la programación, donde deben acontecer cada una de las propuestas anteriores mediante las estrategias didácticas y evaluativas.

La autora destaca la metodología de entender el proceso del diseño curricular desde el enfoque del currículum como Proyecto Educativo, el cual es descrito como un modelo que favorece la coherencia entre las acciones pedagógicas, técnicas y administrativas (González, 2010, p. 2)

Por otra parte se distingue que con la finalidad de realizar una propuesta educativa, se deben considerar y analizar diversos factores, González (2010) destaca las siguientes: las necesidades y características de esa sociedad, además de los fines educativos de las instancias gubernamentales correspondientes, en el caso presente (ADI, DINADECO, SINAC, MINAE, Municipalidad de Santa Bárbara), finalmente se deben considerar las tendencias de la profesión según sus prácticas (decadentes, vigentes y emergentes).

Continuando con el análisis de la concreción curricular, Álvarez (2011) aborda los diferentes niveles en torno a las leyes de educación que se desarrollan en torno a las directrices metodológicas y los objetivos deseables, la autora destaca lo siguiente:

- Primer nivel diseño curricular: la elabora la institución pública líder en la materia, se establecen intenciones educativas, orientaciones, lineamientos metodológicos.
- Segundo nivel proyecto curricular de etapa: se trata del diseño curricular prescriptivo, es un marco común que será prescriptivo en todos los centros educativos, en este punto el ejercicio del cuerpo docente es fundamental para adecuar los planeamientos del diseño curricular prescriptivo.
- Tercer nivel programación de aula: se realiza a partir de los acuerdos señalados en el proyecto del centro. Es un marco de referencia, la programación de aula es elaborada por los equipos de ciclo que diseñan las programaciones específicas.

En relación con lo anterior, dado que la investigación no se ejecuta en un centro educativo formal se debe realizar la salvedad de que la orquesta será ejecutada en la Asociación de Desarrollo Integran (ADI) de San Juan de Santa Bárbara, Heredia. Al tratarse de una institución comunal no se puede enmarcar dentro del conjunto de las instituciones educativas formales. No obstante, se puede destacar que la ADI cumple funciones educativas importantes en la comunidad de San Juan, desarrolla diferentes proyectos educativos en temas de aprendizaje de inglés, paquetes informáticos de office, cursos de emprendimiento. En este sentido, la propuesta desarrollada en el presente documento posiciona el espacio de la ADI como un espacio en el cual emergen otras escuelas y formas de aprendizaje, desarrolladas con diferentes poblaciones.

Con el propósito de dimensionar los tres niveles la estrategia curricular, se expone lo siguiente:

1. Nivel Macro: La identidad de la institución sienta sus bases en el servicio a la comunidad, la oferta de oportunidades y el crecimiento de los y las integrantes. Para ello se encuentra un espacio provechoso para abordar las temáticas de problemáticas ambientales en la comunidad por medio de la Asociación de Desarrollo Integral.
2. Nivel Meso: El enfoque de la propuesta curricular está dirigido a la teoría constructivista como eje central del desarrollo de los conocimientos, contenidos y reflexiones en torno a las problemáticas ambientales y las respectivas estrategias y medidas para la adaptación y mitigación ante el cambio climático.

Nivel Micro: Respecto a la práctica metodológica se propone un ejercicio de talleres de formación de líderes y lideresas ambientales las cuales mediante la ejecución de talleres presenciales podrán desarrollar conocimientos los cuales promueven estrategias para la adaptación y mitigación ante los efectos del cambio

Apéndice G

Plan de Comunicación

Introducción

La comunicación estratégica implementada en proyectos educativos en educación no formal para la divulgación, información e integración de participantes es fundamental para el desarrollo de los programas y sesiones dentro del plan diseñado. En este sentido algunas de las recomendaciones acerca de la integración de los planes estratégicos de comunicación giran en torno a los siguientes factores:

- Promoción para la efectiva participación de la comunidad.
- Construcción de un diseño atractivo de imagen del proyecto.
- Desarrollo e impulso de estrategias de aprendizaje en las poblaciones.

Un plan de comunicación es fundamental para el presente proyecto dado que ha sido una debilidad detectada en el ejercicio de la realización de actividades en el funcionamiento de la ADI. El plan de comunicación busca aportar y agilizar los procesos comunicativos en la promoción de las actividades que genera la ADI, así como la socialización de procesos, acuerdo, problemáticas y mejoras. En el caso concreto, se pretende que este plan de comunicación sea un medio por el cual

Plan estratégico de comunicación para el desarrollo de liderazgos ambientales a través de la gestión educativa

Caracterización de la Asociación de Desarrollo Integral

La presente propuesta se desarrolla en una Asociación de Desarrollo integral de San Juan de Santa Bárbara, el propósito es realizar un llamado a la población para que participen en el proyecto Lidera Ambiente el cual busca generar liderazgos ambientales por medio de la gestión educativa, esta convocatoria está dirigida a población adulta, se espera que las personas participantes sean personas asociadas a la ADI, no obstante si existen la posibilidad de que integrantes de la comunidad participen no se excluyen del proceso.

Formar parte del taller desarrollado en la ADI brinda algunos beneficios como: una merienda después de cada sesión, crecimiento personal y desarrollo de estrategias y aprendizaje en torno al liderazgo y cambio climático.

Diagnóstico

Como primer paso para realizar el plan estratégico de comunicación se toma en consideración las entrevistas ejecutadas con una de las personas participantes, donde ha indicado los siguientes aspectos:

- **Contextualización:** la ADI fue fundada en 1975, en el 2020 se estrena el nuevo edificio el cual se encuentra equipado con salas de reuniones, laboratorio de cómputo, cocina. La ADI cuenta con más de 100 personas asociadas no obstante todas las personas integrantes son activas en los procesos de tomas de decisión o apoyos a iniciativas comunitarias.
- **Problemática:** la principal problemática identificada en la entrevista es la dificultad para que las personas que viven en la comunidad se vean interesadas en participar en las actividades que realizan como parte de las iniciativas de la ADI.
- El problema identificado en la poca asistencia de las personas a los proyectos generados por la Asociación de Desarrollo Integral, la información se canaliza por medio de medios digitales, no obstante, la población se matricula en los cursos.
- **Dificultades:** las dificultades se presentan en dos líneas que son las siguientes:
 - ✓ Poca participación comunitaria en las actividades desarrolladas por la ADI
 - ✓ Descontento de algunas personas de la comunidad con algunos miembros representantes ante el consejo municipal
 - ✓ La comunicación no asertiva en los chats virtuales en los cuales se abordan diferentes temas de interés comunitario
- **Población afectada:** la destinación de fondos, así como la generación de estrategias para el desarrollo de los cursos es afectada por la poca participación de la comunidad. La principal población afectada es las personas integrantes de la ADI las cuales destinan esfuerzos para realizar mejoras en la población de San Juan.
- **Herramientas de comunicación:** La dinámica en la comunicación de la Asociación de Desarrollo Integral se da por medio del uso de plataformas virtuales como Whatsapp, Gmail o Facebook, estos son los tres principales mecanismos en los cuales se distribuye información, por ejemplo:

- ✓ Facebook: banners informativos de cursos, anuncios comunitarios, campañas de recolección de residuos, campañas de castración, ferias.
- ✓ WhatsApp: denuncias de agua, carreteras, , alerta de mascotas perdidas, espacio para publicidad, solicitudes de información de servicios públicos y privados.
- ✓ Gmail: solicitudes de espacio, denuncias formales, solicitudes de rendición de cuentas de municipalidad, ADI, proyectos urbanísticos, etc.
- Entorno: Las personas siguen las principales páginas y gustan de brindar su opinión en torno a los diferentes temas abordados en los grupos de WhatsApp, por ejemplo. Lo anterior es un aspecto positivo dado que la población no teme a opinar de las problemáticas de la comunidad. No obstante, la plataforma virtual de WhatsApp se ha detectado ciertos momentos de irrespeto por la diversidad de opiniones, desacuerdos, al punto de la disolución de grupos “oficiales”, a raíz del irrespeto entre las personas participantes.

Gestión de comunicaciones

El presente plan de comunicación se enlaza con el plan de convivencia el cual busca regular y establecer mecanismos para que la comunicación entre las personas integrantes a la ADI y la comunidad en general puedan respetar sus opiniones y resolver sus conflictos desde la negociación pacífica.

Lo anterior se relaciona con los aspectos relevantes los cuales se deben anticipar, en este sentido establecer los mecanismos de respeto que logren direccionar una comunicación asertiva en las personas integrantes de la ADI así como de San Juan.

El plan aborda los siguientes aspectos:

- Diagnóstico
- Aplicación de encuesta por Whatsapp
- Creación de campaña publicitaria

La comunicación entre las partes involucradas que le brindan apoyo al plan de comunicaciones, así como los canales de comunicación se visualizan de mejor manera en la siguiente tabla G1:

Tabla G1

Elementos Plan de Comunicaciones

Personas interesadas			Canal	Herramienta
Investigadora	Presidencia ADI	Se establecerá una comunicación regular con la presidencia de la ADI con el objetivo de dar seguimiento al proyecto y realizar los ajustes necesarios y demás aportes.	Whatsapp	Celular Dispositivos móviles
Población participante	Investigadora	Se establecerá una comunicación entre ambas partes con el propósito de abrir espacio a que las personas interesadas puedan asistir a las sesiones de trabajo del proyecto Lidera Ambiente y brindarles un acompañamiento de calidad	Google Formulario Celular	Dispositivos móviles
Investigadora	Miembros de la ADI (administrativos)	Se contempla la posibilidad de tener una comunicación fluida con las personas que administran el edificio	Whatsapp	Celular Dispositivos móviles

		de la ADI, esto con el objetivo de tener claridad en la disposición de los espacios, horarios, indicaciones de uso entre cualquier otro aspecto relevante que se relacione con el proyecto.		
--	--	---	--	--

Problema

La ADI no ha logrado comunicarle a la mayoría de las personas de la comunidad la oferta educativa que está brindando. Esto tiene como consecuencia que se desaproveche la amplia gama de cursos con los que dispone la fundación de forma gratuita y que las personas no puedan disfrutar de ese espacio que es único en la comunidad.

Propuesta: La reducida capacidad organizacional para la divulgación de la oferta académica gratuita en la comunidad, ha generado el poco acceso y participación de personas menores de edad en los talleres. El problema es: ¿Cómo mejorar la capacidad informativa para la divulgación de la oferta académica gratuita en la comunidad durante el año 2023?

Objetivos

Objetivo General

1. Construir una estrategia de divulgación del proyecto Lidera Ambiente en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan para que personas adultas accedan y participen de los talleres mediante un plan estratégico de comunicación.

Objetivos Específicos

2.1 Diseñar el plan estratégico de comunicación del proyecto Lidera Ambiente

2.2 Ejecutar el plan estratégico de comunicación.

2.3 Evaluar los resultados obtenidos.

En la siguiente tabla G2 se proyectan los componentes establecidos para la estrategia de comunicación.

Tabla G2

Estrategia de Comunicación

Estrategia	Instrumento	Indicadores
Aplicación de encuesta en grupo comunitario. La encuesta fue aplicada en el chat comunitario titulado “San Juan Unido”, el cual está integrado de 107 participantes de la comunidad de San Juan, este grupo funciona como medio de comunicación para cualquier asunto relevante para los habitantes del distrito.	<p><i>Encuesta:</i></p> <p><i>Hola, estoy realizando una encuesta para conocer que red social utilizan las personas que viven en San Juan para enterarse de eventos, cursos, anuncios, campañas, etc. Gracias de antemano por participar.</i></p> <p><i>Red social:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Facebook</i> • <i>Instagram</i> • <i>Whatsapp</i> • <i>Tik Tok</i> • <i>Twitter</i> 	Al menos el 30% de las personas participantes del chat responder una o más opciones de la encuesta aplicada
Procesamiento de Datos	Datos de la encuesta “Red Social”	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos el 30% de las personas encuestadas utilizan una red social para recibir información. • Al menos un 30% de las personas encuestadas utilizan una o más redes

		sociales para recibir información.
Establecer los puntos más relevantes para crear una estrategia de comunicación más oportuna y direccionada a las preferencias de la comunidad de San Juan	Estrategia de contenido Infografías Calendarización de publicaciones	

Nota: elaboración propia

Respecto a las definiciones más importantes del público meta, se ha construido la siguiente tabla G3.

Tabla G3

Caracterización de Público meta

Público Meta	Caracterización
Personas adultas habitantes de la comunidad de San Juan	La persona habitante de la comunidad de San Juan pertenece al grupo de clase media, clase trabajadora y de algunos casos excepcionales personas de clase media alta y clase alta.
	En su tiempo libre suelen visitar la plaza de deportes con el objetivo de jugar con sus hijos e hijas, realizar actividad física así como pasea a sus mascotas Un alto porcentaje de las personas habitantes suele caminar por las calles de San Juan para realizar actividad física
	Dado que las personas habitantes suelen disfrutar de los espacios de

	recreación de la comunidad sería importante que tomando esa actividad placentera puedan capacitarse para de esta manera apropiarse de sus espacios verdes, así como generar capacidades de liderazgo ambiental las cuales resguarden y potencien el crecimiento y cuidado de los espacios recreativos de la comunidad
--	---

Nota: elaboración propia

Campaña Publicitaria

Con el propósito de llevar a cabo las estrategias de comunicación, después de realizar las investigaciones correspondientes y comprender que las redes sociales mayormente utilizadas las personas de la comunidad, se determinó que Whatsapp y Facebook son las redes de comunicación utilizadas.

Una alternativa propuesta desde el proyecto Lidera Ambiente es la creación de un usuario de Instagram el cual permita que el contenido llegue a más personas que quizás no son participantes de grupos de WhatsApp en San Juan, o bien no utilizan la red social Facebook. Desde el Instagram del proyecto se busca poder llegar a esas otras personas que quizás no se encuentran dentro del foco participativo.

Para ello se procede a fortalecer los contenidos de la ADI en cada red social con contenido atractivo para ambas redes sociales, utilizando tendencias y proporcionando datos relevantes en torno al cambio climático del proyecto Lidera Ambiente.

Imagen estratégica. . Se ha decidido tomar en consideración la siguiente paleta de colores para dar una identidad al proyecto Lidera Ambiente. Por otra parte, la tipografía utilizada para los contenidos elaborados ha sido la selección de ANTONIO utilizada en la plataforma Canva.



Logo. El logotipo seleccionado para el proyecto Lidera Ambiente, un diseño gráfico de una planta la cual nace de una semilla, este diseño hace referencia a la importancia de cosechar buenas acciones para en el futuro tener resultados provechosos en las acciones medio ambientales.

Figura G1

Logo Lidera Ambiente



Red Social Instagram y Tik Tok. En el canal de Instagram se han dispuesto a cargar imágenes con información en torno a datos climáticos los cuales hagan alusión a las condiciones actuales en términos de porcentaje de bosque perdido, aumento de las temperaturas, pérdida de la biodiversidad, entre otros. En el siguiente gráfico se encuentran los QR que se escanean con el dispositivo móvil y dirige al usuario directamente los perfiles de Instagram y Tik Tok de del proyecto Lidera Ambiente.

Figura G2

Código QR Instagram



Figura G3

Código QR Tik Tok



Figura G4

Propuesta de contenido



Definición del mensaje

El plan de convivencia busca que con la estrategia de comunicación para invitar a las personas de San Juan a participar en el proyecto Lidera Ambiente , se establezca una hoja de ruta para la ADI que logre perdurar en el tiempo . en este sentido la definición de los mensajes gira en torno a:

- Mensajes atractivos
- Publicaciones dinámicas
- Uso de tendencias
- Calendarización de publicaciones
- Seguimiento de personas interesadas

Cronograma

Con el propósito de enlazar la gestión de tiempo y a sintonía de este componente con el cronograma de actividades del plan de comunicaciones se ha establecido el siguiente periodo proyectado en la tabla G4, para organizar de mejor manera os tiempos de ejecución de la campaña

Tabla G4

Cronograma Lidera Ambiente

Actividad	Responsable	MAY	JUN	JUL	AGO
Construcción de Guía Lidera Ambiente	Investigadora		X		
Construcción Plan de Comunicaciones	Investigadora	X			
Construcción y aplicación de encuesta	Investigadora	X			
Construcción de estrategia de comunicación para	Investigadora	X			

difusión de matrícula Proyecto Lidera Ambiente					
Procesamiento de personas interesadas y matrícula	Investigadora	X	X		
Módulo A	Investigadora			X	
Módulo B	Investigadora			X	
Módulo C	Investigadora				X
Módulo D	Investigadora				X
Retroalimentación de guía Lidera Ambiente	Investigadora				X

Nota: Elaboración Propia

Tabla G5

Matriz operativa plan de comunicaciones

Título: Plan estratégico de comunicación participación en el Proyecto Lidera Ambiente											
Objetivos/Líneas o Campaña		Desarrollo				Tiempo		Recursos		Medición	
General	Específicos	Acción estratégica	Público/ Meta	Canal/ medio	Mensaje	Periodicidad	Fecha	Responsable	Recursos financieros	Indicadores	Evidencia
Construir una estrategia de divulgación del proyecto Lidera Ambiente en la Asociación	Diseñar el plan estratégico de comunicación del proyecto Lidera Ambiente	Reunión con persona encargada de la difusión de información en las cuentas oficiales de contenido	Creación de contenido y plan mensual de contenido	Matriz de recopilación de información	Daros climáticos y locales de la comunidad de San Juan	1 semana	Septiembre	Persona responsable de las redes sociales (Integrante de la ADI)	0	Número de formularios recibidos por parte de la propaganda del proyecto	(matrícula por medio de form de Google)

<p>de Desarrollo Integral de San Juan para que personas adultas accedan y participen de los talleres mediante un plan estratégico de comunicación.</p>		<p>de la ADI, así como detectar las habilidades de creación de contenido y herramientas utilizadas.</p>								<p>Lidera Ambiente</p>	
	<p>Ejecutar el plan estratégico de comunicación.</p>	<p>Publicaciones en Whatsapp, Facebook, Instagram, Tik Tok.</p>		<p>Facebook, Instagram, Tik Tok</p>	<p>-Tu poder, nuestro futuro: Participa en el proyecto</p>	<p>2 semanas</p>	<p>Setiembre</p>	<p>Persona responsable de las redes sociales (Integrante de la ADI)</p>		<p>Número de formularios recibidos por parte de la propaganda del</p>	<p>Resumen interacciones en Redes Sociales</p>

				ambienta l - Hagamo s historia ecológic a: Vive el cambio en tu comunid ad				proyecto Lidera Ambiente	
	Afiches impresos colocados en lugares estratégico s: iglesia,	Comunid ad en general	Afiches impresos	-Únete al cambio ambienta l: ¡Haz que tu comunid	2 semanas	Setiembr e	Persona responsabl e de las redes sociales	15.000 colones para pago de impresion es y	Número de formulari os recibidos por parte

	escuela, colegio, pulperías, Edificio de la ADI			ad florezca!			(Integrante de la ADI)	material para colocar afiches	de la propagan da del proyecto Lidera Ambiente	
Evaluar los resultados obtenidos.	Verificar el número de personas inscritas en los talleres	Persona responsa ble de las redes sociales (Integran te de la ADI)	Registro de datos		1 semana	Octubre	Directora de Proyecto Persona responsabl e de las redes sociales (Integrante de la ADI)	0	Listado	listado
	Actualizaci ón de la base de	Directora de Proyecto	Registro de datos		1 semana	Octubre		0	listado	listado

		datos de contactos de la comunidad	Persona responsa ble de las redes sociales (Integran te de la ADI)							
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Nota: elaboración propia.

Apéndice H

Plan de Convivencia

Introducción

El presente plan de convivencia pretende ser un insumo para abordar las problemáticas identificadas en la comunidad de San Juan de Santa Bárbara. La problemática identificada se desarrolla en torno al acceso satisfactorio y la distribución eficiente y justa del recurso. En este sentido se desea subrayar en la importancia del agua para la comunidad, no obstante, desde esta posición surgen dudas acerca de:

- ¿El interés por el agua es un interés conscientemente sostenible o bien es solo por efectos de no perder el acceso al agua desde un punto de vista consumista?
- La problemática del acceso al agua visibiliza un problema de comunicación eficiente entre las partes involucradas.

Tomando en consideración la problemática del agua, así como los relatos recopilados de chats de la comunidad de San Juan, manifestaciones pacíficas y presuntas denuncias interpuestas hacia los proyectos por parte del Concejo de Distrito.

Cabe destacar que a raíz de esta problemática hubo conflictos entre personas asociadas a la ADI, es por esta razón que el Plan de Convivencia busca fortalecer dichas relaciones con el propósito de que los canales de comunicación, acciones de liderazgo y convivencia se fortalezca más allá de que se rompan los vínculos.

Por lo tanto, a partir de la identificación de las partes, los objetivos planteados son los siguientes:

Objetivo general

1. Diseñar un plan de convivencia que fortalezca las relaciones de las personas integrantes de la ADI

Objetivos Específicos

1. Investigar las razones que debilitan las relaciones de las personas integrantes de la ADI
2. Desarrollar una propuesta para fortalecer las relaciones de convivencia entre las personas integrantes de la ADI

3. Reflexionar acerca de los aprendizajes vividos y oportunidades de mejora en la aplicación de la propuesta con las personas integrantes de la ADI.

FODA Análisis general

Las consideraciones que se presentará responden al análisis realizado posteriormente a la recolección y procesamiento de los datos proporcionados por los dos informantes que completaron el instrumento.

Para comenzar, un dato fundamental que se percibe es el poco compromiso de los miembros de la comunidad, en primera instancia con la invitación a contestar un formulario de manera virtual, entendiendo que todas las personas tenían el recurso digital, así como la capacidad y conocimiento para completarlo. No obstante, este ejercicio dio fruto solamente con dos integrantes.

En relación con lo anterior se puede colocar como principal problema la falta de compromiso de parte de las personas que integran la Asociación de Desarrollo Integral. Se menciona que no hay muchos y muchas integrantes activos (as) en la ADI, lo cual provoca una sobrecarga de labores, obstaculización en el desarrollo de procesos, así como un ineficaz funcionamiento.

Con la finalidad de atender estas problemáticas se han planteado varias interrogantes para comprender la raíz del problema de compromiso, en este sentido se tiene: ¿La ADI se tiene objetivos y metas claras?, ¿Las metas que se establecen son ejecutables a un corto-mediano plazo?, ¿Cómo se están identificando a los perfiles óptimos para integrar la asociación?, ¿Existe una identificación de la comunidad con el pueblo?

Bajo esta perspectiva se percibe que existe un problema estructural el cual puede tener como principio la construcción, ejecución y conclusión de proyectos. En primera instancia tal como se manifestó en el informe muchas de las ideas de proyecto no responden a las necesidades reales de la comunidad, en este sentido se debería de replantear los espacios de incidencia de la ADI, así como en que el alcance de las metas, con el objetivo de que la comunidad perciba que se realiza un buen trabajo el cual se orienta en el mejoramiento de la comunidad y su población.

En segunda instancia se observa un problema en cuanto a la convocatoria, dado que se están integrando individuos quienes no aportan al crecimiento de la asociación. Si bien es cierto, en base al Artículo 16, de la Ley No. 3859 respectiva, se establece que no podrán crear asociaciones con un número de personas inferior a veinticinco, se podría generar filtros depurados desde la junta directiva con la finalidad de que las personas que lleguen a la asociación sean personas identificadas y que participen, más allá de ser un obstáculo y recarga para el desarrollo de los procesos.

En una tercera instancia, no menos importante, para generar comunidad es importante generar identidad. En tanto las personas se identifican con aspectos de su comunidad, el grupo social, etc. Bajo estos postulados cabe indagar con qué se están identificando las personas de la comunidad, que hace dicha comunidad sea particular, se diferencia de otras, cuáles son los elementos culturales o las personas que han marcado la historia del pueblo. En tanto se tienen personas identificadas con su pueblo se generan procesos fluidos dado que las personas preservan sus elementos culturales y de esta forma se pueden generar mejores condiciones con la finalidad de que las personas se identifiquen con lo suyo, en este caso la comunidad.

Se debería de recurrir a los elementos con los que cuenta la Asociación, tal como el laboratorio de cómputo y el edificio el cual resulta ser la gran herramienta. Si bien es cierto la falta de compromiso de las personas resulta ser desmotivaste para quienes son dedicados y dedicadas en cuanto al crecimiento y desarrollo de la ADI, se deben tomar las herramientas y recursos para reformular la hoja de ruta de la ADI, considerar el involucramiento de las personas y tomar las oportunidades de enlaces con ONG, Instituciones Públicas, Empresa Privada, con la finalidad de dinamizar lo que la asociación está generando en la comunidad.

Resulta fundamental iniciar con proyectos pequeños y ejecutables a corto plazo, con la finalidad de alcanzar metas, no con esto se deja de lado la búsqueda de propuestas ambiciosas, lo que se desea es sugerir trabajar con los recursos que existen en estos momentos y a partir de allí convocar a más personas y generar más iniciativas.

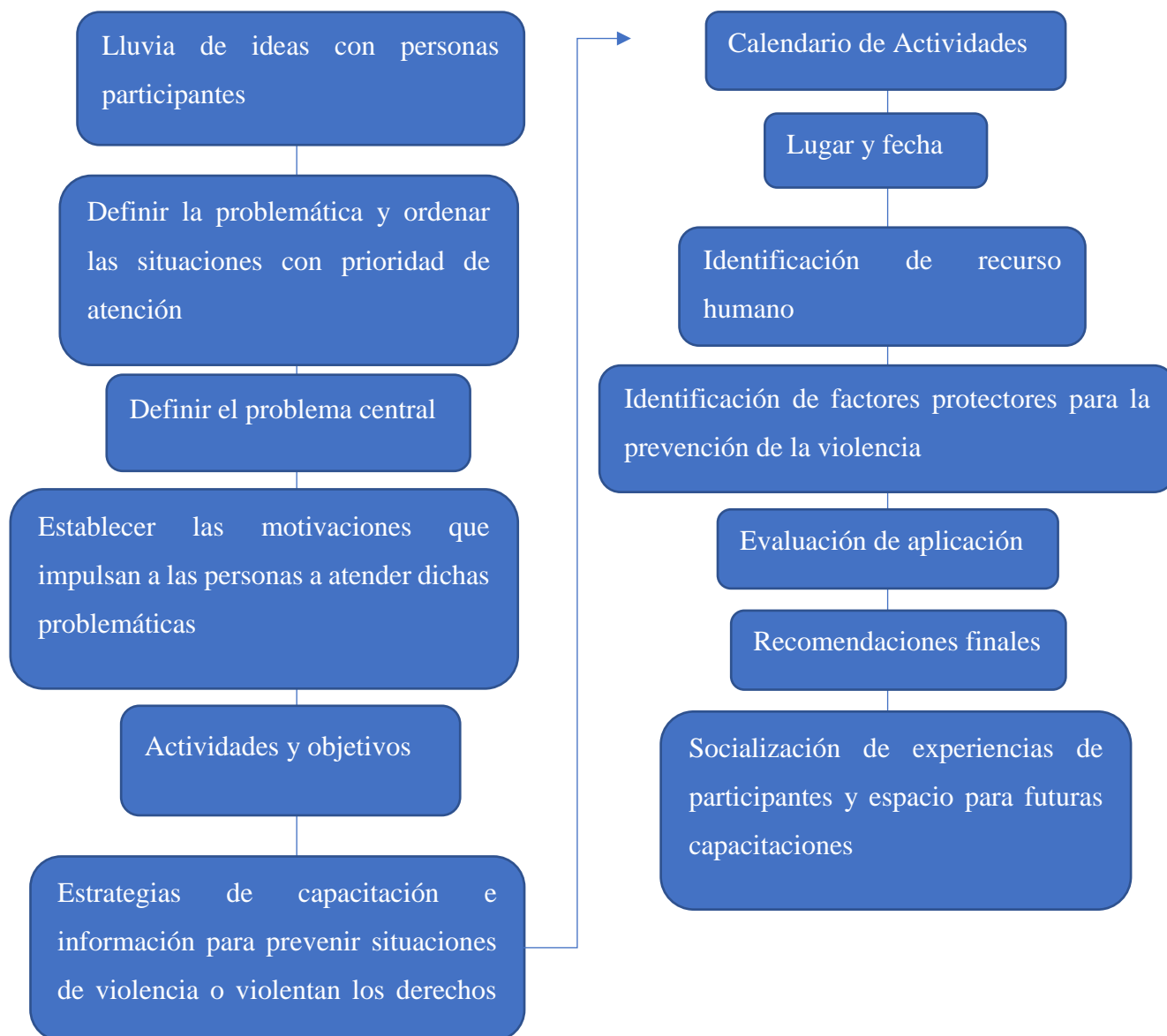
Mapa de Plan de Convivencia

Un plan de convivencia permite generar mediación y acuerdos para resolver conflicto y crear mejores relaciones entre las personas afectas por algún problema, para

esto es necesario tomar en consideración los siguientes pasos representados en la figura H1 para su respectiva construcción:

Figura H1

Mapa de plan de convivencia



Con el propósito de visualizar de mejor manera los grupos involucrados en la problemática del acceso y distribución del agua que se ha desarrollado en 2023 en la comunidad de San Juan, en la siguiente figura H2 se puede visualizar de mejor manera las partes involucradas.

Figura H2

Actores de la comunidad de San Juan

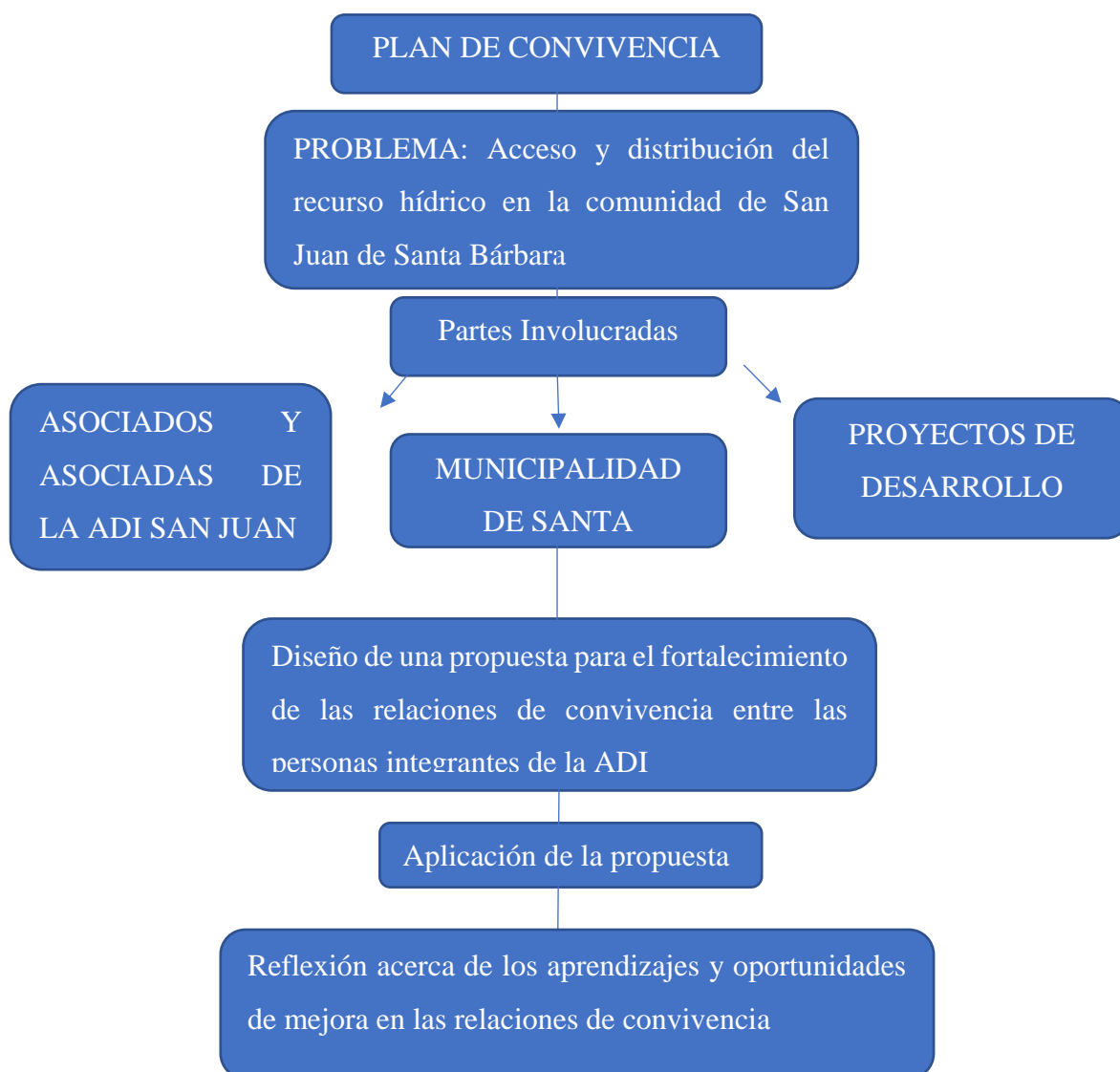


Nota: Elaboración propia

El objetivo de la representación en la figura I3, es conocer aquellas partes involucradas en la problemática identificada. Si bien es cierto, el plan de convivencia está dirigido a las personas asociadas a la Asociación de Desarrollo Integral es fundamental que se reconozcan los otros organismos e instituciones que forman parte del meollo del asunto. En el siguiente mapa conceptual se representa la hoja de ruta del plan de convivencia

Figura H3

Mapa conceptual Plan de Convivencia HI



Nota: Elaboración propia

Carta de Compromiso

La carta de compromiso en la siguiente tabla H1, tiene como objetivo ahondar en aquellos acuerdos que para dichas personas tiene relevancia en su proceso de convivencia, para ello se promueven ciertos puntos importantes en los cuales las personas pueden desarrollar de mejor manera para llegar a acuerdos de manera asertiva

Tabla H1*Carta de compromiso***CARTA DE COMPROMISO**

Nombre	
Dirección	
Fecha	

Estimados asociados y asociadas de la ADI San

La presente busca establecer un plan de convivencia con el objetivo fortalecer las relaciones entre las personas integrantes de la ADI. Se reconoce que todas las personas participantes buscan crear acciones que promuevan el crecimiento de la comunidad, para esto surge la necesidad de establecer acuerdos y normas que nos permitan convivir de manera satisfactoria y mantener relaciones saludables.

Entendemos que cada persona tiene necesidades, expectativas y experiencias individuales, por lo que es crucial promover el respeto mutuo, la comunicación efectiva y asertiva, la tolerancia hacia nuestras diferencias. Por esta razón, se ha diseñado este plan de convivencia, que busca crear relaciones sanas y cooperativas en la ADI.

A continuación, se presentan algunos puntos claves de del plan de convivencia:

1. Comunicación respetuosa:
2. Privacidad y respeto personal
3. Solución pacífica de conflictos
4. Respeto a la diversidad
5. Evaluación y revisión

Esperamos que todas las personas asociadas aceptemos y respetemos este plan de convivencia, y que en conjunto podamos crear un ambiente armonioso, respetuoso y

colaborativo en nuestro hogar / comunidad. Les pedimos que firmen esta carta como muestra de su compromiso con los principios y acuerdos

NOTA: Cualquier otro punto importante para las personas puede ser agregado.

Estrategias

En la aplicación del plan de convivencia se deben atender diferentes aspectos tales como el rango etario de las personas participantes, la distribución de los roles, las partes involucradas, así como la problemática central. En este sentido, es importante ahondar en la resolución de conflictos por medio de mecanismos estratégicos que busquen el buen entendimiento entre las y los involucrados.

El autor de Armas (2003) indica que para la mediación es necesario aplicar estrategias que busquen el compromiso y la colaboración, aunado a esto la comunicación es fundamental para que el proceso de mediación se desarrolle de una forma oportuna.

Se ha reconocido que existen diferentes tipos de conflictos Augsburger citado por Armas (2003), desarrolla dos conceptos interesantes los cuales se explican de mejor manera en la siguiente tabla H2

Tabla H2

Tipos de conflictos

Conflicto Cooperativo	Conflicto Competitivo
<ul style="list-style-type: none"> • Busca la cooperación para encontrar las mejores vías que favorezcan los objetivos planteados y la mejora de las condiciones. • La intervención de intereses personales y emociones no lidera los procesos de negociación • El conflicto no se relaciona con aspectos emocionales o de autoestima ya que esto nubla las opciones para negociar 	<ul style="list-style-type: none"> • Los conflictos en los que son liderados por emociones y sentimientos negativos se transforman en competitivos • En tanto las emociones lideren por completo la mediación los resultados serán menos objetivos y justos. • Los conflictos que se desenvuelven en torno a temas personales y de autoestima,

<ul style="list-style-type: none"> • La cooperación debe liderar las mediaciones y más allá del conflicto se trata de definir vías neutrales y ajustadas. 	<p>buscando el gane de la mediación serán por ende competitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La definición no objetiva y neutral de los conflictos generará que estos promuevan la competición entre las partes.
--	---

Algunas estrategias que se han planteado, tomando como referencia el trabajo de Nadal et al (2008), quienes aplicaron un instrumento para la recogida de datos por medio de una encuesta la cual pueda responder en el presente caso a el mapeo de las posiciones que tienen las personas dentro de la ADI alrededor de la problemática del agua.

La encuesta tiene como objetivo recopilar datos de aquel tema central que atrae a las personas asociadas, es decir identificar el tema principal por el cual surge el conflicto.

Con el propósito de crear un ambiente más horizontal en el diálogo con las personas se busca la apertura de un círculo, tomando como referencia los círculos restaurativos, para ello, Romero (s.f) indica que el círculo abre paso a escuchar y ser escuchado, la igualdad de todas las personas participantes brinda seguridad y confianza al sentirse parte del círculo y tener la responsabilidad de solucionar el conflicto.

En este sentido se construirán diferentes preguntas generadoras las personas reflexionen, conversen y generen puntos de encuentro que puedan facilitar el consenso y la mediación de las problemáticas que atraviesan.

La importancia de abordar dichos temas es que se pueden abrir los espacios de diálogo comunitario y visibilizar temas en torno a derechos humanos, derechos como ciudadanos costarricenses, así como deberes que deben cumplir las y los integrantes de la comunidad.

El propósito de la aplicación de esta metodología será abordar las principales problemáticas, además de ello será establecer una hoja de ruta para:

1. En un conflicto futuro abordar el tema en base a los principios de respeto acordados en la carta de convivencia
2. Establecer un plan de resolución del conflicto de acceso y distribución del agua.

Estos acuerdos serán fundamentales dado que resultan funcionales para próximos eventos en los cuales se generen conflictos internos en la asociación y estos se deban ser atendidos desde un espacio de asertividad, respeto y cooperación.

Competencias

Competencias de la comisión de convivencia.

- Reconocer que son personas líderes y apropiarse de su rol dentro del marco de la sana convivencia en la ADI
- Regular sus intereses para no crear atmosferas de conflicto dentro de la ADI
- Trabajar siempre bajo el marco del respeto y la tolerancia
- Mediar y resolver los conflictos bajo las estrategias de los círculos como practica restaurativa, así como estableciendo canales de dialogo seguros en los cuales la escucha activa lidere los procesos.
- Dar seguimiento a las firmas de cartas de compromiso
- Dar seguimiento a los casos en los cuales se irrespeten el Reglamento indiferentemente de los espacios en los cuales se realicen las acciones: medios virtuales, medios presenciales, espacios físicos.

Competencias de las personas integrantes

- Participar en las actividades de la ADI bajo el marco del reglamento
- Firmar la carta de compromiso
- Participar en el marco del respeto, atendiendo los derechos y deberes que establece la ADI a sus personas asociadas, así como al Reglamento.
- Incentivar el trabajo en equipo buscando la mejora de las condiciones de la comunidad

Comisión de Convivencia

La comisión de convivencia en base a lo descrito por Morueta y Vélez (2016) es aquel grupo que impulsa la participación de la comunidad. En este sentido, las personas asociadas a la ADI en su rol principal el cual es darle un impulso a la comunidad se pueden establecer de forma directa que el desarrollo de las competencias que se requieren con la formación de la comisión de convivencia será velar por lo dispuesto en la carta de convivencia, así como en los objetivos dispuestos en la sesión de café comunitario.

Para la respectiva formación de la comisión de convivencia esta se puede realizar por medio de la identificación de representantes claves de la comunidad los cuales sean mediadores, que partan desde el respeto, la tolerancia y la justicia para la resolución de conflictos entre las personas asociadas. El propósito de estas personas es crear ambientes sanos y asertivos en la comunicación de las diferentes partes en conflicto.

Cabe destacar que al estar las personas asociadas a la ADI son por si mismas una comisión de convivencia, la cual en su rol diario como integrantes de la ADI desarrollan ese papel de liderazgo comunitario.

Formación con personas asociadas de la ADI

Se requiere una formación crítica y reflexiva en las personas que vayan a formar parte del plan de convivencia, así como de la comisión de convivencia. El propósito de generar estas habilidades, tienen como eje transversal el desarrollo de actitudes como el respeto, tolerancia, uso asertivo del lenguaje, esto dado que muchos de los conflictos comúnmente nacen desde espacios violentos, no obstante, el plan de convivencia busca romper con esos mecanismos que violentan la integridad de las personas.

La investigación propuesta se encamina en una línea ambientalista con el propósito de mejorar las condiciones sociales que permitan mitigar y adaptarse al cambio climático. En este sentido, se logra identificar diferentes relaciones de poder tanto a nivel institucional como comunal. En torno a referentes institucionales las entidades de gobiernan y protegen el medio ambiente en ocasiones pueden reproducir o emitir criterios y valoraciones desde la posición de poder que establecen. La municipalidad como ente público busca mejorar las condiciones de su comunidad.

Por otra parte, dentro de la propia Asociación de Desarrollo Integral puede vincular a ciertas personas que ejercen liderazgos autoritarios que no aportan lo que se espera dentro de la ADI, es decir, en ocasiones emiten criterios sin fundamento y esto genera fricciones entre las personas que se informan y las que no se informan correctamente, lo cual define ciertas jerarquías entre las personas asociadas.

Se ha analizado crear algún material referente a los temas de interés alrededor de los recursos ambientales el cual sea más gráfico, llamativo y fácil de procesar, esto con el fin de que las personas que no se informan correctamente puedan comprender con amplitud los temas abordados.

Es por ello que se busca que las personas puedan procesar de mejor manera la información disponible, de tal forma que, por medio de talleres, análisis de casos, cartografías sociales, etc., las relaciones entre el grupo de personas asociadas se desarrolle en líneas horizontales, esto por medio de la validación de opiniones fundamentadas y críticas.

Reglamento

El reglamento de la presente propuesta se enlaza con la Guía de Organización y Desarrollo Comunal (2021) la cual brinda una serie de pasos y herramientas para que las personas desarrollen habilidades interpersonales y habilidades blandas para el beneficio de la organización comunal a la cual pertenecen.

En esta línea, se desean traer a este Reglamento como propuesta, algunos conceptos que se considera pueden nutrir el plan para establecer una mejor hoja de ruta para la oportuna resolución de conflictos a nivel de Asociación de Desarrollo Integral.

En primer lugar, es importante repasar qué son las Asociaciones de Desarrollo Integral (ADI), según DINADECO (2021) se definen como

Organismos comunitarios con una circunscripción territorial determinada, que representan a las personas que viven en una misma comunidad y que, por lo tanto, están autorizadas para promover o realizar un conjunto de planes necesarios para desarrollar social, económica y culturalmente a los habitantes del área en que conviven, colaborando con el Gobierno, las municipalidades y cualquier otro organismo público o privado, esto descrito en el artículo 11 del Reglamento. (DINADECO, 2021, p. 3)

Por otra parte, las Asociaciones de Desarrollo se rigen bajo la Ley de Asociaciones No. 2018, Ley sobre desarrollo de la Comunidad No. 3859 así como el respectivo Reglamento a la Ley 3859. Se hace mención a lo anterior con el propósito de dar a conocer el marco legal de las Asociaciones de Desarrollo Integral.

Tomando en consideración los lineamientos en el que se desenvuelven las ADI, referente a el tema de conflictos el único punto en el cual se aborda de manera superficial la resolución de conflictos en el artículo 91 del Reglamento a la Ley 3859, el cual menciona

De acuerdo con los estudios practicados sobre comunidades, referentes al área jurisdiccional de las asociaciones, la Dirección está facultada para determinar sus límites, juntamente con los principales dirigentes de la comunidad, y resolver cualquier conflicto posterior que se presente, relativo a esta materia (DINADECO, 1967, p. 18)

Cabe señalar que cuando se hace referencia a la “Dirección” esta es la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad, conocida como DINADECO, en este sentido, dicho departamento tendrá la autoridad para resolver conflictos, no obstante, se busca promover la resolución de los conflictos mediante el dialogo y el consenso comunitario.

En el presente caso dado que no se ubica un plan de convivencia en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan se hace la propuesta del siguiente reglamento para poder brindar una mejor hoja de ruta en torno a la resolución de conflictos que se presenten y puedan perjudicar la sana convivencia de las personas integrantes.

Sesiones

Con el propósito de apoyar los módulos y sus respectivas sesiones construidos para la generación de liderazgos ambientales a través de la gestión educativa para la adaptación y mitigación al cambio climático, es necesario reconocer que las habilidades de liderazgo que se desean ejecutar deben ser respaldadas por principios teóricos que se pondrá en práctica sesión a sesión, para ello, se ha colocado una columna a la derecha de la matriz la cual se titula “teoría de apoyo” en cada segmento de la matriz habrá una referencia que sustenta teóricamente los objetivos del taller planteado.

La teoría ha sido tomada del documento de producción costarricense titulado “Dialoguemos en el cole Manual del facilitador Herramientas RAC para instituciones educativas de secundaria” elaborado por el Ministerio de Justicia y paz, Gobierno de Costa Rica, Organización de Estados Ibero-Americanos para la educación la ciencia y la cultura. Las sesiones en detalle se ubican en el anexo 2 al finalizar el presente documento.

Objetivos de Desarrollo Sostenible en Plan de Convivencia

El cambio climático, las comunidades y las personas que las habitan deben contar con opciones, estrategias y herramientas para crear sus propios mecanismos

contextualizados a su realidad, es por ello que se destacan dos ODS más los cuales aportan de gran manera al Plan de Convivencia, estos son:

Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 Ciudades y comunidades sostenibles:
Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

La propuesta de enlazar el objetivo 11, es producto de que sustenta la importancia de incidir en primer lugar por la apuesta de la reducción de la huella ecológica en las ciudades, pueblos y comunidades, generando acciones como la reducción de emisiones de gases por medio de uso de transporte público, reciclaje o eliminación de plásticos de un solo uso.

Objetivo de Desarrollo Sostenible 13 Acción por el clima: adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Por otra parte en relación con el objetivo 13, se busca que la comunidad dentro de la reflexiones colectivas que realicen se propongan metas claras las cuales busquen acciones ejecutables a corto plazo, no se trata de realizar propuestas ambiciosas que se logren alcanzar en términos de 10 años o más, si no en paralelo a esas propuestas de largo plazo, se desarrollen otros mecanismos que logren la cohesión comunal para evitar el desbordamiento de los ríos, la caída de árboles por la saturación de los suelos, el uso indebido de recursos naturales o el desaprovechamiento del recurso hídrico.

Todas las acciones anteriormente mencionadas buscan generar impactos rápidos, a corto plazo y que aportan de gran manera al bienestar social de las comunidades.

Conclusiones

Se espera que el presente material sea un insumo importante para la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan, cumpliendo como un elemento que logre regular las dinámicas grupales tanto en chat de grupos virtuales como en la presencialidad. También se espera que las personas de la comisión de convivencia se identifiquen con su rol de liderazgo y logren regular los acuerdos establecidos, así como para buscar las mejoras en los reglamentos, derechos, deberes y cualquier otro aporte que identifiquen como oportunidad de mejora para el presente plan de convivencia.

Tabla H3*Reglamento para la convivencia*

Reglamento para la convivencia	
Artículo 1:	El presente reglamento tiene como objetivo establecer las normas básicas de convivencia en la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan con el objetivo de promover un ambiente de armonía, respeto y colaboración entre las personas asociadas, a fin de fomentar la resolución pacífica, asertiva y no violenta de los conflictos.
Artículo 2	<p><u>Respeto y Tolerancia:</u> Todas las personas integrantes de la Asociación Integral de Desarrollo San Juan, deben tratarse con respeto y tolerancia mutua, sin importar su posición, etnia, género, religión u orientación sexual. Se prohíbe cualquier forma de discriminación, acoso o violencia verbal o física.</p> <p>En caso de presentarse una acción irrespetuosa se procederá a abrir una investigación en contra de la persona que ha ejecutado la acción a cargo de la Comisión de Convivencia.</p>
Artículo 3:	<p><u>Comunicación Asertiva:</u> Se promoverá la comunicación asertiva y el diálogo constructivo como herramientas fundamentales para resolver los conflictos. Se invita a las personas integrantes a expresar sus opiniones y preocupaciones de manera respetuosa y a escuchar activamente a las demás personas.</p> <p>Se promueve el uso de la pieza de diálogo como base fundamental para resolver conflictos⁴</p>

⁴ La pieza de diálogo es un objeto que funciona como una pieza mediadora en el dialogo de un conjunto de personas, la pieza brinda la autoridad de que quien la posee tiene el derecho de hablar y las demás personas el deber de escuchar (Moncada y Acebedo, 2017, p. 64)

Artículo 4:	<p><u>Solución Pacífica de Conflictos Ante cualquier conflicto o desacuerdo:</u></p> <p>Las personas integrantes deben buscar una solución pacífica y negociada. Se recomienda recurrir al diálogo, la mediación o la conciliación para resolver las diferencias, evitando la confrontación o la agresividad.</p> <p>Recordar que el conflicto se puede generar por medios presenciales o virtuales, en ambos casos la resolución de los conflictos se debe realizar con el debido respeto.</p>
Artículo 5:	<p><u>Uso Responsable de los Recursos:</u> Todas las personas integrantes de la Asociación de Desarrollo Integral de San Juan deben utilizar los recursos de manera responsable y cuidadosa, evitando el desperdicio y promoviendo la sostenibilidad, disminuyendo su impacto ambiental. Se prohíbe el uso o la apropiación indebida de los recursos de la organización.</p> <p>En caso de que se detecten anomalías en este proceso la Comisión de convivencia procederá a abrir una investigación contra la persona acusada.</p>
Artículo 6:	<p><u>Participación:</u> Se anima a todas las personas integrantes de la Asociación de Desarrollo Integral a participar de manera activa en las actividades y decisiones de la organización. Se promoverá la inclusión y la diversidad de ideas, reconociendo la importancia de cada integrante en el desarrollo, crecimiento y promoción comunal de la Asociación.</p>
Artículo 7:	<p><u>Cumplimiento del Reglamento:</u> El incumplimiento de cualquiera de las normas establecidas en este reglamento podrá generar sanciones proporcionales a la gravedad de la falta, de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos por la Ley 3859 y su perspectiva Reglamento a la Ley 3859.</p>
Artículo 8:	<p><u>Modificaciones al Reglamento:</u> Cualquier modificación o actualización a este reglamento deberá ser aprobada por la Junta</p>

	Directiva de la Asociación y la Comisión de Convivencia, esta será comunicada mediante un oficio y una infografía con los puntos más relevantes a todas las personas asociadas. Las modificaciones entrarán en vigor a partir de su aprobación.
--	---

Nota; Elaboración propia

Este reglamento tiene como finalidad proporcionar un marco básico para promover una convivencia armoniosa y resolver los conflictos de manera pacífica en la Asociación de Desarrollo Integral. Se espera que todos los miembros cumplan con estas normas y contribuyan a la construcción de un ambiente positivo y colaborativo.

Anexo I2: Derechos y Deberes de las personas asociadas a la Asociación de Desarrollo Integral de san Juan de Santa Bárbara

Derechos de las personas líderes comunitarias:

- Derecho a la libertad de expresión y opinión en el contexto de la asociación.
- Derecho a participar activamente en la toma de decisiones y en la planificación de proyectos, campañas, fiestas comunales, fechas célebres y actividades comunitarias.
- Derecho a un trato justo, respetuoso, democrático y equitativo por parte de los miembros de la asociación.
- Derecho a recibir información clara y precisa sobre las actividades y los recursos disponibles que la Asociación de Desarrollo Integral administra.
- Derecho a acceder a recursos y capacitación para fortalecer sus habilidades de liderazgo y gestión comunitaria.
- Derecho a la protección, bienestar y seguridad personal mientras realizan sus actividades como líderes comunitarios.
- Derecho a la igualdad de oportunidades y a no ser discriminados en función de su género, etnia religión, orientación sexual u otros aspectos protegidos por la ley.
- Derecho a ser escuchados y considerados en la implementación de proyectos y políticas comunitarias.
- Derecho a ser reconocidos y valorados por su labor y contribuciones a la comunidad.

- Derecho a la rendición de cuentas y transparencia en la gestión de los recursos y en las decisiones tomadas por la asociación.

Deberes de las personas líderes comunitarias:

- Deber de promover el bienestar y el desarrollo de la comunidad.
- Deber de representar y abogar por los intereses y bienestar social, ambiental, vial, educativo de la comunidad ante las autoridades y otras organizaciones.
- Deber de fomentar la participación y la colaboración entre los miembros de la comunidad.
- Deber de facilitar y promover la comunicación efectiva, asertiva, eficiente y respetuosa entre los miembros de la asociación y la comunidad en general.
- Deber de promover la igualdad de género, libertad de expresión y libertad religiosa y política, luchar contra cualquier forma de discriminación o exclusión en la comunidad.
- Deber de promover la sostenibilidad y la protección del medio ambiente en los proyectos y actividades comunitarias.
- Deber de gestionar adecuadamente los recursos asignados y rendir cuentas de su uso.
- Deber de tomar decisiones de manera transparente y justa, considerando el beneficio colectivo y comunitario.
- Deber de buscar el fortalecimiento de las capacidades y habilidades de las personas miembros de la comunidad.
- Deber de actuar con ética y responsabilidad en el ejercicio de su liderazgo comunitario