

**UNIVERSIDAD SAN MARCOS
LICENCIATURA EN DOCENCIA**



**PROYECTO PARA OPTAR POR EL GRADO DE
LICENCIATURA**

TEMA:

**ANÁLISIS DE LOS CONOCIMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE
LOS DOCENTES DE ESPECIALIDADES SOBRE EL ENFOQUE
EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE,
PARA LA DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y
SU IMPLEMENTACIÓN EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA DEL
COLEGIO MOUNT VIEW SCHOOL, DURANTE EL SEGUNDO
CUATRIMESTRE DEL AÑO 2022**

**ELABORADO POR
ANGELITA BARQUERO MOYA
304130539**



SEPTIEMBRE, 2022

**#1 EN EDUCACIÓN
VIRTUAL**



**APRENDIZAJE
AUMENTADO**

Dedicatorias

Quiero dedicarle este proyecto a mi madre, sin ella nada sería posible. El apoyo incondicional que me ha brindado no solo me ha hecho la mujer que soy hoy, sino también me inspira a ser mejor cada día.

A mi hijo que me alienta cada mañana al despertar, que me llena de amor y alegría en cada paso que doy, por su maravillosa compañía y por existir en mi vida.

A mis hermanas por su constante inspiración y apoyo, por sus inmutables palabras de aliento, amor y cariño, pero sobre todo por estar siempre a mi lado en todos los momentos de mi vida.

Mucha gratitud y amor para ustedes.

Agradecimientos

A Mount View School por permitirme realizar este proyecto dentro de su institución.

A el personal docente que me ayudó y participó de las entrevistas, al personal administrativo y a toda la comunidad estudiantil.

A todos ustedes, mi agradecimiento por siempre.

Si te inspiras a hacer algo, hazlo siempre con todo tu corazón.

Buda

Tabla de contenidos

Capítulo 1: Introducción.....	6
Introducción.....	6
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos	5
Justificación.....	6
Antecedentes: Nacionales e internacionales.....	8
Proyecciones: Alcances y limitaciones	13
Capítulo 2: Marco teórico	14
Educación en línea y virtual	23
Procesos de aprendizaje	25
Práctica docente	27
Práctica pedagógica	28
Herramientas en línea.....	30
Guía metodológica.....	31
Capítulo 3: Marco Metodológico.....	33
Participantes del estudio	35
Criterios de inclusión	35
Criterios de exclusión.....	35
Unidades de estudio	35
Entrevista	36
Procedimiento de recolección y análisis de datos	38
Fases de la investigación.....	38
Capítulo 4: Análisis de resultados.....	40
Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones.....	68
Capítulo 6: Propuesta	73
Referencias Bibliográficas.....	79
Anexos	83
Anexo #1 Entrevista semiestructurada	84

Capítulo 1. Introducción

Introducción

El presente trabajo final de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Docencia de la Universidad San Marcos (USAM), busca analizar los conocimientos y estrategias de los docentes de especialidades sobre el enfoque en Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), para la definición de estrategias pedagógicas para implementar este enfoque en la educación técnica del Colegio Mount View School (MVS), durante el segundo cuatrimestre del año 2022.

Debido a que el Desarrollo Sostenible (DS) ha sido un marco para la implementación de política pública (2018-2019) y compromisos a nivel internacional desde la creación del concepto como Desarrollo Sustentable por Gro Harlem en el informe Brundtland en 1987, hasta su transformación a sostenible y la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por parte de las Naciones Unidas en la Agenda 2030; incluyendo el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, Educación de Calidad, y cómo se incluye dentro de la Política Educativa vigente, en la cual se indica a partir del enfoque de Desarrollo Sostenible: La educación se torna en la vía de empoderamiento de las personas a fin de que tomen decisiones informadas, asuman la responsabilidad de sus acciones individuales y su incidencia en la colectividad actual y futura, y que en consecuencia contribuyan al desarrollo de sociedades con integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social para las presentes y futuras generaciones (MEP, 2017 p.12).

Con este estudio se busca valorar cómo perciben los educadores el enfoque de EDS en la Educación Técnica en Colegio Mount View School, ubicado en el cantón de San José, distrito Escazú, Guachipelín. Esto permitirá tener una visión que podrá ampliar el conocimiento a nivel de educación técnica en el tema del EDS. A su vez, será necesario comprender cuales son las estrategias de mediación pedagógica que se necesitan para poder transmitir este tipo de enseñanza.

Los conocimientos que se pueden obtener con esta investigación van más allá de las especialidades específicas en las que se desarrollará el estudio, las relaciones que se

implican podrán establecerse entre otras especialidades y unidades de enseñanza académica.

Se considera que es necesario observar el qué y cómo en la EDS, desde una visión de especialidades técnicas no relacionadas tradicionalmente con el concepto de DS y como su implementación puede tener mayores impactos en la consecución de las metas propuestas a nivel de política país.

Para llevar a cabo el proyecto de investigación se plantearon 4 objetivos específicos de investigación, el primero de ellos busca examinar el conocimiento de los docentes de especialidades sobre EDS con el fin de unificar las diferentes perspectivas encontradas.

El segundo objetivo busca identificar la manera en que los docentes de especialidades introducen en sus clases todo lo relacionado al tema de DS. Mientras que el tercer objetivo busca determinar las estrategias pedagógicas que deben contener los programas de las especialidades con un enfoque de EDS.

Finalmente, el cuarto objetivo pretende estructurar una propuesta de estrategia pedagógica para desarrollar y fortalecer una educación técnica con un enfoque en EDS, cuya implementación podría tener mayor impacto en el colegio MVS y en la consecución de las metas propuestas a nivel de política país.

El documento se encuentra dividido en seis capítulos, el primer capítulo desarrolla la introducción, el planteamiento del problema, que incluye el objetivo general y los objetivos específicos de investigación; la justificación, recalcando la importancia del tema que se abarca; los antecedentes nacionales e internacionales, que se refieren a las investigaciones relacionadas con el tema de investigación de los últimos años, así como las proyecciones que se dividen en alcances y limitaciones.

En el segundo capítulo se encuentra el Marco Teórico, donde se explican y definen las diferentes categorías y subcategorías de análisis del estudio, abarcando la base teórica de la esta investigación, donde se define conceptos como educación, Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y estrategias de mediación pedagógica, entre otros.

En lo que concierne al tercer capítulo, está el marco metodológico de la investigación que contiene el tipo de enfoque, diseño de investigación, participantes del estudio, criterios de inclusión y exclusión, unidades de estudio, técnicas e instrumentos de investigación utilizados para recolectar la información, y las fases de la investigación.

En el cuarto capítulo se encuentra el análisis y la interpretación de los datos que fueron recolectados para dar respuesta a los objetivos planteados, por medio de la información obtenida en las entrevistas semiestructuradas realizadas a los profesores de diferentes materias técnicas.

En el quinto se desarrollan las principales conclusiones a las que se llegó en la investigación gracias al análisis de resultados; también se presentan las recomendaciones con el fin de ofrecer oportunidades de mejora en vacíos existentes, detectados con el dicho trabajo.

Finalmente, en el capítulo seis se estructura una propuesta de estrategia pedagógica para docentes en la EDS, con el propósito de fortalecer las estrategias de los profesores de materias especiales (historia, física mate, estudios filosóficos, biología y química) del colegio MVS.

Planteamiento del Problema

La Política Educativa cuyo eje principal está basado en el estudiante como centro del proceso educativo vigente del Ministerio de Educación Pública (MEP) (2017), establece transformaciones relevantes a nivel educativo: el DS, la ciudadanía planetaria con arraigo local, la equidad social, el acceso a los medios virtuales, la innovación y los derechos humanos, la lucha contra la violencia en contextos educativos y nuevos programas de estudio orientados al desarrollo de habilidades y competencias.

En los programas de estudio del MEP, dentro de los ejes transversales de los valores del currículo costarricense se encuentra el DS en los temas transversales. Su práctica dentro de la labor de cada especialidad comprende una anticipada planificación de los resultados de aprendizaje, para ello el docente necesita conocer cuáles son los ejes que permea la política educativa del MEP con el fin de poder transmitir el conocimiento relacionado a cada especialidad.

El DS según la política del MEP (2017), establece que la educación se torna en la vía de empoderamiento de las personas a fin de que tomen decisiones informadas, asuman la responsabilidad de sus acciones individuales y su incidencia en la colectividad actual y futura, y que en consecuencia contribuyan al desarrollo de sociedades con integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social para las presentes y futuras generaciones.

En la actualidad, la situación mundial de interconexión global demanda respuestas proactivas, que fortalezcan el espíritu de una humanidad colectiva; donde la educación es motor de cambio y catalizador para construir un mejor futuro, más sostenible y solidario. La EDS se inscribe en la idea que nació en la década de los años 80, ante la preocupación por los recursos finitos de un mundo que, hasta entonces los consideraba como abundantes (MEP, 2015, p.11).

Por lo tanto, el concepto “desarrollo sostenible” reconoce que los recursos son finitos y que somos parte de un planeta único, que no podemos continuar degradando, sino que debemos fortalecerlo a partir de nuevas relaciones del ser humano con sus congéneres y con su entorno.

La educación cumple un rol fundamental, al ser la vía de empoderamiento de las personas para que tomen decisiones informadas, para que asuman la responsabilidad de sus acciones individuales y su incidencia en la colectividad actual y futura, y que, en consecuencia, se desarrollen sociedades con integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social para las presentes y futuras generaciones, en los marcos del respeto hacia la diversidad cultural y de la ética ambiental.

Tomando en cuenta lo anteriormente planteado, la presente investigación plantea el siguiente problema de investigación ¿cuáles son los conocimientos y estrategias que utilizan los docentes de especialidades sobre el enfoque en Educación para el Desarrollo Sostenible, para implementar este enfoque en la educación técnica del Colegio Mount View School (MVS), durante el segundo cuatrimestre del año 2022.

Objetivo general

- Analizar los conocimientos y estrategias de los docentes de especialidades sobre el enfoque en Educación para el Desarrollo Sostenible, mediante aplicación de entrevistas semiestructuradas, para la definición de estrategias pedagógicas para implementar este enfoque en la educación técnica del Colegio Mount View School, durante el segundo cuatrimestre del año 2022.

Objetivos específicos

- Examinar el conocimiento de los docentes de especialidades sobre educación para el Desarrollo Sostenible.
- Identificar la manera en que los docentes de especialidades introducen en sus clases lo relacionado al tema de Desarrollo Sostenible.

- Determinar las estrategias pedagógicas que deben contener los programas de las especialidades con un enfoque de Educación para el Desarrollo Sostenible.
- Estructurar una propuesta de estrategia pedagógica para desarrollar y fortalecer una educación técnica con un enfoque en Educación para el Desarrollo Sostenible.

Justificación

En un mundo globalizado, la educación forma parte fundamental para el desarrollo de una sociedad. En la actualidad se ha visto un cambio en cuanto a la definición de desarrollo y se ha transformado en DS, por lo tanto, es esencial que la educación se encuentre en constante innovación para formar personas con la capacidad de contribuir a la sociedad con visión en el desarrollo sostenible.

La educación es fundamental para generar conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a cada individuo obtener una formación apta que responda a las necesidades de la sociedad que además conlleve una visión holística sobre todo en el DS. Si bien es cierto, muchos de los objetivos existentes dentro de la sociedad están asociados a la enseñanza técnica y proviene de los talentos humanos en dicha formación se debe considerar el DS ya que este inicia justo dentro de este proceso; como el medio indispensable y a su vez catalizador del desarrollo de la sociedad.

En muchos casos se ha aumentado el grado de importancia y compromiso que la educación debe tener en relación con el DS, sin embargo, este aún se sigue viendo afectado por los cambios o condiciones imperantes que surgen en el desarrollo tradicional por parte de las actividades económicas en su mayoría.

Una educación técnica encaminada hacia este desarrollo también incluye un cambio de valores y conductas que se encuentren plasmados en los planes de enseñanza y orientar estas conductas y valores en cada especialidad técnica; por otra parte, un

impacto positivo en el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por las Naciones Unidas, sin dejar de lado los diferentes insumos en proyectos de ejecución que aborden el desarrollo sostenible.

En la Política y Plan Nacional de Educación para el desarrollo Sostenible (2020, p.50) se encuentra como objetivo en el área de educación para el DS, promover, desde el Sistema Educativo Costarricense, la formación de una ciudadanía sostenible con el ambiente, la sociedad y la economía; por medio de procesos educativos, de formación permanente del personal docente y administrativo, gracias a la coordinación de actores públicos, privados y de la sociedad civil involucrados con el Desarrollo Sostenible.

En la educación para el desarrollo se debe incluir temas fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje que responden a los ejes: ecológico, social y ambiental. Como, por ejemplo: cambio climático, consumo sostenible, reducción de la pobreza, biodiversidad, entre otros. Dentro de la formación integral del estudiante, la incorporación de estos temas contribuye a una visión completa del mundo y no solo centrarse en la especialidad a estudiar.

El logro del DS no basta únicamente con contar con tecnologías, incentivos económicos o cuidar parcialmente el ambiente. Se trata de educar una nueva ciudadanía, debe cambiar la manera de pensar como individuos y como sociedad. Involucra nuestra relación con los demás y con el medio ambiente, por consecuencia los problemas mundiales afectan de tal forma que se debe educar con intenciones de entender lo que pasa en el resto del mundo y como nuestras acciones pueden incidir en un cambio positivo o negativo.

Dentro de los objetivos de DS se establece que la educación es una herramienta bastante importante para lograr estos objetivos. La UNESCO (2015) determina que la EDS busca una pedagogía transformadora y orientada a la acción, y se caracteriza por aspectos tales como el aprendizaje autodidacta, la participación y la colaboración, la

orientación hacia los problemas, la inter y transdisciplinariedad, y la creación de vínculos entre el aprendizaje formal e informal.

Siendo el DS tan importante en la educación, es que se plantea este proyecto final de graduación que busca identificar el conocimiento que tienen los profesores de especialidades sobre el DS y las estrategias que utilizan en sus clases para introducir este enfoque, en el Colegio MVS.

Por lo tanto, se estiman las estrategias de mediación pedagógica enfocadas en el DS que van a beneficiar a los docentes en su formación, y a su vez estos deberán trasladar el conocimiento obtenido aplicando estas mismas en su proceso de enseñanza-aprendizaje según se adecue el programa de cada especialidad.

Con base a lo anterior se generarán nuevos conocimientos en el ámbito educativo para el DS y EDS, donde se podrán abordar nuevas estrategias de aprendizajes con el fin de mejorar de forma continua el desarrollo del proceso educativo.

Antecedentes

En el siguiente apartado se presentan las investigaciones y estudios que se han realizado tanto a nivel nacional como internacional sobre la temática propuesta. Mediante la revisión de distintas fuentes bibliográficas tales como: tesis, libros y artículos especializados que se toman como guía y a su vez se sistematiza la información sobre: Educación, Educación para el Desarrollo Sostenible, Estrategias de mediación pedagógica, entre otros.

A continuación, se mencionan las investigaciones que tienen una relación directa e indirecta con el tema propuesto.

Antecedentes Internacionales

Este apartado corresponde a los antecedentes encontrados a nivel internacional, los mismos refieren a investigaciones enfocadas en temas como:

- Educación para el Desarrollo Sostenible Investigación analítico-crítica de los proyectos de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Valencia, España.
- Libro de consulta sobre: Educación para el Desarrollo Sostenible.
- Alternativas para nuevas Prácticas Educativas: Educación Ambiental y Sustentabilidad
- La Educación para la Sostenibilidad en la universidad: El reto de la formación del profesorado.
- La Educación ambiental como herramienta para promover el Desarrollo Sostenible.
- El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- El Desarrollo Sostenible comienza por la Educación.

Para ello se clasifica la información en tesis, libros y artículos:

Tabla 1

Antecedentes Internacionales de Tesis

Autor (a)	País	Nombre	Tipo publicación	Año
Alexsandra Carvalho de Sousa	España (Valencia)	Educación para el Desarrollo Sostenible Investigación analítico-crítica de los proyectos de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Valencia, España	Tesis para optar por el Programa de Doctorado en Cooperación al Desarrollo Local	2014

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 1 se evidencia la existencia de una tesis universitaria sobre Educación para el Desarrollo Sostenible: Investigación analítico-crítica de los proyectos de educación ambiental realizada en Valencia en España. Donde se logra vincular la educación como herramienta esencial para DS, se injiere en las discusiones que en su momento se estaban llevando a cabo en el marco de la declaración del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005- 2014).

Con el propósito de explicarlo, algunas categorías como planetarias, sostenibilidad, interdisciplinariedad, criticidad, complejidad, que son frecuentemente abordadas en el ámbito pedagógico, señalan nuevas perspectivas de educación vinculadas a una pedagogía práctica encaminada hacia la educación actual.

Tabla 2

Antecedentes Internacionales de libros

Autor (a)	País	Nombre	Tipo publicación	Año
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO)	Francia (París)	Libro de consulta sobre: Educación para el Desarrollo Sostenible	Libro	2012
Gloria Castillo Osorio	México	Alternativas para nuevas Prácticas Educativas: Educación Ambiental y Sustentabilidad	Libro	2015

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se evidencia la existencia de un libro publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), lo anterior señala la importancia en describir métodos para integrar la EDS en la educación primaria y secundaria.

La UNESCO (2012), contempla varias temáticas que orientan la educación hacia la sostenibilidad, dentro de estos se destaca: La reorientación de un plan de estudios para abordar el tema de la sostenibilidad puede tener lugar en el salón de clases, donde los docentes pueden comenzar estableciendo explícitamente la relación que existe entre el tema del programa de estudios exigido y la sostenibilidad.

Tomando en consideración que la comunidad educativa y el plan de estudios deben conocer y plasmar las perspectivas, temas y conocimientos de la sostenibilidad.

A su vez también se encuentran técnicas pedagógicas para el abordaje de la EDS que acercan a los estudiantes a basarse en los problemas y fomentan el pensamiento crítico, la crítica social y el análisis de los contextos locales. Tales como las simulaciones, discusión en clase, técnicas para el análisis de temas, narración de historias y combinación de técnicas pedagógicas.

Por otra parte el libro publicado en México, cuyo autor Castillo (2015) hace referencia a la educación ambiental que es parte de uno de los ejes del DS, que enfatiza un poco más allá de simples actividades hacia una disciplina tiene que tener un enfoque integrador, holístico e interdisciplinario, donde se articulen los conocimientos, la información y los saberes locales; de la misma manera, debe contemplar una visión ética, política y pedagógica que proporcione elementos teóricos y prácticos para establecer, fundamentar y enriquecer los conocimientos en esta área.

A su vez, como parte de la metodología empleada en el mismo se dieron discursos por parte de dos filósofos, ambientalistas y sociólogos. Considerado para teorizar este trabajo por la relación que se establece entre la dimensión teórica y la praxis en la profundidad del tema.

Tabla 3

Antecedentes internacionales de artículos

Autor (a)	País	Nombre	Tipo publicación	Año
Daniel Gil Pérez & Amparo Vilches	España (Valencia)	La Educación para la Sostenibilidad en la universidad: El reto de la formación del profesorado	Artículo	2012
Dayli Quiva & Luis Vera	Venezuela (Maracaibo)	La Educación ambiental como herramienta para promover el Desarrollo Sostenible	Artículo	2010
Keila Parra	Venezuela (Caracas)	El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje	Artículo	2014
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO)	Francia (París)	El Desarrollo Sostenible comienza por la Educación	Artículo	2014

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 se evidencia la existencia de artículos entre el 2010 al 2014, de países como España, Venezuela y Francia:

Vilches y Gil (2012) determinan en el capítulo dos que: La educación para la sostenibilidad: una dimensión esencial en la formación del profesorado de primaria y de secundaria. Donde se requieren acciones educativas que transformen las concepciones, hábitos, perspectivas, que orienten en las acciones a llevar a cabo, en las

formas de participación social, en las políticas medioambientales para avanzar hacia una mayor eficiencia, hacia una sociedad sostenible.

Son aspectos básicos y relevantes que se deben incorporar para que el profesorado pueda contribuir desde los diferentes ámbitos de su actividad docente e investigadora a la formación de profesionales y en general de una ciudadanía responsable. Además, proyecta dentro desde sus principales hallazgos (p. 29):

- La incorporación de la sostenibilidad en los currículos que permite contribuir a la formación de los futuros profesionales y en particular a los docentes para el logro de un futuro sostenible.
- Aprovechamiento de las experiencias de incorporación de la sostenibilidad que ya se están llevando a cabo, dando a conocer, promoviendo y difundiendo la elaboración de materiales que sirvan de apoyo para los docentes, los procesos de enseñanza y aprendizaje que impulsen estrategias para la inmersión en la cultura de la sostenibilidad, aprovechando las potencialidades de las nuevas tecnologías para el intercambio de información y favoreciendo el desarrollo de líneas de investigación, el seguimiento y evaluación de las acciones emprendidas y las medidas que se adopten para la incorporación de la sostenibilidad.

Quiva y Vera (2010) consideran como principales hallazgos sobre la educación ambiental como programa en los planes de estudio en las carreras de formación profesional, deben estar orientados a crear conciencia sobre los efectos de las actividades humanas en el deterioro del ambiente donde habita el hombre, por lo tanto debe contribuir a formar y capacitar no sólo al estudiantado sino también a los gestores, planificadores y a quienes toman las decisiones para que orienten sus valores y comportamiento hacia el uso racional de los recursos.

Por otra parte, como una herramienta para promover el desarrollo sostenible, debe definir los impactos en los que la puede generar en su entorno, en lo educativo, social, cognoscitivo y epistemológico; concibiendo la estrategia de implementar convenios de

cooperación, con los cuales se vincula la enseñanza con el contexto, para establecer relaciones teóricas y prácticas orientadas a la comprensión de la realidad para mejorarla y hacer posible el bienestar individual y social.

Parra (2014) establece la relevancia del papel que debe cumplir el docente, el cual requiere de capacitación, actualización permanente, un dominio de los procesos de enseñanza y aprendizaje para guiar de manera efectiva.

Se establecen dentro de sus principales hallazgos: Los resultados sobre el uso pedagógico de la mediación del docente en el aula revela una expresión de varios usos que fluctúan desde el enfoque del currículo tradicional representado en el uso de ejemplos didácticos, materiales, solución de problemas, fomento de las relaciones interpersonales a una perspectiva más renovada que rige las estrategias del aprendizaje, la evaluación continua, uso de técnicas e instrumentos de evaluación cualitativa, así manifestado en la mayoría de sus respuestas. Lo que pone a disposición una visión sobre la importancia de las estrategias de medición y cómo el docente debe abordarlas y llevarlas a cabo en las clases.

La UNESCO (2014, p. 32), en su artículo contempla a grandes rasgos cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015, los cuales responden:

- Reducción de la pobreza: Por medio de la educación las personas obtengan trabajos asalariados, mejores medios de vida, que no se trasmita de generación a generación.
- Mejora de la nutrición: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- Beneficios para la salud: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- La Educación: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

- Igualdad de género y empoderamiento: Lograr la igualdad entre hombres y mujeres y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.
- Sostenibilidad de recursos hídricos y energéticos: Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.
- Crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- Reducción de la desigualdad: Reducir la desigualdad en y entre los países.
- Desarrollo urbano: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- Protección ambiental: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Sociedades pacíficas, justas e incluyentes: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

Antecedentes Nacionales

Este apartado corresponde a los antecedentes encontrados a nivel nacional, los mismos refieren a investigaciones enfocadas en temas como:

- Propuestas de Sostenibilidad para la comunidad de Calle Zamora, desde la Gestión institucional del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora, San Ramón, Alajuela.
- Estrategias de mediación pedagógica de las unidades didácticas.
- Propuesta curricular para implementar el programa de filosofía para niños en el Taller Infantil Psicopedagógico del ITCR de la Dirección Regional de Cartago, Circuito 01 en el año 2017.
- Educación para el Desarrollo Sostenible: eje de la Política Educativa Costarricense.

- Necesidades de Formación Permanente en Educación para el Desarrollo Sostenible.
- El papel Estratégico de la Educación para el Desarrollo Sostenible Para ello se clasifica la información en tesis y artículos.

Tabla 4

Antecedentes nacionales de tesis

Autor (a)	País	Nombre	Tipo publicación	Año
Marianela Montero Salas	Costa Rica	Propuesta de Sostenibilidad para la comunidad de Calle Zamora, desde la Gestión institucional del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora, San Ramón, Alajuela	Tesis para optar y título de Maestría Académica en Desarrollo Sostenible con énfasis en Formación y Promoción Ecológica	2019
Johannes Alejo Pérez-Moraga	Costa Rica	Formulación de alternativas, hacia la implementación de proyectos ambientales, eficiencia energética y desarrollo sostenible, de Educación Técnica Profesional, para el Ministerio de Educación Pública, a nivel Nacional	Tesis	2016

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4 se evidencia la existencia de una Propuesta de Sostenibilidad para la comunidad de Calle Zamora, desde la Gestión institucional del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora, San Ramón, Alajuela. Montero (2019) se refiere especialmente a un caso en Costa Rica, en la provincia de Alajuela. Dentro de los principales resultados se obtuvo que el Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora

ha colaborado con el cumplimiento de varios objetivos del Desarrollo Sostenible, entre ellos: reducción de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, agua potable y saneamiento, energía asequible, trabajo decente y crecimiento económico, infraestructuras resilientes, reducción de las desigualdades, comunidades sostenibles e instituciones sólidas, pues desde su construcción estos aspectos han ido en avance dentro de esta comunidad de Calle Zamora.

Lo que demuestra que desde la educación proveniente de colegios técnicos se pueden lograr estos enlaces con las comunidades y asociarlos al cumplimiento de los objetivos anteriormente planteados por la UNESCO.

Pérez-Moraga (2016) formula alternativas aplicables en Educación Técnica para las especialidades de Electrotecnia y Electrónica Industrial, mediante una unidad de estudio y una matriz de indicadores, como propuestas, derivadas del estudio del entorno mundial, educación nacional, la experiencia de los profesores con un enfoque ambiental, de eficiencia energética y desarrollo sostenible.

Donde sus principales hallazgos responden a integrar dentro de las competencias en cuanto a la parte técnica, el pensamiento crítico y el ambiente, estos conforman una concepción completa a la educación técnica profesional en este caso de las especialidades en Electrotecnia y Electrónica Industrial.

Además, recalca incluir en las estrategias de mediación, los tres momentos fundamentales de la clase; inicio, desarrollo y cierre, según el planeamiento desarrollado por el docente, permite dar consistencia y linealidad al contenido, para una mejor comprensión de los conceptos, su interiorización y la práctica ambiental.

Tabla 5

Antecedentes nacionales de artículos

Autor (a)	País	Nombre	Tipo publicación	Año
Andrés Carmen Anchetta, Gloriana Yansin Barboza, & Mercedes Peraza	Costa Rica	Estrategias de mediación pedagógica de las unidades didácticas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica	Artículo	2020
Evelyn Chen, Edgardo Muñoz, Carolina Hernández & Olman Segura	Costa Rica	Educación para el Desarrollo Sostenible: eje de la Política Educativa Costarricense	Artículo	2019
Adilia Morera, Grace Rojas & Enia Castro	Costa Rica	Necesidades de Formación Permanente en Educación para el Desarrollo Sostenible	Artículo	2017

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5 Anchetta, Barboza y Peraza (2020) planten como los medios de apoyo han evolucionado y han propiciado que la distancia entre el profesorado y el estudiantado se acorte; no obstante, en ese proceso, el medio escrito (impreso o digital) sigue vigente y se fortalece con la incorporación de otras tecnologías. Para lograr ese objetivo, se usan estrategias didácticas como parte de la mediación pedagógica para facilitar el aprendizaje.

En este estudio se tomaron como referencia tres posturas: estrategias de enseñanza planteadas por Díaz-Barriga y Hernández (2010), estrategias didácticas del medio impreso por Hernández (2003) y los tipos de diálogo didáctico por García- Aretio (2008).

Dentro de sus principales hallazgos se presenta (p.7):

- Dichas estrategias favorecen la construcción de aprendizaje significativo, la autorregulación y la autoevaluación, que son parte de la capacidad de aprender a aprender.
- El hallazgo de estrategias poco utilizadas se interpreta como resultado del análisis y la selección de estrategias pertinentes que efectúa el equipo de producción de los materiales didácticos.

Chen, Muñoz, Hernández & Segura (2019, p.40) verifican la inclusión de las competencias clave de la Educación para el Desarrollo Sostenible en la Política Educativa “La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad” y analizan el eje Educación para el Desarrollo Sostenible de la Política Educativa y su relación con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para realizar este análisis, se utiliza el método comparativo para verificar la inclusión de las competencias clave y la relación del eje EDS con los 17 Objetivos de DS. Dentro de los principales hallazgos de este estudio se determina que Costa Rica contempla la EDS como eje de la Política Educativa Costarricense, siendo entonces la educación el medio que permite el logro de los objetivos de DS. Además, las políticas públicas basadas en EDS para el Desarrollo Sostenible se formulan y se fortalecen por medio de marcos normativos que consolidan iniciativas en las organizaciones y la ciudadanía.

Morera, Rojas & Castro (2017) realizan un estudio sobre las necesidades de formación permanente en educación para el DS, donde se pretende abordar para la implementación de esta temática se pretende transformar toda la oferta educativa, en cuatro dimensiones que son: contenidos de aprendizaje; ambientes de aprendizaje y pedagogía; resultados de aprendizaje y transformación social.

En relación con lo anterior, puede afirmarse que el concepto de EDS supera el

concepto de educación ambiental, ya que incorpora, además del medio ambiente, la sociedad, la economía y la cultura, tomando como referencia el contexto, los problemas globales y las prioridades locales. Todo lo anterior requiere integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación.

Dicha investigación es de tipo descriptiva, busca conocer y analizar las particularidades sobre determinadas situaciones y o personas en un contexto específico. Es de interés para el equipo de investigadoras, identificar las necesidades de formación permanente del personal docente. Para la recolección de la información que sustento el estudio, se llevaron a cabo dos procesos: la construcción de una matriz y un cuestionario, ambos procesos se basaron en el análisis de la literatura y en dos estudios, elaborados por el equipo de investigadoras.

Proyecciones

La investigación busca brindar una actualización sobre DS y EDS que le puede permitir a los docentes costarricenses generar mediaciones pedagógicas para fortalecer la política educativa centrada en la persona estudiante.

Alcances:

- Se identificarán las fortalezas y debilidades que tiene los docentes de diferentes materias técnicas respecto al enfoque EDS.
- Se conocerá la práctica pedagógica del personal docente en EDS, y también las estrategias utilizadas en la práctica docente para incorporarla.
- Se aportará nuevo conocimiento respecto a las estrategias pedagógicas sobre EDS.
- Se creará una propuesta de estrategia pedagógica para desarrollar y fortalecer la educación técnica con un enfoque de EDS en el colegio MVS.

Limitaciones:

Según Campos (2015 p.54) se puede establecer que algunos impedimentos que se encontraron dentro del proceso de ejecución de la información se pueden organizar en obstáculos teóricos, metodológicos o prácticos.

Algunas de las limitaciones presentadas en el desarrollo del proyecto son las siguientes:

- A nivel teórico: Poca información actualizada sobre los resultados de la implementación de la EDS que permita verificar el alcance logrado a nivel nacional.
- A nivel metodológico: durante la aplicación del instrumento una de las limitaciones está relacionada con la disposición de los sujetos de estudio en participar en la recopilación de la información, algunos participantes se sienten retraídos al no conocer del tema.
- A nivel práctico: Debido a la alta demanda laboral por parte del personal de la institución, entrar en contacto directo sobre el tema se tornó algo difícil, dado que el profesorado no cuenta con disponibilidad para colaborar.

Capítulo II. Marco Teórico

Colegio Mount View School (MVS)

A continuación, se presenta una caracterización del centro educativo en donde se realizó el proyecto de investigación.

Características socioeconómicas de la institución

Según el sitio web del colegio MVS (s.f):

La institución se encuentra localizada en Guachipelín de Escazú, es un centro educativo privado bilingüe creado en el año 1996. Se trabaja bajo la modalidad de trimestre, y actualmente abarca todos los niveles educativos iniciando con el nivel de materno hasta el nivel de undécimo en secundaria.

La institución fue fundada por doña Susana Peña Rawson, quien basó su filosofía en los valores religiosos, espirituales, morales y sociales, para la integración de todos los alumnos a la sociedad y al medio que los rodea.

La población estudiantil está compuesta por niños, niñas y adolescentes de la zona Oeste del Valle Central, Escazú y Santa Ana, población que vive bajo situaciones económicas y sociales excelentes (clase media-alta, alta y muy alta).

La institución tiene una propuesta metodológica de enseñanza personalizada, y busca velar por la formación integral de los estudiantes, implementado una amplia gama de opciones curriculares y extracurriculares que permite comprender y desarrollar las particularidades de cada individuo, así como identificar las habilidades, destrezas y puntos de mejora.

Reseña histórica del Colegio Mount View School

El video Conmemorativo del 25 aniversario del colegio MVS (2021), presenta algunas de las etapas por los que ha atravesado la institución a lo largo de los años:

La institución nace en el año 1996 cuando la señora Susana Peña Rawson, decide junto con su familia abrir las puertas de la institución. Lo hace en una casa en la localidad de Escazú, después de haberse dedicado a ejercer como educadora de diferentes centros privados en la misma localidad.

El tiempo corre y sus hijas empiezan a mostrar interés por el sector educativo, lo que finalmente impulsa a la fundadora de la institución a dar un gran paso. Funda una institución pequeña, pero según la señora Peña, con el trabajo duro y el compromiso, poco a poco fue creciendo.

Siempre se trató de entregar a cada uno de los padres familia, un trato personalizado, cálido y amable, y bajo ese lema la señora Peña, fundó las bases de la institución que hoy día es MVS.

En la actualidad la institución está dirigida por el núcleo familiar de la fundadora, convirtiéndose en una empresa privada y familiar. Quienes se encargan del área legal, académica, administrativa y financiera, son las tres hijas de la fundadora de la institución.

Actualmente la institución cuenta con casi 500 estudiantes, incluyendo todos los diversos niveles, y con más de 40 personas en su planilla laboral. Además de esto, la institución cuenta con pizarras electrónicas interactivas en todas las aulas para que las lecciones de los estudiantes sean totalmente dinámicas y memorables.

Se busca innovar en el sector educativo al ser la primera institución educativa del país en ofrecer, tanto a los estudiantes como a los padres de familia, una aplicación móvil o App que permite estar en contacto directo; así por ejemplo, esta App permite a los padres de familia estar al tanto de lo que acontece con sus hijos e hijas en el día a día. Además, la aplicación ofrece: notificación de entrega de tareas, proyectos, notas de quices y exámenes, información de asistencia y

comportamiento, además de recordatorios de eventos importantes, eventos, reuniones.

Los estudiantes gozan de amplias y cómodas instalaciones, así como zonas recreativas en donde pueden desarrollarse tanto deportiva como socialmente; amplias aulas, laboratorio de informática, taller de arte, cafetería con servicio de almuerzo diario, una cancha de voleibol, una cancha de basquetbol, tres canchas multiusos; y actualmente es la única institución educativa del sector con cancha sintética certificada por la FIFA.

Además, se cuenta con 2 Áreas VIP (una para primaria y otra para secundaria), en donde los estudiantes cuentan con mesas de ping pong, futbolines, mesas de Air Hockey, juegos de mesa, pantallas planas con sus programas favoritos y salas tipo lounge para que los tiempos de recreo sean toda una aventura.

Misión y Visión de la institución

Misión:

Nuestra Institución pretende en conjunto con profesores, estudiantes, padres y madres de familia, formar personas íntegras sensibles hacia las necesidades de los demás, respetuosas, responsables, y honestas, desarrollando hábitos y valores esenciales que ayuden a construir nuestra sociedad, preparándolos para poderse enfrentar al mundo competitivo del mañana. Mount View School (04 de agosto, 2022). Misión y Visión de la institución (sitio web del colegio MVS, s.f).

Visión

En Mount View School nos comprometemos a ser la mejor Institución Educativa para nuestros estudiantes, siempre brindarles una formación orientada hacia la excelencia, la superación personal y el desarrollo de los más altos valores.; ofreciéndoles una educación de la mejor calidad que los realice como personas en cada área de sus vidas (sitio web del colegio MVS, s.f).

Valores Institucionales

En la institución se está consciente de que no todo el desarrollo de los estudiantes depende del área académica, por lo cual se mantienen realizando variedad de eventos, actividades familiares, paseos educativos y recreativos a cada nivel en donde comparten, conviven y se llenan de experiencias.

Siempre bajo cinco valores, identificados como universales, asumidos como valores institucionales, en los cuales se basa el reglamento de conducta institucional (sitio web del colegio MVS, s.f):

1. Respeto
2. Disciplina
3. Compañerismo
4. Amistad
5. Amor

Tras abordar el contexto histórico del centro educativo en donde se llevó a cabo el presente proyecto de investigación, se abordan las categorías de análisis que respaldan teóricamente el presente estudio.

Educación

Dentro del marco del MEP la educación para una nueva ciudadanía establece que la definición de educación dentro de un mundo globalizado implica (MEP, 2015) que:

Hay que reconocer que la educación es un proceso que se desarrolla a lo largo de la vida, porque siempre hay aprendizajes nuevos por lograr. Más allá de los conocimientos y de las destrezas que se deben fomentar, enfrentamos hoy la urgencia de promover, en todos los habitantes, habilidades para el aprendizaje continuo y para insertarse proactivamente en la comunidad internacional. (p. 06)

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, en su artículo 26, inciso 1 establece que “Toda persona tiene derecho a la educación” y acota, a continuación, que esta será gratuita y obligatoria (MEP, 2015, p.7). En el inciso 2 indica que:

La educación tendrá como objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz (MEP, 2015, p.7).

La educación es un proceso que conlleva innovación por parte del sistema educativo en cuanto a diseño curricular, capacitaciones constantes en nuevas herramientas para impartir clases, acceso a investigaciones recientes y que los estudiantes sean ciudadanos integrales en valores y formación académica de calidad.

Desarrollo Sostenible (DS)

El DS conforma una serie de procesos constantes para llegar al objetivo de la sostenibilidad en las prácticas habituales del ser humano, referido al equilibrio que debe existir entre el ámbito ambiental, social y económico.

En capítulo 2, de las estrategias de educación de la UNESCO, se propone como objetivo general, en pos de las sociedades justas, inclusivas, pacíficas y sostenibles, que se garantice una educación equitativa e inclusiva de calidad y un aprendizaje durante toda la vida para todos para el año 2030. (UNESCO, 2015, p. 30).

El modelo de crecimiento económico, la degradación de recursos naturales, la desigualdad social y la pobreza, llevó a la preocupación de distintas personalidades de la comunidad científica, política y social a tomar acción del crecimiento insostenible del planeta. Es así como se da paso a la intervención de las Naciones Unidas (ONU por sus siglas en inglés), con la creación en el año 1983 de la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente. El informe de Bruntland atiende a las inquietudes del análisis de temas de desarrollo, medio ambiente, cooperación internacional, desigualdad social, entre otros; se propone la agrupación de la categoría de DS establecido en el informe de Bruntland donde se resume el concepto como: “Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (Gro Harlem Brundtland, 1987, p.23).

Dentro de la definición del DS existen 3 ejes fundamentales básicos que se relacionan entre sí, no son ejes independientes, son complementos en las actividades y objetivos (Tuk, Emma, & Matarrita, Rosaura, 2001, p.20):

- **Económico:** es la maximización del bienestar que proporcionan las actividades económicas, para la sostenibilidad de ingresos y la equidad dentro de cada generación (Matarrita, 1996). Tanto en las organizaciones públicas como en las privadas, el enfoque debe dirigirse a la generación de empleos y oportunidades para las pequeñas y medianas empresas. La intención es crear medios generadores de riqueza fundamentados en la productividad, el comercio y la sostenibilidad.
- **Ambiental:** es el desarrollo basado en la conservación y la protección de los seres vivos, sus estructuras y funciones, es decir de la biodiversidad, incluyendo al ser humano, quien depende enteramente de ella. (Matarrita, 1996). Referido a la administración y gestión eficiente y racional de los

recursos ambientales. La sustentabilidad de los ecosistemas naturales es imprescindible para la supervivencia y la vida digna de las personas.

- **Social:** es la forma de organización para desarrollar en los individuos la capacidad de convivir en forma equilibrada con su medio social y natural. (Matarrita, 1996). La sustentabilidad social supone, a la par de la transformación económica, el cambio en todas las esferas de la vida sociocultural. Para que sea sostenible el proceso reproductivo de la sociedad debe existir garantía de empleo, alimentación, vestido y educación, y lograr reconciliar lo económico y lo ambiental con lo social.

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)

La educación corresponde a un elemento fundamental en el proceso del DS debido a que constituye a la constante evolución del ser humano dentro de un sistema social. La EDS busca que la persona estudiante se empodere del conocimiento, logre tomar decisiones consientes, aprenda a ser responsable en el ámbito ambiental, comprenda la viabilidad económica y contribuya en la construcción de una sociedad justa para las generaciones actuales y futuras.

La UNESCO (2017) afirma:

Lo que la EDS requiere es una evolución de la enseñanza al aprendizaje. Esta busca una pedagogía transformadora y orientada a la acción, y se caracteriza por aspectos tales como el aprendizaje autodidacta, la participación y la colaboración, la orientación hacia los problemas, la inter y transdisciplinariedad, y la creación de vínculos entre el aprendizaje formal e informal. Solamente dichos enfoques pedagógicos pueden hacer posible el desarrollo de las competencias clave necesarias para fomentar el Desarrollo Sostenible. (p. 08)

También la UNESCO (2005) indica que los aspectos involucrados al educando responden a localizar a los educandos, reconocer los conocimientos y la experiencia de estos, hacer que los contenidos sean relevantes, usar muchos procesos pedagógicos, de aprendizaje, y mejorar el entorno educativo.

La pedagogía en EDS

La pedagogía en EDS fomenta el análisis del estudiante al constante cuestionamiento histórico, actual y futuro, pensamiento crítico y a la toma de decisiones. Fomentar, mediante metodologías holísticas, activas y participativas en la población civil y especialmente en el ámbito de la educación formal, un espíritu crítico y de iniciativa personal que promuevan un cambio de hábitos ante los problemas sociales y ambientales de las sociedades de consumo (IDEAS, 2016).

Algunas de las técnicas pedagógicas son la discusión, el análisis y la aplicación de valores, las simulaciones, discusiones en clase, análisis de temas y narración de historias. Las pedagogías de EDS suelen recurrir a las artes, usando el teatro, la representación, la música, el diseño y el dibujo para estimular la creatividad e imaginar las distintas alternativas de futuro.

A continuación, se muestra una tabla resumen con algunas técnicas pedagógicas y su relación con la EDS, es importante recalcar que la creatividad por parte del docente es un aspecto fundamental para la aplicación de las actividades en el aula y que además de las técnicas expuestas en este documento existen distintas estrategias pedagógicas a desarrollar.

Tabla 6

Propuestas Pedagógicas establecidas por la UNESCO

Estrategia pedagógica	Descripción	Relación con la EDS
Simulaciones	El docente define el contexto en el cual el alumno interactúa. Los alumnos participan en los escenarios y asimilan los significados a partir de ellos.	Abordar los problemas de la vida real, fomentar las habilidades de pensamiento de orden superior. Atraer a los alumnos con modalidades de aprendizaje Visuales, auditivas y táctiles- kinestésicas, fomentando de esta manera la equidad.
Discusión en clase	Permiten la transferencia de Información entre los alumnos y desde los alumnos al profesor, además del camino tradicional desde el profesor a los alumnos.	Se centran en los alumnos, estimulan a los alumnos a analizar y a pensar en forma crítica, fomentan el aprendizaje participativo.
Técnicas para el análisis de temas	Técnica estructurada para explorar las raíces ambientales, sociales, económicas y políticas de los problemas que enfrentan las comunidades.	Otorga relevancia al plan de estudios, fomenta las habilidades de pensamiento de orden superior y las habilidades de pensamiento crítico, Fomenta la toma de decisiones (ej. evaluar qué solución propuesta es la mejor). Fomenta el pensamiento sobre el futuro.
Narración de historias	Las historias pueden obtenerse de acontecimientos actuales, de la historia, de programas de televisión, de la literatura, de obras de teatro y de experiencias	Se vincula con los conocimientos tradicionales e indígenas y traspasa su sabiduría de una generación a otra. Involucra a los estudiantes con el patrimonio cultural y con la cuarta dimensión de la sostenibilidad, la cultura.

Fuente: Elaboración propia, basada en las Propuestas Pedagógicas establecidas por la UNESCO (2017 p. 23-27).

Las competencias clave representan competencias transversales necesarias para todos alumnos de todas las edades a nivel mundial (desarrolladas a distintos niveles según la edad). Las competencias clave pueden ser entendidas como transversales, multifuncionales e independientes del contexto. No reemplazan las competencias específicas necesarias para actuar de manera exitosa en algunas situaciones y contextos, pero las comprenden y tienen un alcance más amplio (Rychen, 2003).

La EDS no debería impartirse como una materia adicional a los planes de estudio, por su parte debe incorporarse a los programas educativos de manera integral, las principales ideas son el pensamiento sistémico, anticipación, normativa, estratégica, colaboración, pensamiento crítico, autoconciencia, resolución de problemas. La política educativa del MEP determina que la educación debe estar centrada en la persona estudiante, lo cual cumple con las características de la EDS afirma Matarrita Baccá & Tuk Mena (2001):

Los docentes deben tener conocimientos sólidos en su disciplina y orientar a los individuos hacia la búsqueda de sus propias respuestas. De esta forma hacen posible la transformación a través de la acción educativa, sin perder de vista que docente no sólo es quien enseña sino quien posee una actitud abierta para escuchar y dialogar. (p.22)

La educación centrada en la persona estudiante, las experiencias personales generadas a partir del proceso de aprendizaje son las que fundamentan la política centrada en la persona de la política educativa del MEP (2017):

La inclusión y equidad, el respeto a la diversidad, la multiculturalidad y pluriculturalidad, la igualdad de género, la sostenibilidad, la resiliencia y la solidaridad, así como las metas educativas que fomentan la formación humana para la vida, con el desarrollo de habilidades, destrezas, competencias, actitudes y valores. (p.10)

Los ejes que permean las acciones desarrolladas en el ámbito educativo por parte del MEP (2017, p.11-21) se detallan a continuación:

- **La educación centrada en la persona estudiante:** Supone que todas las acciones del sistema educativo se orientan a potenciar el desarrollo integral de la persona estudiante.

- **La educación basada en los Derechos Humanos y los Deberes Ciudadanos:** Conlleva asumir compromisos para hacer efectivos esos mismos derechos y deberes, mediante la participación de la ciudadanía activa orientada a los cambios que se desean realizar.
- **La educación se torna en la vía de empoderamiento de las personas** a fin de que tomen decisiones informadas, asuman la responsabilidad de sus acciones individuales y su incidencia en la colectividad actual y futura, y que en consecuencia contribuyan al desarrollo de sociedades con integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social para las presentes y futuras generaciones.
- **La ciudadanía planetaria con identidad nacional:** Significa 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. Además, implica retomar nuestra memoria histórica, con el propósito de ser conscientes de quiénes somos, de dónde venimos y hacia dónde queremos ir.
- **La ciudadanía digital con equidad social:** Se refiere al desarrollo de un conjunto de prácticas, orientadas a la disminución de la brecha social y digital mediante el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales.
- **La evaluación transformadora para la toma de decisiones:** Los sistemas de evaluación, tanto en el ámbito curricular, como en la implementación de la presente política, se orientarán hacia la revisión continua con el fin de identificar los aspectos por mejorar, reconocer y hacer frente de manera positiva a la complejidad de los retos de la contemporaneidad.

Integración de la EDS en la formación docente

Los docentes son agentes fundamentales del cambio, educar con objetivos que corresponden al DS a los estudiantes, requiere que los docentes de todos los niveles educativos cuenten con formación reorientada a la EDS. Las competencias por desarrollar son la sostenibilidad, y además la EDS se describe como la capacidad del docente de

ayudar a personas a desarrollar competencias de sostenibilidad, por medio de un rango de prácticas innovadoras de enseñanza y aprendizaje.

Según la UNESCO (2017, p. 45-53) existen algunos objetivos de aprendizaje para los docentes con el fin de promover la EDS:

- Conocer sobre el Desarrollo Sostenible, los distintos objetivos de desarrollo y desafíos relacionados.
- Comprender el discurso y la práctica de la EDS en su contexto local, nacional y mundial.
- Formular una visión integradora propia de estos temas y desafíos de DS por medio de la consideración de las dimensiones social, ecológica, económica y cultural desde la perspectiva de los principios y valores de DS, incluyendo la justicia intergeneracional y mundial.
- Adoptar perspectivas disciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias sobre temas de cambio mundial y sus manifestaciones locales.
- Reflexionar en torno al concepto de DS, los desafíos para alcanzar los ODS, la importancia del propio campo de especialización para lograr los ODS y su propio rol en el proceso.
- Reflexionar en torno a la relación entre la enseñanza formal, no formal e informal para el Desarrollo Sostenible, y aplicar este conocimiento a su propio trabajo profesional.
- Comprender cómo la diversidad cultural, la igualdad de género, la justicia social, la protección ambiental y el desarrollo personal son elementos integrales de la EDS, y cómo volverlos parte de los procesos educativos.
- Practicar una pedagogía transformadora orientada a la acción que involucre a los alumnos en procesos de pensamiento y acción participativas, sistémicas, creativas e innovadoras en el contexto de las comunidades locales y las vidas cotidianas de los alumnos.
- Actuar como un agente de cambio en un proceso de aprendizaje organizativo que impulse a su escuela hacia el Desarrollo Sostenible.

- Identificar oportunidades locales de aprendizaje relacionadas con el DS y establecer relaciones colaborativas.
- Evaluar y medir el desarrollo de los alumnos en las competencias transversales de sostenibilidad y los resultados específicos de aprendizaje relacionados con la sostenibilidad.

Mediación

La mediación pedagógica es la forma en la que el docente desarrolla su práctica poniendo énfasis en la metodología de aprendizaje, en el presente trabajo se relaciona la EDS y la forma en que los docentes utilizan las estrategias de mediación pedagógica en las lecciones que se imparten. Por su parte Reyes (2013) plantea:

Es un proceso que sirve para animar, orientar, continuar y facilitar una situación dada. Lo que se busca con éste, es satisfacer necesidades y para el efecto se hace necesario regular el proceso mismo de comunicación y conducción por medio de unos sencillos pasos que permitan que los interesados se sientan motivados en lo que se trata, lo cual permite significados importantes. Vygotsky (año), trabajó sobre el concepto de mediación, volviéndose cada vez más importante para comprender el funcionamiento mental. El término mediación se fundamenta a partir del uso de signos y herramientas o instrumentos. Según Vygotsky (año) el término signo significa “poseedor de significado”. (p.2)

A su vez Parra (2014) explica que:

La mediación es el proceso que permite expresar los dos planos tanto el interno como el externo y tiene su base en el lenguaje como recurso fundamental que se convierte a su vez en un medio de autorregulación y la forma de responder el estudiante frente a las diferentes situaciones dependerá de la cultura pedagógica valores

de los involucrados, es por ello que al identificar el uso pedagógico de la mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje se reconoce las diversas formas de prácticas pedagógicas de los docentes y su acompañamiento como mediadores. (p.122)

Estrategias de mediación pedagógica en EDS

En el proceso de educación y aprendizaje el docente cumple un papel fundamental que requiere de constante capacitación y actualización para poder guiar a los estudiantes en su formación, que a su vez el docente debe proveer de elementos idóneos para poder alcanzar su enseñanza; vinculados al razonamiento y pensamiento propio.

Según explica Vásquez (2014):

La EDS exige métodos participativos de enseñanza aprendizaje que motiven a las personas estudiantes y les doten de autonomía, a fin de cambiar su conducta y facilitar la adopción de medidas en pro del desarrollo sostenible. Por consiguiente, la EDS promueve la adquisición de competencias tales como el pensamiento crítico, la elaboración de hipótesis de cara al futuro y la adopción colectiva de decisiones. (p.2)

La relación del ser humano involucra aspectos como el desarrollo humano, los derechos de las personas y de otros seres inertes y vivos del planeta, así como la diversidad cultural, la equidad y el uso del espacio físico. Por ello, la concientización de la humanidad sobre el ambiente constituye el primer peldaño a subir de cualquier estrategia en pro del desarrollo. Dado que una persona capacitada y con herramientas puede tomar decisiones conscientes y responsables en su cotidianidad. Por lo tanto, la educación es clave, ya que brinda elementos necesarios para enfrentar las diferentes realidades, y promover comportamientos coherentes con otros organismos y con el medio. Por consiguiente, la integración ambiente-desarrollo y la interconexión global, local y educativa es motor de cambio para construir un futuro sostenible y solidario.

Capitulo III. Marco Metodológico

En el presente apartado se detalla todo lo relacionado a la metodología de la investigación realizada: tipo de investigación, el diseño, los participantes del estudio, las unidades de análisis y las técnicas de investigación, el procedimiento de recolección y análisis de datos y sus fases.

1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación escogida para realizar la investigación es cualitativo, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista, (2014) indica que:

El análisis cualitativo se conoce como una investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica, y que también se guía por temas significativos de investigación. En los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. (p.7)

A diferencia de la investigación cuantitativa, que se basa en una hipótesis, la cualitativa suele partir de una pregunta de investigación, que deberá formularse en concordancia con la metodología que se pretende utilizar. Este enfoque busca explorar la complejidad de factores que rodean a un fenómeno y la variedad de perspectivas y significados que tiene para los implicados (Creswell, 2003, p. 129 como se citó en Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 4).

El enfoque cualitativo ayuda a comprender la visión y la posición que toman los docentes de especialidades del Colegio MVS respecto al DS y la EDS, y la forma en que integran estas temáticas en sus clases. Conocer su punto de vista respecto a las estrategias pedagógicas que emplean para incorporar estas temáticas, puede ayudar a comprender las inquietudes, conocimientos, preparación e incluso sentimientos que tienen respecto al enfoque en EDS.

El enfoque es cualitativo explora fenómenos en profundidad, en ambientes naturales donde los significados se extraen de los datos y no está fundamentado en estadística. Este proceso es inductivo, es decir, se parte de premisas particulares para llegar a una conclusión general a la vez que se analizan múltiples realidades subjetivas y no tiene una secuencia lineal. Se opta por este enfoque ya que brinda profundidad de significados, riqueza interpretativa y contextualización del fenómeno.

2. Diseño

Castaño, C.M. y Quecedo M.R (2002) plantean que “En este sentido amplio, puede definirse la metodología cualitativa como la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, sin dejar de lado la conducta observable” (p.7).

Alineada a este enfoque cualitativo, la investigación se fundamenta en un paradigma fenomenológico, que según Husserl (1998 como se citó en Fuster, 2018) es un paradigma que pretende explicar la naturaleza de las cosas, la esencia y la veracidad de los fenómenos a través de las experiencias de los propios sujetos y desde sus perspectivas, busca la comprensión de la experiencia vivida, la toma de conciencia y los significados en torno del fenómeno.

Desde el diseño fenomenológico se busca conocer la experiencia vivida y la toma de conciencia de los docentes respecto al enfoque en EDS; y también se pretende conocer cómo y de qué manera han incorporan este enfoque en su práctica docente, y si no lo hacen, se busca conocer el por qué.

3. Participantes del estudio

Los sujetos participantes de la investigación corresponden a docentes de las especialidades técnicas del colegio MVS. Dentro de la cual se eligen a únicamente cuatro docentes encargados de diferentes especialidades. Todos cuentan con más de cuatro años de laborar para dicho colegio, y con más de siete años de laborar en el sector educativo

privado. También se selecciona una variedad en el género, para abarcar diferentes perspectivas en el estudio.

3.1 Criterios de inclusión

Las personas que participaron en esta investigación cumplían con los siguientes criterios de inclusión:

- Haber impartido o impartir en la actualidad alguna materia especial (historia, biología, química, física matemática y estudios filosóficos).
- Trabajar para el sector educativo privado por más de cinco años,
- Tener conocimiento sobre estrategias pedagógicas.

3.2 Criterios de exclusión

Las personas que no participaron en esta investigación se destacaron porque no impartían materias especiales, no tenían suficiente experiencia en el sector laboral privado, y no tenían ningún tipo de relación con el tema en estudio.

4. Categorías de análisis- variables

Abarca et al. (2013) establece que “la categorización implica un proceso de construcción de ejes o nociones principales, como a partir de las cuales con las unidades de análisis son clasificadas de acuerdo con criterios de variabilidad” (p.212).

A partir de los objetivos planteados se establecen las siguientes unidades de estudio:

- Docentes de especialidades: los docentes de especialidades son aquellos profesores que imparten materias que buscan promover el pensamiento creativo en los estudiantes, desarrollar diferentes habilidades pertenecientes a un tema en específico, y/ o sobre la importancia de adquirir otras habilidades sobre la convivencia con el medio natural, físico y social.
- Desarrollo Sostenible (DS): aquellas relaciones balanceadas del ser humano con el entorno que le rodea (los demás seres humanos, los otros seres vivos,

el ambiente físico, el ambiente natural, el ambiente familiar, emocional, social), para la preservación de la vida misma y sus futuras generaciones.

- Estrategias pedagógicas con enfoque Educación para el desarrollo Sostenible (EDS): La apertura de oportunidades para reflexionar sobre las teorías y prácticas actuales en educación para el desarrollo sostenible, y de la importancia de abrir un espacio para el intercambio de conocimientos y perspectivas entre los estudiantes, el entorno y el educador; con la finalidad de fortalecer todas aquellas capacidades de los individuos para aplicar en la cotidianidad de su vida lo aprendido en clase.
- Estrategia pedagógica: todas las actividades que realiza un educador dentro del salón de clase con la finalidad de compartir, concientizar, informar y formar al estudiante y por ende a las futuras generaciones.

5. Técnicas e instrumentos:

Con la finalidad de recolectar la información necesaria para la elaboración del estudio y alcanzar los objetivos planteados, se aplicó la técnica de la entrevista semiestructurada. La que permitió conocer la percepción de los docentes de especialidades y ahondar sobre los diversos aspectos planteados en la investigación.

5.1 Entrevista

La entrevista es según Barrantes (2002) “una conversación, generalmente oral, entre dos personas, de los cuales uno es el entrevistado y el otro el entrevistador. El papel de ambos puede variar según sea el tipo de entrevista” (p.194).

En el caso de la presente investigación se utilizó la entrevista semiestructurada; la cual se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre los temas deseados; es decir, no todas las preguntas están predeterminadas (Hernández, et al, 2013 p.163).

La entrevista semiestructurada, fue aplicada a cuatro docentes del colegio MVS, con la finalidad de conocer los conocimientos que tienen sobre el enfoque en EDS y el DS; y respecto al tipo de estrategias que utilizan en el salón de clases para visibilizar y concientizar a los estudiantes respecto a este tema.

El instrumento que se creó y se aplicó a los docentes consiste en una guía de preguntas (Ver Anexo #1); las cuales se aplicaron a la población participante, para obtener información respecto al tema que se investiga.

6. Procedimiento de recolección y análisis de datos

De acuerdo con Losada (2013) en el análisis de datos se organiza la información recolectada en las categorías iniciales y las que surgen en el proceso, de acuerdo con las categorías de análisis que son las que ayudan a interpretar los resultados. Después de ello se analiza con la teoría para así establecer interpretaciones del fenómeno estudiado.

6.1 Etapas de la investigación

Para el desarrollo del estudio se hizo necesario establecer etapas, las que proporcionaron mayor orden en el proceso de investigación, estas fases se describen a continuación:

- **Pasos para la recolección de la información:** Incluye los antecedentes (brevemente tratados de manera concreta y específica), el planteamiento del problema (objetivos y preguntas de investigación, así como la justificación del estudio), el contexto de la investigación (cómo, cuándo y dónde se realizó), las variables y los términos de la investigación, lo mismo que las limitaciones de ésta. Es importante que se comente la utilidad del estudio para el campo profesional. (Hernández, Fernández y Baptista, 2104, p. 351)

- **Etapa de campo:** En esta etapa se divide en dos fases el acceso al campo y la recolección de datos. En la recolección de datos se incluyen y comentan las teorías que se manejaron y los estudios previos que fueron relacionados con el planteamiento, se hace un sumario de los temas y hallazgos más importantes en el pasado y se señala cómo la investigación planteada amplía la literatura actual. Finalmente, tal revisión debe responder la pregunta: ¿en dónde se está ubicado actualmente en cuanto al conocimiento referente a nuestras a las preguntas y objetivos? (Hernández, Fernández y Baptista, 2104, p. 351)
- **Recolección de la información:** La recolección de datos se dio mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas dirigida a los profesionales en docencia del colegio MVS. Este proceso se realizó durante tiempos de Atención Parental (AP), que tienen los profesores de las diferentes materias especiales: historia, estudios filosóficos, biología, química y física matemáticas. Se seleccionaron estas materias dado que son las que más se relacionan con el tema DS, además en esta institución educativa estas son impartidas como materias especiales. En los tiempos AP los profesores no siempre brindan atención parental, por lo que se aprovechan los espacios para otras actividades personales, siempre dentro de la institución.
- **Aplicación del instrumento:** Una vez contactado y acordado por ambas partes, se inició la entrevista semiestructurada dirigida por la investigadora; donde se llevaron a cabo las 8 preguntas ya estipuladas con anterioridad (Ver Anexo 1). En un inicio se le indicaba a cada uno de los participantes la longitud de la entrevista, y que esta sería grabada. Cada entrevista se realizó de forma abierta, los entrevistados respondieron de manera personal y directa cada una de las preguntas realizadas.
- **Análisis de los resultados:** En esta fase se da la presentación y la difusión de los resultados obtenidos. No solo genera que el investigador tenga mayor conocimiento sobre el fenómeno de estudio, sino que puede compartir la comprensión del fenómeno con otros y otras, también presenta un resumen el cual debe ser

convinciente y que presenten datos que apoyen la investigación (Barrantes, 2002, p.171).

7. Fases de recolección de datos

A continuación, se presentan las fases de recolección de datos de la presente investigación:

Fase I. Revisión bibliográfica

El trabajo de revisión bibliográfica constituye una etapa fundamental de todo proyecto de investigación y debe garantizar la obtención de la información más relevante en el campo de estudio. De acuerdo con Barrantes (2002):

Este proceso supone una previa distinción entre los datos pertinentes y los que no lo son. En este caso, el nivel de utilidad de un dato debe ser un requisito para buscar su recolección. En este sentido, todo dato recolectado debe servir para probar, rectificar o negar las hipótesis o alcanzar los objetivos propuestos. El investigador debería preguntar sobre el valor de la fuente o informante, ¿cuál es el valor informativo del dato?, ¿cómo y por qué emplear esos datos?, ¿qué valor probatorio tienen estos datos? (p. 140)

En el presente proyecto la revisión bibliográfica se basó en los temas relacionados con educación, EDS, la Pedagogía en EDS, integración de la educación para el DS en la formación docente, mediación y estrategias de mediación pedagógica en la educación para el DS.

Fase II. Contacto con los participantes

Los instrumentos de recolección de la información deben ser confiables y válidos y evadir la improvisación y la utilización de lenguaje arcaico o extraño y/o una larga extensión. (Barrantes, 2002 p.141).

En esta investigación, como ya se mencionó anteriormente, se eligió entrevistar a aquellos profesores que imparten materias especiales, que de una u otra forma se encuentran involucrados en el tema del DS. Permitiendo a la investigadora, obtener información confiable y válida con respecto al tema en desarrollo.

Fase III. Recolección de los datos

Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente (Hernández, Fernández y Baptista, 1991, p. 242 como se citó en Barrantes, 2002, p.141). En el presente proyecto se aplicó una entrevista semiestructurada, que le permitió al entrevistador/investigador conocer la perspectiva de cada docente respecto a la temática abordada.

Fase IV. Sistematización de los datos

Una vez que se aplicó el instrumento, para lo cual debe tenerse una planificación acertada (citas, horarios, cronogramas, documentación preparada, entre otros), debe buscarse la manera de organizar adecuadamente la información, para posteriormente poder interpretarla; por esa razón cada entrevista fue grabada con el consentimiento de los participantes.

Fase V. Análisis de resultados

Se escucharon y transcribieron las todas las grabaciones obtenidas de las entrevistas realizadas a los docentes; posteriormente toda esta información fue analizada utilizando categorías de análisis definidas por la investigadora, a partir de la teoría y la experiencia del trabajo de campo en el colegio con los sujetos de investigación.

Capítulo IV. Análisis e interpretación de los datos

En el presente apartado se presenta el análisis e interpretación de resultados, obtenidos del trabajo realizado con los cuatro docentes de materias especiales del colegio MVS.

Resultados de las entrevistas semiestructuradas de docentes de secundaria del MVS.

Las entrevistas con los docentes expresan abiertamente su comprensión sobre el tema del DS y a su vez las diferentes “trabas” que se encuentran no solo en la institución MVS para implementar este tipo de educación, sino también en el MEP a nivel nacional.

La mayoría de los docentes entrevistados hacen hincapié sobre de la importancia de la EDS, especialmente porque se trabaja con quienes serán los futuros ciudadanos de la sociedad costarricense; sin embargo, se torna difícil incluir estas temáticas en los planeamientos lectivos, dado que no se imparte como una materia, e incorporarlos en la dinámica de la clase implicaría salirse de lo ya previamente estipulado tanto por la institución como por el MEP.

Para los participantes de la investigación, es de suma importancia conversar sobre DS, y cada vez que tiene la oportunidad de conversar sobre esto lo hacen; aunque por lo general se hace de forma indirecta. Con respecto a esto lo docentes plantean:

Profesor A:

(...) pues de hecho lo he estado hablando en términos generales que todos los seres vivos que existen en la tierra dependen del planeta y de todos sus recursos, y que, aunque los seres humanos estemos por encima de los otros seres vivos, que somos nosotros quienes necesitamos a la tierra y que si queremos continuar viviendo como especie tenemos que recapacitar con nuestras acciones. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor R:

(...) desde octavo año yo empiezo a relacionar la temática del medio ambiente con el currículo académico, y cuando no se puede porque no es parte del planeamiento, yo lo incorporo por mi propia parte, por ejemplo, con el tema de la revolución industrial que es una temática meramente económica e histórica tenemos consecuencias ambientales aún hoy en día... (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profeso M:

(...) claro, es de suma importancia tocar estos temas, porque se trata todo de siempre haya un equilibrio entre la educación, la tecnología y el medio ambiente, pero sin dañar la naturaleza como se hacía antes, como por ejemplo cuando la uno iba a la escuela que le enseñaban cosas que no eran del todo ciertas como por ejemplo cuando le enseñaban a uno que el recurso del agua era inagotable, pero ese concepto es erróneo y por supuesto que se relaciona con las ciencias. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor F:

(...) mira se los explico de la única manera posible, los humanos dependemos enteramente del ambiente y cualquier acción sobre el ambiente es y será karma o dharma.

Hemos de saber si las acciones serán positivas (dharmáticas), o si, por el contrario, estamos cavando nuestras propias tumbas hacia un planeta que lo único que podría hacer es matarnos de vuelta (acciones karmáticas). (Entrevista semiestructurada, 2022)

¿Qué es la Educación para el Desarrollo Sostenible?

Si bien los docentes son conscientes de la importancia del cuidado del medio ambiente, del DS, como parte de la investigación se consideró importante preguntarles que es para ellos la EDS; respecto a esto mencionan:

Profesor F:

(...) para mi es el enfoque que los educadores y educandos deben incorporar para tomar acciones conscientes, informadas y asertivas sobre las acciones urgentes que se deben de dar en el mundo global y particular de todos. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor R:

(...) una educación que pretenda integrar al ser humano como un integrante de la naturaleza y no como un transformador de la naturaleza. Como que entendamos que formamos parte del ente natural y no por eso somos dueños de la dinámica y cualquier acción que nosotros tengamos y hagamos en nuestra vida cotidiana, tiene un impacto en el medio ambiente, entonces volvemos conscientes de no somos los dueños de todo si no más bien que todas nuestras acciones tienen una repercusión sobre el medio ambiente. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor M:

(...) el desarrollo sostenible es eso verdad, tener consciencia de que debe haber un equilibrio, de que no debemos consumir más de lo que la naturaleza da, entonces hablamos de deforestación donde tálamos más de lo que sembramos, entonces ahí ya no hay un desarrollo sostenible, entonces básicamente es eso tomar y dar. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor A:

(...) es como lo que acabamos de decir, pero lo que comprendo por educación para el desarrollo sostenible es tratar de ir mentalizando a las personas a que entiendan primero la necesidad del desarrollo sostenible, bueno tal vez antes de eso un toquecito de trasfondo, que fue lo que hice la clase pasada como explicar que es lo que hemos hecho mal y porque ha estado mal y después brindar posibles soluciones que son todos estos objetivos de la ONU y lo que decía antes, empezar conciencia y empatía hacia la demás gente y hacia los sistemas también, y algo que me parece importante que me parece a que a uno se lo venden mucho es el cambio y que si no reciclo me debería hacer culpable, que bien es cierto pues si las grandes empresas continúan contaminando sin medida, entonces como que no hay mucho que hacer, así esta educación debería enfocarse en hacerles ver a los estudiantes que la toma de decisiones en los niveles más altos es lo que tiene que cambiar. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Para los docentes la EDS implica comprender que el ser humano no es quien domina el medio ambiente, al contrario debe ser consciente de que forma parte de él y necesita del él para sobrevivir; de ahí la importancia que convivir en armonía y equilibrio con este.

Educación para asumir la responsabilidad

Los docentes entrevistados mencionan que es importante que a los estudiantes se les eduque para ser capaces tomar decisiones informadas, ya que cada decisión que tomen puede tener un impacto, ya sea positivo o negativo en la sociedad en la que viven y comparten con otros seres humanos:

Profesor F:

(...) es fundamental. Los estudiantes a veces ni se cuestionan los alcances que tienen las acciones que llevan a cabo. Les pongo el ejemplo de

comprar algo que tiene muchos empaques es algo sencillo que pueden realizar o el simple hecho reciclar en casa de la manera apropiada, o el ir a la feria del agricultor en lugar de comprar cosas en los supermercados es involucrarse y por ende es dejar huella o tener un impacto en la sociedad. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor M:

(...) uno por ejemplo les habla mucho de la energía, y de que entiendan que existan formas de crear energías limpias, y de que tengan la conciencia de que esas energías van a ayudar muchísimo a mantener ese equilibrio del que hablamos anteriormente, y ahí engancharlos a que pregunten cuales son las energías limpias por qué, por qué la energía eléctrica, siendo la más común actualmente con los autos eléctricos, y así ellos son conscientes que hoy por hoy todo eso es energía limpia porque contamina menos porque son recursos que se obtienen de la naturaleza, como el caso de la energía solar que lástima que no se ocupa lo suficiente que ya se incorpora en muchas otras escuelas, lo que pasa es que funciona solo para empresas que gastan muchísimo, pero se empieza a ver y recordárselo a los estudiantes y decirles que ya sucede en su entorno los concientiza muchísimo. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor A:

(...) les traje los objetivos del desarrollo sostenible que ha planteado la ONU, que son los que se están siguiendo actualmente, y que no solo eso si no que les indico que el desarrollo sostenible implica que las personas vivan bien y que haya igualdad de oportunidades, de comida, dinero, de refugio, de todo... entonces también les recalaba que a la hora que vayan a decidir por nuestros gobernantes tengan en cuenta de quienes se preocupan por los temas del medio ambiente, y al tratar esos temas se involucra el tema político y social y entonces por ahí va el asunto de la responsabilidad de

estar informado y de cómo repercuten nuestras acciones como ciudadano en el país. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor R:

(...) creo que es posicionándolos en la época actual, porque si yo hago mi clase basándome solo en datos y dejo de lado la realidad actual, como el cambio climático o de daños o de contaminación, los estoy alejando de su propia realidad, entonces hacerlo consciente algo vivencial forma parte de que ellos formen conciencia de que efectivamente es una problemática real que tiene soluciones reales, en el sentido que cada micro acción como cerrar la llave del tubo mientras me lavo los dientes hasta hacer campañas pro ambiente como limpiezas de playas es lo que necesitamos para el momento presente que sin duda tiene un impacto directo en el futuro. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Para los docentes también es importante que los estudiantes sean conscientes de que deben asumir las responsabilidades de sus buenas o malas acciones.

Estrategias empleadas en el salón de clases para trabajar medio ambiente y DS

Respecto a las estrategias que implementan los docentes para orientar sus clases al enfoque en EDS, estos mencionan que utilizan recursos como infografías, presentaciones, entre otros, para generar una conversación o debate con los estudiantes respecto a los retos medioambientales actuales:

Profesor R:

(...) creo que a ver, el tema del medio ambiente siempre da para mucho, ahorita en este momento que me estás realizando la entrevista, hemos tenido por ejemplo muchas variaciones climáticas en la zona de Cartago, en la zona de San Carlos de forma local, y tenemos a su vez una ola de calor en Europa, y entonces por ahí es donde trato de vincular o

introducir las temáticas, ahora el estudio de la evolución de cómo ha evolucionado el cambio climático o como hemos aumentado la temperatura y la contaminación, eso se puede totalmente medir, entonces el trabajo que hacemos en clase va justamente relacionado con eso, de decir, bueno acá están las evidencias, que puede demostrar, que es lo que puede medir, está pasando algo según los datos o no está pasando nada, que es lo que dicen los datos, esas son algunas de las estrategias que se pueden poder a modo introductorio o bien que es un tema real y que ha venido en crecimiento pero para eso tiene que tener datos y lo hacemos a través de libros de presentaciones o infográficos que yo apporto en las clases. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor M:

(...) yo les pregunto qué hacen para ayudar al ambiente, y ellos dicen bueno profe yo me baño con agua fría y créalo o no, eso es ayudar al ambiente, porque menos consumo de energía eléctrica es sin duda ayudar al ambiente, y sí son conscientes los muchachos más ahora que las generaciones pasadas. Por ejemplo, los juegos de antes y los de ahora demuestran como las nuevas generaciones son más conscientes, por ejemplo, antes le regalaban a uno arcos y flechas y salía uno a disparar pájaros porque uno pensaba que todo era inagotable, como el agua, ahora esas cosas ya no pasan y todo eso crea consciencia en la clase. Y nuevamente, utilizando la realidad actual sobre energías limpias y pequeñas acciones en el diario vivir son las mejores formas de actuar. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor A:

(...) en primera instancia no puedo impartir la clase como tal porque no está permitido, y como soy bastante nuevo lo que me gusta es tratar de generar empatía con la realidad que tal vez no tienen tan presente,

el hecho de la comida y todo su desperdicio por ejemplo, les recalco que la comida que comemos diariamente muchas veces la está produciendo gente que no tiene que comer, no sé, como este tipo de cosas y que con esto tengan en cuenta y muy presente la necesidad del desarrollo sostenible, dado que no es solo ambiental, emocional, político y meramente social. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Uno de los profesores entrevistado comento que una forma de trabajar con los estudiantes estas temáticas es por medio de proyectos, y utilizando recursos como videos:

Profesor F:

(...) una de las maneras más fáciles es a través de la realización de proyectos en donde se hacer un recuento de los materiales reciclables y no reciclables que se consumen en sus casas, también de hacer separación de los residuos valorizables, súper importante hacer un seguimiento de los productos reutilizables e identificar los centros de acopio en sus barrios. También analizamos videos y charlas “Ted Ex” acerca de la sostenibilidad, reciclaje y consumo responsable. Enfatizamos en las erres del reciclaje: Rechazar, rediseñar, reducir, reutilizar, reparar, renovar, recuperar y reciclar y sobre todo en ponerlas en práctica. (Entrevista semiestructurada, 2022)

EDS ¿eje transversal o materia de especialidad?

Respecto a si el EDS o DS debe ser una materia de especialidad aparte o un eje transversal presente en todas las materias, los docentes tienen diferentes opiniones; por ejemplo:

Profesor R:

(...) como una materia de especialidad porque las implicaciones son diferentes a las que tiene una materia como estudios sociales por

ejemplo, porque si bien es cierto aunque esta nace como una ciencia que abarca otras ciencias pero considero que al igual que hay que desarrollar capacidades axiológicas como cívica, o capacidades filosóficas o desarrollar cuestionamientos en psicología o algunas otras responsabilidades en otras materias también, es indispensable desarrollar el pensamiento medio ambiental o sostenible, por lo que perfectamente podría ser una materia como tal que tenga proyectos, puestas en práctica campañas que estudie afectaciones en ciertas áreas entre otras cosas, podría tener un currículo bien amplio de hecho y podría impartirse como una materia individual sin duda alguna. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor A:

(...) incorporarlo más en el programa, porque ahorita es solo lo que a mí me nace, y también generando acciones dentro de la misma institución, predicar con el ejemplo es lo que en este momento yo puedo ofrecer. Pero sin duda debería ser parte de un todo, por lo que me gustaría más como eje transversal que como una materia por si sola, dado que este tema involucra tantos otros que tratarlo por si solo le restaría mucha temática. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor M:

(...) a nivel de colegio como una materia no, si no como un eje transversal, y que se meta en las materias que ya existen como uno de los temas fuertes de algunos años ir viendo eso, que esté dentro de los temas o de las materias, porque pensar que nos va a dar tiempo o que nos van a pagar una lección más para el desarrollo sostenible, eso ni en el MEP ni en las instituciones privadas jamás se va a dar porque implica mucho dinero para ellos, entonces la forma más fácil es incorporarlo en nuestros planes y

también la más realista porque de otra forma es utópico. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor F:

(...) me encantaría decir que como un tema individual sería maravilloso, pero es imposible a estas alturas del partido imaginar algo así. Lo más sería que se incorpore en diferentes materias para verlo desde diferentes ámbitos. Las materias de estudios sociales, de ciencias y geografía sin duda alguna deberían estar incorporando esto en sus clases diarias. Son temas actuales, que nos involucran y nos repercuten a todos por igual, ricos y pobres, el ambiente no conoce de desigualdad. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Capacitaciones sobre EDS

Los entrevistados son conscientes de que para trabajar el tema del medio ambiente y el DS desde un enfoque en EDS, es importante capacitarse y estar al día. De los cuatro docentes consultados, dos consideran que tienen poca capacitación respecto a esta temática:

Profesor A:

(...) no nunca he recibido ningún tipo de charla o capacitación sobre estos temas. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor R:

(...) no de la educación como tal para el desarrollo sostenible, sin embargo, sí estudié mucho meramente desarrollo académico en la carrera que estudié, pero más que todo generalidades de desarrollo en todas sus diferentes gamas. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Mientras que los otros dos docentes se sienten más familiarizados con esta temática, ya sea porque estudiaron algo relacionado, o han trabajado en organismos o asociaciones medioambientales:

Profesor M:

(...) si he estado en charlas, pero no en capacitaciones de aprendizaje pedagógico como tal, porque yo formo parte de una ASADA, y soy el presidente de la ASADA de Tarbaca y ahí tengo mucha relación con todo el tema del desarrollo sostenible curiosamente, especialmente con la parte ambiental en su aspecto hídrico, entonces nos dan charlas de las construcciones del uso y el cuidado de nacientes y así. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor F:

(...) que sí qué, durante siete años trabajé como encargado elaboración de material para impulsar los sistemas agro-silvo-pastoriles para un proyecto de la GTZ. Y tuve un periódico ambiental – turístico durante seis años. Y estudié el diplomado de Manejo de Recursos de la UNED, por lo que este tema recalca siempre en mi memoria por sus constantes charlas y capacitaciones a lo largo de mi carrera. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Involucramiento de la institución educativa en la laboran en el enfoque en EDS

Para los docentes entrevistados la institución educativa en la que laboran no tiene definida de manera clara el enfoque en EDS; consideran que se deben de fomentar practicas más ecológicas y sustentables entre toda la población del colegio:

Profesor R:

(...) honestamente no, porque podríamos tener mejores prácticas muchísimo más ecológicas, podríamos estar vinculados como bandera azul al tratamiento de los residuos o inclusive algo tan simple como hacer campañas de siembra de árboles que no se realizan en esta institución. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor M:

(...) no hay una línea clara en cuanto a esto, simplemente es parte de un temario que probablemente alguien tiene que ver, pero que nadie se responsabiliza, por ejemplo aquí hay recipientes para reciclar, pero si usted abre cualquiera, en todos hay de todo, y ahí están separados por nombre, por color por todo eso y en cierta medida fallamos nosotros también como docentes en ese sentido, pero el colegio tampoco ayuda, si tiran la basura donde sea e independientemente de donde sea les da lo mismo, no hay nadie administrativo que se involucre en el tema. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor A:

(...) pues es nula, no se realiza hay basureros bien identificados por color y nombre sobre los residuos que van ahí, pero no se utilizan de la forma adecuada nadie los usa de forma adecuada, en realidad es una estupidez, porque es contradictoria de cierta forma, es como dar un discurso de doble sentido, es como decir los tenemos por aparentar, pero nos da igual el medio ambiente en realidad. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor F:

(...) por las limitantes que no es una prioridad en la institución en la que laboro, únicamente como acciones aisladas y a veces en algún proyecto. Sin embargo, como educador comprometido con la Educación para el Desarrollo Sostenible, busco que sea un tema recurrente y de amplia discusión dentro de mi clase y claramente en mi vida personal. Ya soy un hombre viejo yo y tengo que preocuparme de todas estas carajadas. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Estrategias pedagógicas en los programas de las especialidades con un enfoque en EDS

Los docentes entrevistados durante las entrevistas mencionaron algunas estrategias pedagógicas que a su criterio deberían contener los programas de las especialidades con enfoque en EDS. Estos hacen referencia a generar más discusiones sobre estas temáticas en el salón de clases, creación de videos y documentales, realización de proyectos y actividades que involucren a los estudiantes con su medio ambiente, entre otros:

Profesor F:

(...) como dije anteriormente realizar actividades como proyectos, actividades fuera de la clase, documentales y diferentes situaciones que involucren a los estudiantes especialmente con el medio que los rodea, empezando por sus hogares, y sin duda alguna la institución, pero de sobre manera lo que ellos mismo puedan hacer y dar ejemplo de. Sería genial que por ejemplo una de las actividades sea hacer un video de ellos mismos sobre algún tema ambiental que puedan realizar con seriedad, es decir un tema que puedan elegir al inicio del año y al cual le vayan dando seguimiento hasta el final del mismo, que lo vean suceder les calaría en el alma. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor M:

(...) la realización de las giras educativas y ambientales son fundamentales, los estudiantes siempre se familiarizan más y se concientizan más cuando los temas que se tratan se les vuelven tangibles, también los laboratorios porque los chicos aprenden muchísimo más haciendo, pero acá es difícil porque nunca tenemos el tiempo y nos atrasamos en el planeamiento. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor A:

(...) quiero proponer que la institución tenga la bandera azul ecológica para instituciones educativas, y ya han hecho cosas que apuntan hacia allí, como mejorar la instalación eléctrica para consumir menos energía, me gustaría recomendar cosas como el manejo de las aguas, lo del reciclaje, e incorporar varias cosillas que no sean tan difíciles. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor R:

(...) la formulación de temáticas actuales como lo mencioné anteriormente me gusta mucho la idea de generar un tema dentro de la clase que se adapte a la realidad actual y que no sea solamente a nivel global, si no más a las dificultades y a las adversidades que se enfrentan nuestras comunidades vecinas, además de eso realizar presentaciones e infografías que provean a los chicos con información actual. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Interés sobre futuras capacitaciones sobre DS y EDS

Tener conocimiento sobre todo lo que implica el enfoque EDS y el DS es un interés que manifiestan los docentes, ya que son conscientes de que deben de prepararse tanto a nivel profesional como personal en esta temática; ya que esto les permitirá guiar de manera más adecuada a sus estudiantes:

Profesor R:

(...) sí por supuesto, porque considero que es indispensable y es parte de las temáticas que tenemos que ir fortaleciendo en los chicos, porque tiene un impacto en que es lo que van a hacer ellos posteriormente, por ejemplo, que se yo, no va a ser lo mismo, las profesiones del futuro no van a ser las

mismas que tenemos en la actualidad si seguimos explotando o si seguimos trabajando de la misma forma, digamos que si quieren ser ingenieros de que tipo, uno que se preocupen de desarrollar en un campo amigable con el ambiente y hay muchas áreas del conocimiento que no se saben o al menos que yo no domino porque no sé qué están haciendo estas áreas de conocimiento entonces sería interesante recibir una capacitación de eso. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor A:

(...) claro que tengo mucho interés en recibir capacitaciones de este tipo y bueno, de cualquier tipo, las capacitaciones son al final de cuenta la única manera que tiene uno después de cierta edad de aprender sobre temas nuevos, porque diay uno ya no va a hacer una nueva carrera en desarrollo sostenible por ejemplo pero si puede aprender sobre él todas las novedades y las variantes y así poder transmitirlos de manera precisa a los estudiantes. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor M:

(...) si claro, todo lo que sea aprendizaje es ganancia no solo personal si no también profesional. Además, si yo quiero enseñar algo a los muchachos no puedo hacerlo sin saberlo primero yo. Este tema en particular sería muy importante que abarque muchos temas de la actualidad para poder enganchar a los muchachos. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Profesor F:

(...) sería bastante interesante volver a mis viejos campos de acción podría decirse, me imagino que debe haber mucha tela por

cortar en la actualidad y muchos rabos que majar sin duda alguna, siento que me permitiría involucrarme con la realidad actual sobre cómo estamos y para donde vamos a nivel país. (Entrevista semiestructurada, 2022)

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

A lo largo del presente proyecto final de graduación se ha podido comprobar como el concepto de EDS es variante, es decir, se ajusta constantemente a las diferentes locaciones, y exigencias de este. Por lo tanto, no resulta descabellado afirmar que hay diferentes definiciones de EDS como contextos.

Las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los docentes de especialidades del colegio Mount View School, muestran lo importante que es para la comunidad docente el EDS en lo referente a la toma de decisiones y que las personas asuman las responsabilidades de sus acciones. Se deja claro la armonía que debe existir entre el ser humano y todas las diferentes dimensiones del DS como medio para la supervivencia de la humanidad actual y de las futuras generaciones.

Sin embargo, ninguna propuesta de EDS podrá impactar significativamente los estilos de vida, de pensamiento y de conocimiento si el estatus quo, esto es el sistema social, económico y político vigente, no asume también compromisos relacionados con la sostenibilidad. Por eso es fundamental, apostar a una educación realista donde haya espacio para todos los seres humanos. Pues con ello se ayudará a mejorar la calidad de vida de toda la población y generar una cultura de convivencia y paz social.

La EDS debe crear una red entre las personas que trabajen por objetivos comunes basada en valores, el pensamiento crítico, y en la búsqueda de soluciones creativas y colaborativas pues el gran reto es evaluar el impacto de la educación con guías que valoren las actitudes y aptitudes y no solo conocimiento.

Otro elemento imprescindible para la transformación es el cambio del modelo económico hacia una economía sostenible, incluyendo un cambio de las energías tradicionales hacia las energías renovables, la reducción del consumo y la soberanía alimentaria.

Hay que mantener una coherencia entre lo que se dice y lo que se hace y se siente; ya que no sirven los conocimientos sin una implicación de toda la sociedad. Nadie debe ser considerado como más fundamental que otro, todos aportan desde sus saberes producto de su respectiva disciplina, en conjunto con las experiencias.

El cuidado del medio ambiente es el único recurso para la supervivencia humana. Se requiere de conciencia individual y colectiva. Actuar con conciencia, ética, moral y ambiental evitará a futuro crisis mundiales, que solo a través del trabajo interdisciplinario será posible.

A continuación, se presentan las principales conclusiones de la investigación realizada:

- El conocimiento de los docentes de las especialidades sobre la EDS es amplio, cada uno de los docentes entrevistados tiene una definición muy clara sobre el desarrollo sostenible en la educación, sobre todo en los temas de concientización ambiental y de interrelación social, económica, política y psicológica que se debe integrar en los salones de clases y en la cotidianidad de las actividades. Sin embargo, tiene importantes impedimentos para ponerse en práctica, empezando por no estar incluido en el currículo académico estipulado por la institución y, seguidamente, por la extensa carga laboral con la que ya cuentan para realizar sus labores diarias; y sumado a ello el poco apoyo que se recibe por parte del cuerpo directivo del colegio.
- Cada uno de los docentes participantes de la investigación además de estar alertas y anuentes a todos los sucesos y cambios del entorno incorporan a sus lecciones diferentes actividades sobre el DS. Como sería el caso del profesor R quien les presenta infografías sobre diferentes situaciones actuales (ambientales, sociales, económicas, políticas, entre otras), con la finalidad de crear conciencia entre la población estudiantil, pero también con el propósito de que los mismos estudiantes propongan posibles y alcanzables soluciones a dichos problemas. También el profesor A abre un foro de discusión donde se toquen temas sobre la importancia de

involucrarse en las decisiones ambientales no solo del hogar, sino también de la comunidad y así mismo del colegio; con la intención de informarles lo importante que es saber que todo aquello que pasa en pequeño pasa en grande y que puedan y tengan la capacidad de analizar siempre a futuro. Por otra parte, el profesor M introduce el tema de una manera más didáctica, donde los incentiva a crear y desarrollar en sus proyectos soluciones ambientales actuales y que se ponen en práctica dentro de sus hogares y/o comunidades, buscando siempre incentivarlos a crear conciencia sobre el futuro. Y por último el profesor F, aborda el tema de una manera más subjetiva hablándoles sobre todas las consecuencias que en la actualidad vivimos como resultado de las acciones de nuestros padres, situación que no se aleja de la propia realidad actual, por lo que los hace cuestionarse sobre cuales serán los efectos del futuro si en la realidad actual se consume mucho más y se demanda mucho más, por lo que hace un llamado al raciocinio y la conciencia sobre la importancia de nuestros actos del ahora.

- Algunos de las estrategias pedagógicas que deben contener los programas de las especialidades da partida de la iniciativa que tienen los docentes al involucrar el tema del DS en sus clases, seguido y unido a ello pueden existir una amplia gama de opciones, tales como, las giras educativas que acerquen e involucren a los estudiantes con la realidad actual de el entorno visitado, y además que comprendan las razones por las cuales se eligió dicho lugar a visitar, así como las repercusiones de la visita misma. Delegar proyectos a realizarse a lo largo del año, lo que permita al estudiante comprometerse con el tema, darle seguimiento y compartir los resultados con los demás y sea un punto refractor en la comunidad. Acercar a los estudiantes a la realidad actual creando diferentes foros de discusión sobre la situación global afecta las pequeñas comunidades. Otra estrategia sería analizar nuestras formas de producción (alimenticia y energética, por ejemplo), que ayuden al ambiente y ponerlas en práctica mediante la realización de ferias científicas en la institución, acción que involucra al estudiante en sus quehaceres académicos y directamente en beneficio del ambiente.

A continuación, se desarrollan las recomendaciones que se realizan a través de la investigación que se llevó a cabo, estas están dirigidas a los docentes y a la institución MVS:

A los docentes:

- Los docentes de especialidades deben implementar estrategias pedagógicas en sus clases que fomenten las capacidades de reflexión de los estudiantes, y que respalden la adopción de decisiones, supongan el aprendizaje participativo y alienten la formulación de preguntas.
- Es recomendable que los docentes de especialidades involucren en sus clases temas de equidad social, por ejemplo: género, razas etnia, generaciones; entre otros; y también se deben definir maneras en que la comunidad estudiantil puede demostrar tolerancia social, y equidad.
- Los docentes pueden solicitar a los estudiantes que se involucren en su plan de estudios para definir asuntos y temas relacionados con la sostenibilidad y los relativos a los problemas de sostenibilidad de la localidad.
- Debe procurar promover el conocimiento de la sostenibilidad mundial con el fin de alentar el pensamiento crítico y la adopción de decisiones que influyan en el estilo de vida personal y las elecciones económicas.
- Elaborar programas especializados de EDS con certificados de terminación para los estudiantes de IB (Bachillerato Internacional por sus siglas en inglés), de modo que puedan incluirlos en su currículo para cuando busquen empleo.

A la institución MVS:

- Introducir en la institución el enfoque en EDS y el DS, de manera constante en todos los años de estudio de los estudiantes. No necesariamente como una materia individual, pero si como una materia de formación humana.

- Forjar alianzas y colaborar estrechamente con la comunidad, para garantizar la continuidad y la ayuda mutua.
- Documentar los trabajos sobre el tema ambiental, para que sirvan como medidor del avance y el progreso de la institución y de la comunidad.
- Capacitar a todos los docentes de la institución, no solamente a los del área de especialidades, en el enfoque en EDS y el DS. Se les debe de guiar respecto a qué estrategias pedagógicas pueden utilizar en los salones de clase para introducir estas temáticas.
- La institución puede involucrarse y asistir a conferencias sobre la EDS con colegas, estudiantes formales y ya graduados para actualizar los conocimientos y mantener el entusiasmo en los proyectos de EDS.

Capítulo 6: Propuesta

Propuesta pedagógica para desarrollar y fortalecer la educación técnica con un enfoque en Educación para el Desarrollo Sostenible.

A partir de la información recabada se definen algunas estrategias pedagógicas para desarrollar y fortalecer la educación técnica o de especialidades con un enfoque EDS en el colegio Mount View School:

El papel de los docentes de especialidades para impartir clases sobre el DS es complejo y laborioso. Estos docentes sobrepasan diversos contratiempos, en sus intentos por abordar el tema de la sostenibilidad. Por esta razón con el objetivo de guiarlos, y ayudarlos a mantener su interés, energía y buena voluntad durante esta tarea se definen algunas estrategias pedagógicas que pueden ser de utilidad.

Es de suma importancia recalcar algunos de los resultados considerados para la realización de la presente propuesta:

- Falta de conciencia ambiental.
- Poco interés en realizar actividades para cuidar su entorno ambiental.
- Falta de conocimiento ambiental.
- Pobre enseñanza sobre aspectos ambientales y de DS.
- La no realización de actividades ambientales.

La propuesta tiene un carácter multidisciplinar al buscar incidir en el proceso de aprendizaje desde las diferentes asignaturas del estudiante (biología, química, física matemática, historia y estudios filosóficos), mediante las siguientes estrategias pedagógicas:

- **Conferencia de sensibilización**

Las conferencias deben estar centradas en temas planificados para buscar concienciar sobre cuál es la realidad del entorno, sus afectaciones a causa de nuestro mal uso a los recursos, para ello se presentarán cortos videos y se realizarán debates, desde diferentes preguntas planteadas para generar la inquietud en todos los participantes de empezar a cambiar los hábitos que pueden estar influyendo en esto.

- **Jornadas ambientales**

Sembrar árboles en el día del ambiente. Al sembrar un árbol cada vez que la comunidad educativa de la institución lo vea, podrán recordar ese momento tan importante en sus vidas; de esta forma se buscará crear esa importancia en el estudiante y docente a cuidarlo como parte importante de su realidad social y ambiental. También se estaría aportando más pulmones en la ciudad, esto se manifestará en las conferencias ambientales para que su aplicabilidad se lleve a cabo en cualquier momento.

- **Realización de giras a espacios de interés**

Llevar a los estudiantes a un parque nacional o natural, a alguna área protegida, un museo o incluso una zona contaminada, puede ser visualizado como un simple paseo, pero en realidad es más que eso. Este tipo de actividades fuera del salón de clases y de la institución puede ayudar a los estudiantes a ser más conscientes de su entorno natural, social y cultural.

Las giras tienen como fin que los participantes comprendan y complementen lo aprendido en los talleres, charlas, conferencias, mediante situaciones reales. La programación de visitas a diferentes entornos puede ayudar a evidenciar problemáticas, pero también las bellezas que nos ofrece los ecosistemas nacionales.

- **Proyección de videos**

La presentación de películas es actualmente un atractivo para niños, niñas, jóvenes y adultos, los documentales ambientales generalmente no tienen la misma acogida a una

película comercial de acción, comedia, suspenso, violencia, sexo, entre otros; pero esto se debe a la poca comunicación o divulgación de este tipo de documentales orientados a informar y concientizar sobre el medio ambiente.

Se puede buscar presentar películas y documentales ambientales a los estudiantes y docentes, que permitan introducir un alto grado de conocimiento en materia ambiental y ecológica, pensando en el desarrollo sostenible.

- **Talleres, concursos**

La participación y vinculación de la comunidad educativa es importante para que se dé el conocimiento, para ello una estrategia de aprendizaje es jugando, por medio de talleres o concursos, enfocados en la importancia de diferentes factores ambientales y sociales; la competencia genera esa característica propia del individuo de aprovechar la información y trabajar en equipo para alcanzar una meta, en este caso ganar premios, y una conciencia ambiental amigable con el medio ambiente.

Estas son algunas de las estrategias que se proponen, pero además se tendrá en cuenta la cartelera del semillero de investigación para recibir sugerencias sobre diferentes temas ambientales; participación de encuentros ambientales, elaboración de centros de comités ecológicos, discusiones en el aula, la confección de bitácoras ambientales y otras estrategias, todas con una característica en común: buscar que los estudiantes y docentes comprendan y conozcan la problemática ambiental y adquieran conocimientos, valores y habilidades prácticas para involucrarse en el DS, tanto de la institución como de la comunidad.

Referencias bibliográficas

- Abarca, Alpízar, Rojas, Sibaja (2013). *Técnicas Cualitativas de Información*. (Primera Edición). San José: Editorial UCR.
- Andrés, C; Anchetta, G.; Barboza, Y & Peraza, M. (2020). Estrategias de mediación pedagógica de las unidades didácticas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Reserch Journal* , Vol. 12(1).
- Aznar, P. (2010). Educación para el desarrollo sostenible: Reflexiones teóricas y propuestas para la acción. *EDETANIA*, 129-148.
- Barrantes, R. (2002). *Investigación: Un camino al Conocimiento un Enfoque Cualitativo*. Pp. 140-141-171-194. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Barriga, Á. D. (2007). *Didáctica y currículum*. Paidós.
- Carvalho, A. (2014). *Educación para el Desarrollo Sostenible: Investigación analítico-critica de los proyectos de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Valencia*. Educación para el Desarrollo Sostenible: Investigación analítico-critica de los proyectos de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Valencia. Valencia, España: Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local.
- Campos, J. y Murillo, J. (2015). *Lineamientos para la elaboración de trabajos finales de graduación UNED*. [Desplegable]. San José: Autores.
- Chen, E., Hernández, C., & Muñoz, E. & Segura, O. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible: eje de la Política Educativa Costarricense. *Revista Internacional de Administración de Oficinas y Educación Comercial*, 40-70.
- Fernández, A. (s.f.). *El diseño curricular. La práctica curricular y la evaluación curricular*.
- Fuster, G (2018) *Investigación cualitativa: Método Fenomenológico Hermenéutico*. Pp. 1-20. Universidad San Ignacio de Loyola. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/330233808_Investigacion_cualitativa_Metodo_fenomenologico_hermeneutico
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta Edición MrGraw-Hill.
- Ideas. (2016). *Estrategia de educación para el desarrollo sostenible de IDEAS 2016- 2020*. España.
- Matarrita, R. & Tuk, E. (2001). El Papel Estratégico de la Educación para el desarrollo sostenible. *Revista Educación*. San Pedro, Costa Rica: vol. 25(1), 19-26.

- Matarrita, R. (1996). “El desarrollo sostenible en el aula. Costa Rica: Revista educación.
- MEP. (2020). Programas de estudio. Especialidad Técnica. Contabilidad. Nivel: Décimo. Obtenido de: <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/programadeestudio/programas/contabilidad-10.pdf>
- MEP. (2017). Política Educativa. Costa Rica.
- MEP. (2017). Especialidades en la Educación Técnica curso lectivo. Departamento de Análisis Estadístico. https://www.mep.go.cr/indicadores_edu/BOLETINES/13_17.pdf
- MEP. (2015). Transformación curricular: fundamentos conceptuales en el marco de la visión “Educar para una Nueva Ciudadanía. San José, Costa Rica.
- Montero, M. (2019). Propuesta de sostenibilidad para la comunidad de Calle Zamora, desde la gestión institucional del Colegio Técnico Profesional de Calle Zamora, San Ramon, Alajuela. Alajuela, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Morera, A; Rojas, G y Castro, E. (2017). Necesidades de Formación Permanente en Educación para el Desarrollo Sostenible. Ministerio de Educación Pública (MEP).
- Mount View School. Reseña Histórica MVS. Colegio Bilingüe. Recuperado de <https://www.mountviewcr.com/>
- Osorio, M. (2015). Educación Ambiental y sustentabilidad: Alternativas para nuevas prácticas educativas. Libro 4, (págs. 4-172). México, D.F.: Consejo de Transformación Educativa.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). El Desarrollo Sostenible comienza por la educación. UNESCO.
- Vásquez, M. (2014). Educación para el desarrollo sostenible (EDS) un posicionamiento de jóvenes progresistas en América Central. Fundación Friedrich Ebert, 02-11.
- Vilches, A & Gil, D. (2012). La Educación para la sostenibilidad en la Universidad: El reto de la formación del profesorado. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 25-43.
- Parra, K. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Revista de Investigación, 155-180.
- Pérez, J. (2016). Formulación de alternativas, hacia la implementación de proyectos ambientales, eficiencia energética y desarrollo sostenible, de Educación Técnica Profesional, para el Ministerio de Educación Pública, a nivel Nacional, Cartago Costa Rica: Tecnológico de Costa Rica.
- Quiva, D. & Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el

- desarrollo sostenible. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 378 - 394.
- Reyes, M. (2013). La mediación pedagógica. 1-12.
- Rychen, D. (2003). *Competencias clave: Abordar desafíos importantes en vida. Competencias clave para una vida exitosa y una sociedad sana*. Cambridge, MA, Hogrefe y Huber, pp. 63–107.
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de desarrollo sostenible-objetivos de aprendizaje*. Francia.
- UNESCO. (2015). *Libro de consulta sobre: Educación para el Desarrollo Sostenible*. Paris Francia.
- UNESCO. (2012). *Libro de consulta sobre: Educación para el Desarrollo Sostenible*. Paris Francia.

Anexos

Anexo 1:

Entrevista semiestructurada para aplicar a los docentes de especialidades del Colegio MVS

Fecha:

Hora:

Lugar:

Especialidad que imparte:

Tipo de entrevista: Individual

Características: Confidencialidad, duración aproximada 20 minutos.

Medio: presencial, uno a uno.

Introducción: El propósito de esta entrevista consiste en analizar los conocimientos y estrategias de los docentes de especialidades sobre el enfoque en Educación para el Desarrollo Sostenible, para la definición de estrategias pedagógicas para implementar este enfoque en la educación técnica del Colegio Mount View School, durante el segundo cuatrimestre del año 2022.

Preguntas

1. Como docentes tenemos la responsabilidad de educar a los futuros ciudadanos, ¿de qué manera explica a los estudiantes en clase la relación que tiene el ser humano con el medio ambiente?
2. ¿Qué relación existe entre tratar en clase el tema de desarrollo sostenible y que los estudiantes aprendan a asumir la responsabilidad de sus acciones, tomen decisiones informadas y sean conscientes de que sus acciones tienen un impacto en la sociedad?
3. ¿Qué clase de estrategias emplea en sus clases para explicar a los estudiantes todo lo relacionado con el tema del medio ambiente y del desarrollo sostenible?

4. ¿Qué comprende por Educación para el Desarrollo Sostenible? Explique.
5. ¿Ha recibido alguna charla o capacitación sobre qué es la Educación para el desarrollo Sostenible y cómo incorporarlo en sus clases?
6. ¿De qué manera se pone en práctica en la institución la Educación para el desarrollo Sostenible?
7. ¿Estaría interesado en recibir una capacitación sobre Desarrollo Sostenible y Educación para el Desarrollo Sostenible como forma de retroalimentación para su práctica docente? Explique.
8. ¿Cree usted conveniente que el desarrollo sostenible se pueda tratar como una materia de especialidad, o debe manejarse esta temática como eje transversal en los cursos? Explique.
9. Desde su criterio profesional ¿Qué clase de estrategias pedagógicas deberían contener los programas de las especialidades con un enfoque de Educación para el desarrollo Sostenible? Explique.