Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA LORET EN PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA QUININDÉ EN EL CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Tesis de grado previo a la obtención del título de
Magíster en Innovación en Educación

Autor: Karen Gissell Calero Reinozo

Asesor: M.Sc. Estefanía Sánchez Flores

Esmeraldas, Ecuador, noviembre, 2020

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE, previo a la obtención del título de MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA LORET EN PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA QUININDÉ EN EL CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS.

Autora: Karen Gissell Calero Reinozo

M.Sc. Estefanía Sánchez Flores
f_____
DIRECTORA DE TESIS

Mgt. María Lirios Bernabé Lillo f_____
LECTOR 1

M.Sc. Jairon Caballero M. f_____
LECTOR 2

Mgt. David Puente. f_____
DIRECTOR DE POSGRADO (E)

Abg. Alex David Guashpa Gómez f_____
SECRETARIO GENERAL PUCESE

Esmeraldas – Ecuador Noviembre - 2020

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Quien suscribe, **KAREN GISSELL CALERO REINOZO**, portadora de la cédula de ciudadanía No. 0802651836, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de MAGÍSTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

KAREN GISSELL CALERO REINOZO

C.I. 0802651836

CERTIFICACIÓN

Yo, ESTEFANÍA SÁNCHEZ FLORES, en calidad de Directora de Tesis, CERTIFICO que: la estudiante. KAREN GISSELL CALERO REINOZO, ha incorporado las sugerencias al trabajo de investigación titulada, IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA LORET EN PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA QUININDÉ EN EL CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS**,** por lo que autorizo su presentación ante el Tribunal de acuerdo con lo que establece el reglamento de la PUCESE.

M.Sc. ESTEFANÍA SÁNCHEZ FLORES

DIRECTORA DE TESIS

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis en primer lugar a Dios, por haber permitido alcanzar este momento, la fortaleza, la salud y la vida para cristalizar mis metas y objetivos. Quiero elevar mi agradecimiento por sus inmensas bendiciones.

Dedico este éxito de manera especial a mi madre Lucía Reinozo, una mujer ejemplar y luchadora que supo darme su apoyo incondicional, confianza y por inculcarme a ser una excelente persona y profesional. Por sus palabras de aliento y consejos que moldearon mi carácter para ser una persona de la cual se sienta siempre orgullosa.

A mis sobrinas Lizbeth, Shirley y Solange, mi hermano Marlon, mi cuñada Jenny y Martín, mi sincera gratitud porque sé que podré contar con ustedes, ser un ejemplo y sentirse orgullosos de mí.

A mi angelito que me ha dado la serenidad y perseverancia necesaria para alcanzar esta meta.

A mis docentes y compañeros de la universidad, por ser mí sostén siempre que lo necesité, por brindarme su amistad en todos los momentos vividos durante la maestría.

KAREN

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincera gratitud a mi madre por todo su amor, comprensión y apoyo incondicional. Realmente no existen suficientes palabras para agradecer las innumerables ocasiones que me brindó su sabio consejo en las decisiones que he tomado en mi vida. Gracias por concederme la oportunidad de vivir y creer en mí.

A mis sobrinas por llenarme de alegría día tras día, por todos los consejos brindados, por compartir horas y horas; a mis amigos, a todos con quienes compartí dentro y fuera de las aulas.

A mi asesora M.Sc. Estefanía Sánchez por su guía, colaboración, sugerencias y apoyo brindado en la elaboración del presente trabajo.

Con cariño.

KAREN

RESUMEN

Las realidades socio ambientales de la actualidad, han concitado la atención de amplios sectores educativos, en ese sentido, se ha promovido la Educación Ambiental o Educación para el desarrollo sostenible. Dentro de esta creciente preocupación, surge la Metodología Educación Pertinente a nivel local (LORET, por sus siglas en inglés) como alternativa válida para el abordaje de la problemática socio ambiental, enfatizando la participación de la comunidad educativa, desde una perspectiva teórica y práctica, con el objeto de responder de manera efectiva y sostenible a problemas específicos.

En la Unidad Educativa Quinindé se necesita promover una estrecha relación de los alumnos con su entorno, generar innovaciones y buscar soluciones a los problemas sociales y medioambientales que en la actualidad afectan a la humanidad; por lo cual, se planteó el objetivo de implementar la metodología LORET como instrumento de innovación en la educación de los estudiantes de primero de bachillerato.

El estudio posee un enfoque mixto y de acuerdo con los objetivos de esta investigación, el nivel de profundidad y su alcance fue exploratoria, explicativa y descriptiva. Además, se hizo uso de las técnicas de investigación de la observación y la encuesta; y, por ende, se tabularon los datos obtenidos, aplicando procedimientos estadísticos, para su posterior análisis e interpretación.

En cuanto a los resultados obtenidos; estos indican que: hay la percepción generalizada de que existen problemas socio ambientales que de hecho ya están afectando a la comunidad; además, para su comprensión se requiere del aporte y compromiso de los diferentes sectores que componen a la sociedad. Finalmente, se propone la elaboración de un plan para la educación de temas pertinentes a nivel local. LORET para la búsqueda de soluciones para los problemas socio ambientales presentes en la comunidad.

Palabras claves: Educación Ambiental, Desarrollo Sostenible, Innovación Educativa, Problemas Socio-Ambientales.

ABSTRACT

The current socio-environmental realities have attracted the attention of broad educational sectors, in that sense, Environmental Education or Education for sustainable development has been promoted. Within this growing concern, the Pertinent Education Methodology at the local level (LORET) arises as a valid alternative to address the socio-environmental problem, emphasizing the participation of the educational community, from a theoretical and practical perspective, in order to respond effectively and sustainably to specific problems.

In the Quinindé Educational Unit, it is necessary to promote a close relationship between students and their environment, generate innovations and seek solutions to social and environmental problems that currently affect humanity; Therefore, the objective of implementing the LORET methodology as an instrument of innovation in the education of first year high school students was set.

The study has a mixed approach and according to the objectives of this research, the level of depth and its scope was exploratory, explanatory and descriptive. In addition, the research techniques of observation and survey were used; and therefore, the data obtained were tabulated, applying statistical procedures, for subsequent analysis and interpretation.

Regarding the results obtained; These indicate that: there is a general perception that there are socio-environmental problems that may affect or are in fact already affecting the community; Furthermore, for its understanding, the contribution and commitment of the different sectors that make up society are required. Finally, the development of a plan for the education of pertinent subjects at the local level is proposed. LORET for the search for solutions for the socio-environmental problems present in the community.

Keywords: Environmental Education, Sustainable Development, Educative Innovation, Socio-Environmental Problems.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO vi
RESUMEN vii
ABSTRACT viii
ÍNDICE DE TABLAS xii
ÍNDICE DE FIGURAS xiii
1. PRESENTACIÓN DEL TEMA 1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2
1.2. HIPÓTESIS 4
1.3. JUSTIFICACIÓN 4
1.4. OBJETIVOS 6
1.4.1. OBJETIVO GENERAL 6
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
2. MARCO TEÓRICO 7
2.1. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS 7
2.1.1. Innovación educativa 7
2.1.2. Tipos de innovación educativa 8
2.1.3. Fases del proceso innovador 9
2.1.4. Rol del docente en la innovación 10
2.2 DESARROLLO SOSTENIBLE 11
2.2.1 La educación para el desarrollo sostenible 12
2.2.2. Metodología LORET de Educación 15
2.2.3. Planificación de la Metodología LORET 15
2.2.4. Contexto socio ambiental de Ecuador 17
2.2.5. Contexto socio ambiental de Esmeraldas 18
2.2.6. Contexto socio ambiental de Quinindé 19
2.3 ANTECEDENTES 20
3. MARCO METODOLÓGICO 23
3.1 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN 23
3.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 24
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA 25
3.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DIAGNÓSTICO 25
3.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN 25
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS 26
3.7 PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS 27
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 28

4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS 28
4.1.1 Encuesta dirigida a los estudiantes 28
4.1.2 Encuesta dirigida a los profesores 34
4.1.3 Lista de revisión 41
4.2. DISCUSIÓN DE DATOS 48
5. PROPUESTA METODOLÓGICA 52
5.1. DISEÑO DE LA PROPUESTA 52
5.1.1. Objetivos 52
5.1.2. Temporalización: cronograma 53
5.1.3. Planificación de la propuesta 53
5.1.4. Diseño de evaluación de la propuesta. 60
6. CONCLUSIONES 61
7. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA 62
7.1 LIMITACIONES 62
7.2. PROSPECTIVA 62
8. REFERENCIAS 64
9. ANEXOS 70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población y Muestra……..25
Tabla 2. Lista de Revisión de Estrategias Innovadoras y Educación Ambiental en el Currículo de BGU……42
Tabla 3. Lista de Revisión de las Estrategias Innovadoras y Temas Relacionados al Ambiente en las Asignaturas del Currículo de BGU……...44
Tabla 4. Cronograma de Actividades……...53
Tabla 5. Identificación de los Conocimientos Necesarios……55
Tabla 6. Planificación LORET…….....56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Información sobre la Relación de la Comunidad Educativa con el Desarrollo Sostenible Local……31

Figura 2. Criterio de los Alumnos sobre el Principal Problema Ambiental de Quinindé……31

Figura 3. Criterio de los Alumnos sobre la Solución al Principal Problema Ambiental de Quinindé……32

Figura 4. Información sobre la Educación Ambiental……...34

Figura 5. Información sobre la Relación de la Comunidad Educativa con el Desarrollo Sostenible Local……37

Figura 6. Información sobre Educación Ambiental……..41

1. PRESENTACIÓN DEL TEMA

El presente trabajo tiene el propósito de diseñar un manual para el uso de la metodología LORET como herramienta de innovación en la educación en la Unidad Educativa Quinindé; cuando se habla de innovación se asocia de manera general con transformación y mejoras, sin embargo, en educación, la innovación concierne a la adopción e introducción de un modelo que se ha desarrollado como respuesta de un problema o necesidad. Por ende, la innovación educativa involucra cambios, transformación o mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar los resultados al mismo (Rimari, 2004).

En este proceso de cambios en las prácticas educativas tradicionales, la innovación en la educación no es una actividad puntual, sino un proceso a largo plazo, donde se realiza un análisis profundo de la vida en las aulas, la organización del centro educativo, la relación con la comunidad educativa y su contexto. Su propósito es renovar métodos vigentes, concepciones y actitudes y mejorar según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Cañal de León, 2002, pp.11-12)

Es aquí donde la Metodología Educación Pertinente a nivel local (LORET, por sus siglas en inglés) juega un papel importante, ya que aborda temas y problemas socioambientales de interés de la comunidad educativa desde un enfoque teórico y práctico, donde se puede responder a necesidades específicas de una manera efectiva y sostenible (Östman, Svanberg, Aaro, 2017). La metodología propone que estas respuestas se generen mediante los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas.

Es importante destacar que la problemática socioambiental es de interés de la educación, de hecho, la Educación Ambiental (en adelante EA) o Educación para el desarrollo sostenible (en adelante EDS) según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos-EPA (2017), busca preparara a todas las personas para planificar, afrontar y resolver las amenazas contra la sostenibilidad del planeta, a través de un conocimiento concreto , de los aspectos socioambientales el desarrollo de conciencia y el pensamiento crítico, para mejorar las destrezas y la toma de decisiones de toda la población hacia los problemas socio ambientales.

Según Vega-Marcote y Álvarez-Suárez (2005), la EA o EDS ha promovido la participación ciudadana en la gestión sostenible de los recursos naturales y la construcción de un vínculo entre humanidad-naturaleza, donde se adquieren valores ambientales y sociales orientados a una sociedad equilibrada y sostenible.

Al respecto Fernández y Gutiérrez (2013) exponen la relación existente entre innovación educativa y los problemas socio ambientales.

Se presenta la necesidad de aplicar innovaciones educativas que tengan como punto de partida la identificación de problemas socio ambiental; relacionado al contexto educativo y desde las aulas hacia un desarrollo sostenible que considere los ejes ambientales, económicos y sociales que son de interés local y global. (p.2)

Debido a estas condiciones, los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé serán parte de este proceso que busca además de promover una estrecha relación de los alumnos con su entorno. Además, generar a través de la innovación educativa, soluciones a los problemas sociales y medioambientales que en la actualidad afectan a la humanidad. Su objetivo es trasformar la realidad predominante, modificando pensamientos y actitudes, para mejorar o transformar, los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La innovación en la educación y el uso de estrategias que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje, ha sido un objetivo permanente del Ministerio de Educación al involucrar en estas estrategias el cuidado del ambiente. En este sentido en el año 2006, se presentó El Plan Nacional de Educación Ambiental para la Educación Básica y el Bachillerato 2006 – 2016; la cual, fue una propuesta de políticas, estrategias programas y proyectos para impulsar la dimensión ambiental en el proceso educativo. El plan contempla las políticas y estrategias para su ejecución:

> En este sentido la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) debe ser prioridad educativa nacional, se debe impulsar su tratamiento transversal en la educación básica y el bachillerato; desarrollar la investigación en y para la Educación Ambiental o EDS a través de organizaciones públicas y privadas competentes; mejorar la formación y capacitación docente en educación ambiental para el desarrollo sustentable es otra política

> importante; así como el fortalecimiento institucional de las dependencias de EA a nivel nacional; la comunicación, información y difusión; la producción de materiales y recursos didácticos de EA y finalmente, la política de innovación curricular con EA en todos los niveles educativos. (Ministerio de Ambiente y Ministerio de Educación, 2006, p.6)

A finales del año 2017, el Ministerio de Educación hizo el lanzamiento oficial del Programa de Educación Ambiental denominado “Tierra para todos” de esta manera el gobierno nacional trata de impulsar un enfoque ambiental en la educación formal en el país, tratando de sumar esfuerzos de sectores gubernamentales y no gubernamentales.

Este programa gira en torno a los siguientes propósitos principales: transversalizar la educación ambiental, fortalecer los valores humanos y las prácticas de prevención de perjuicios ambientales y al mejoramiento de la calidad de vida, la salud y el ambiente de la comunidad educativa. (Ministerio de Educación, 2018, p. 7)

Además, el Ministerio de Educación (2018) ha delineado algunos objetivos específicos para la educación ambiental; destinados a la implementación de metodologías de EA que sean pedagógicas, innovadoras y prácticas, además, la ejecución de buenas prácticas ambientales en el sistema educativo nacional.

Por lo consiguiente, constituye un desafío para esta investigación, en primera instancia transversalizar la EA en el currículo y fortalecer los valores y actitudes de prevención de daños ambientales para mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa y en segunda instancia establecer si la elaboración y difusión de un manual sobre los beneficios del uso de la metodología LORET de EDS mejoraría entre los alumnos y docentes los niveles de concienciación y sensibilidad ante los problemas socio ambientales. El problema radica en que, los alumnos en las aulas y en su convivencia diaria no demuestran actitudes positivas y reflejan carencia de valores socio ambientales, de cuidado del medio ambiente y no tienen motivación por mejorar la calidad de vida.

Por las consideraciones expuestas, mediante esta investigación se pretende conocer: ¿Cómo favorecer la formación de actitudes y valores socio ambientales en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primero de bachillerato?

1.2. HIPÓTESIS

Mediante la elaboración de una planificación LORET se promoverá las actitudes y valores socio ambientales en enseñanza aprendizaje de los alumnos de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Este estudio está orientado a promover dentro del proceso de enseñanza aprendizaje la búsqueda de soluciones a los problemas socioambientales que se presentan en la localidad.

A nivel global, la inclusión de la EA en el ámbito formal se realiza mediante la inserción de la dimensión ambiental en los currículos o pensum educativos. Según Ibáñez (2007) con respecto de la EA considera que "el tema debe ser estudiado principalmente en los centros escolares porque si deseamos cambiar nuestra actitud frente al Medio Ambiente y la Naturaleza, debemos hacer partícipe al sector educativo". (p.2)

Por lo tanto, los gobiernos alrededor del mundo tratan con diverso nivel de éxito de fomentar la participación ciudadana en la resolución de problemas de orden socio ambiental. Además, se trata de promover la investigación, para entender las consecuencias de las afectaciones al ambiente y las posibles soluciones y la formación en EA, favoreciendo el trabajo interdisciplinario y finalmente diseñando e implementando planes y acciones de comunicación y divulgación.

La UNESCO (2004) propuso el fomento de la educación fundamentada en la solidaridad para percibir de mejor manera el estado del mundo. De esta manera, se pretende provocar actitudes y compromisos enfocados en un desarrollo cultural pluralista, social justo y ecológico sostenible. Además, se aspira alentar el alejamiento del antropocentrismo extremo, en favor de modelos perceptivos y perspicaces en la interacción con los ecosistemas. (Quiva y Vera, 2010, p.385).

A nivel local, los esfuerzos en torno a la EA son limitados por la falta de interés de los diferentes actores y por la falta de preparación en estos temas en las instituciones educativas. En este sentido Ibáñez (2016) expresa que "las estructuras de los Sistemas Educativos de los distintos países condicionan la manera en la que la EA va a ser integrada en los planes de enseñanza a partir de estrategias más o menos globales" (p. 33)

La finalidad de la educación es, que los alumnos logren aprendizajes significativos. Este propósito se ve obstaculizado por el entorno cambiante, la forma de vida y el comportamiento de las personas. De otro lado, por los estímulos que recibimos de una sociedad en constante evolución las empresas deben innovar permanentemente. Ante estas realidades, Tricot (2018) considera que "los sistemas educativos como otras muchas instituciones humanas, deben innovar. También los sistemas educativos forman parte de entornos vivos y, por lo tanto, en evolución. También la innovación es una manera de adaptarse a estas transformaciones" (p.3).

Los temas ambientales en la actualidad han generado gran interés, debido a que el ser humano ha podido evidenciar el daño en los ecosistemas y pérdida de recursos naturales. Para hacer frente a esta problemática se precisa de una educación que favorezca la transición a la sostenibilidad. Por lo tanto, se necesita de las innovaciones educativas que permitan abordar el problema y buscar soluciones de manera dinámica y efectiva, mediante el aporte de los individuos e instituciones y el cambio de estrategias de enseñanza y la manera de pensar. (Baracio, 2006, p. 2).

La metodología LORET, fue creada por Östman y Svanberg en 2004 y tiene por finalidad "obtener una EDS pertinente a nivel local, que se adapte a las necesidades y a las condiciones locales, la planificación debe ser realizada por docentes de la comunidad" (Östman, Svanberg, Aaro, 2017, p. 57). Para este reto dentro de una institución educativa se necesita partir de la realidad social y ambiental circundante y que de una u otra manera afecta a la comunidad y el modelo LORET se ajusta a este perfil.

El modelo LORET brinda las condiciones necesarias para integrar los problemas de sostenibilidad en el desarrollo de las asignaturas. Además, permite la posibilidad de integrar la EDS con los temas pertinentes a nivel local y estos a su vez con acciones concretas en la comunidad. (Östman et. al.,2017, p.71)

La educación debe formar individuos con valores, competencias y conocimientos en materia ambiental. Por ende, el desarrollo sostenible debe ser abordado de manera transversal en las asignaturas, fusionando objetivos educativos y los propósitos de conservación de los recursos naturales y convivencia social saludable. Por lo tanto, está investigación es de gran actualidad e interés; motivando a los estudiantes de la localidad en la identificación, evaluación y búsqueda de soluciones para los problemas socio ambientales que afectan a la colectividad de Quinindé.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar una planificación LORET para la formación de actitudes y valores socio ambientales en los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. Diagnosticar la realidad socio ambiental de la comunidad educativa.
b. Identificar en el currículo académico el vínculo de los contenidos de las diferentes materias con los aspectos socioambientales de Quinindé.
c. Determinar la factibilidad de la elaboración y difusión de una planificación LORET en la Unidad Educativa Quinindé.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS

En el siguiente apartado se abordará los fundamentos teóricos acerca de las innovaciones en el campo educativo y su objetivo primordial, mejorar los estándares de calidad educativa. De la misma manera, se expondrá sobre los tipos de innovación educativa, las fases en las que se desarrolla un proceso innovador y el rol del docente en una innovación. De otro lado, se expondrá aspectos sobresalientes del desarrollo sostenible, la situación socio ambiental en el país y la información relevante sobre la metodología LORET.

2.1.1. Innovación educativa

Según Rimari (2004), "la innovación es una realización motivada desde fuera o dentro de la escuela que tiene la intención de cambio, transformación o mejora de la realidad existente en la cual la actividad creativa entra en juego". En otras palabras, innovación hace referencia a la introducción de novedades en algo existente, y que pretende modificar elementos ya presentes con la finalidad de optimizarlos o implementar elementos nuevos.

En términos de innovación en el campo educativo se considera que son procesos y estrategias que pretenden introducir cambios en las practicas vigentes. Una innovación responde a un proceso que involucra a todos los actores educativos. Por lo tanto, se debe considerar la organización del establecimiento educativo, las relaciones de la comunidad educativa y la modificación de las concepciones y actitudes de los involucrados. (Cañal de León, 2002, pp. 11-12)

Entonces, la razón principal por la que los docentes deberían innovar es para conseguir que sus alumnos adquieran un aprendizaje de mejor calidad; de la misma manera, que transmitir valores que los formen como persona. Al respecto, Imbernón (1996) manifiesta que la invocación educativa pretende alcanzar "la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación. (p. 64).

La innovación implanta novedades que provocan cambios drásticos o progresivos; en todo caso, el objetivo es mejorar. En el campo educativo, la innovación sirve para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para, Pascual, (1988) la innovación educativa trata de modificar lo habitual y frecuente que se ha instalado como normal y deseable. Por ende, favorece y fomenta la predisposición de los involucrados a investigar, descubrir, deliberar y ser críticos. (p.86)

En resumen, todo tipo de innovación trata de mejorar el proceso, con la finalidad de optimizar los resultados obtenidos. En el ámbito concreto de la educación se pretende aumentar la calidad del proceso, satisfacer las necesidades del alumnado, mejorar los resultados académicos y responder de una mejor manera a los desafíos de la actualidad.

2.1.2. Tipos de innovación educativa

En los últimos tiempos, se han estado aplicado una serie de innovaciones dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el país y alrededor del mundo; por lo cual, se hace necesario realizar una clasificación atendiendo a parámetros tales como: intenciones, contenidos, temas preferidos, procesos y propósitos; con referencia a este aspecto Rivas (2000) considera que la multiplicidad de la invocación educativa es el resultado del componente al que afecta, de los cambios que provoca, de cómo se produce y de la amplitud de afectación que comprende. (p.60)

De otro lado, Miles citado por Rimari (2004) realiza una descripción actualizada de los contenidos concernientes a los tipos de innovación educativa, según los componentes; con atención a ese parámetro, menciona 11 categorías:

1. Innovaciones en las operaciones para el mantenimiento de los límites del sistema.
2. Innovaciones concernientes al tamaño y la extensión.
3. Innovaciones en las instalaciones escolares.
4. Innovaciones concernientes al tiempo escolar.
5. Innovaciones en los objetivos instructivo-formativos
6. Innovaciones concernientes a los procedimientos.

a) Procedimientos didácticos de carácter general o específico

b) Procedimientos para la organización y desarrollo del currículo,

c) Procedimiento de utilización de materiales curriculares e instrumentos didácticos

d) Procedimientos de estructuración de las clases, según distintas formas de agrupamiento de los alumnos,

7. Innovaciones en la definición de los roles.
8. Innovaciones que afectan a los valores, concepciones y creencias.
9. Innovaciones concernientes a la estructura y relaciones entre las partes.
10. Innovaciones en los métodos de socialización.
11. Innovaciones de la conexión entre los sistemas. (pp. 10-13)

Además, en función del modo en que se producen las innovaciones pueden distinguirse seis tipos: adición, reforzamiento, eliminación, sustitución, alteración y reestructuración.

De acuerdo con otra tipología, considerando la intensidad del cambio McMullen, citado por Rimari (2004) distingue tres tipos de innovaciones: marginales, adicionales y fundamentales. Las innovaciones marginales son innovaciones para la introducción de algo nuevo en el quehacer docente, aunque de manera marginal; las innovaciones adicionales que son las que sin transformar el rol básico del docente modifican sus procedimientos y las innovaciones fundamentales, que conducen a la transformación de la función o rol docente. (pp. 14-15)

Finalmente, se considera la tipología según la amplitud de las innovaciones. Al respecto, Havelock y Huberman citados por Rimari (2004) consideran aspectos cuantitativos y cualitativos. La diferencia de este enfoque radica en la amplitud de la innovación. La variable cuantitativa se refiere a la cantidad de elementos implicados tales como: alumnos, profesores, técnicos, administradores, recursos económicos, materiales, técnicos, etc. Estas innovaciones sirven para la implantación de un nuevo currículo, por ejemplo.

2.1.3. Fases del proceso innovador

Las innovaciones son desafíos, que implican riesgo e incertidumbre. Por lo tanto, es necesario un sistema y una metodología para su desarrollo y posterior aplicación. Por

ende, la innovación debe cubrir varias fases, con espacio para la creatividad y con una meta por alcanzar.

Según Salinas (2008), "la innovación educativa sigue las mismas etapas que todo proceso de innovación. Estas son: sistematización, formalización, seguimiento y evaluación". (p. 20) En el mismo sentido, Curry (1992), menciona que existen tres etapas fundamentales: movilización, para preparar al sistema para el cambio; implantación, del cambio propuesto; e institucionalización, la estabilización en la nueva situación.

De su parte, De la Torre, (1997) diferencia tres fases: Fase uno: Planteamiento inicial. En esta fase se estructuran las actuaciones que se van a llevar a cabo mediante el consenso. Segunda fase: Fase de implementación. Es la fase en la que se aplica y se pone en práctica el diseño elaborado anteriormente, la fase anterior. Tercera fase: Fase de evaluación. En esta fase se analizan y se valoran los resultados de la innovación, y sobre todo el grado se consolidación del cambio para poder ir avanzando.

En todo caso, estos autores concuerdan en que los procesos innovadores deben cumplir con ciertas etapas indispensables; esta sistematización trata de evitar equivocaciones y mejorar el rendimiento de la innovación; de esta manera, con la ayuda de procesos y fases se pretende completar los pasos de la innovación adecuadamente y recibir orientación.

2.1.4. Rol del docente en la innovación

Los requerimientos de la sociedad actual han forzado a un replanteamiento del rol docente; esto, se ha visto magnificado por el requerimiento de innovación permanente en los procesos de aprendizaje y las herramientas que en la actualidad dispone el docente.

Al respecto la UNESCO (2009), considera que se debe fomentar la investigación en los docentes y la difusión de los resultados de los trabajos investigativos. Mediante esta iniciativa se pretenden reforzar la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad; por lo tanto, recomienda la formación de las personas dedicadas a la investigación y la dotación de recursos y apoyo. (p.9)

Todo lo anterior, exige un cambio radical en el rol docente; por cuanto, demanda el desarrollo de competencias en áreas como: investigación, comunicación y metodología.

El docente debe convertirse por lo tanto en un agente innovador, basando su práctica en la investigación permanente, la aplicación de innovaciones sostenibles y la predisposición al trabajo colaborativo entre docentes. En resumen, de la Torre citado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y Universidad Pedagógica Nacional (2004) sostiene que “el papel del docente se transforma y pasa a ser de mero transmisor a profesional innovador y creativo (que mejora) su práctica mediante la innovación e investigación”. (p. 4)

2.2 DESARROLLO SOSTENIBLE

El término desarrollo sostenible se origina en el Informe Brundtland de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo del año 1987. La Organización de las Naciones Unidas emite la declaración de los principios para el desarrollo sostenible en la Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro en 1992. Estos principios señalan que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones del desarrollo sostenible, con derecho a alcanzar una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza; por lo tanto, se manifiesta que la protección del medio ambiente deberá ser parte del proceso de desarrollo.

Según el reporte de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, Our Common Future UNWCED (1987), define el desarrollo sostenible como "aquel desarrollo que satisface las necesidades de las presentes generaciones sin comprometer la habilidad de las futuras para satisfacer sus propias necesidades" (p. 43).

En sentido general, la percepción de desarrollo ha estado ligado a un incremento del bienestar de la sociedad en su conjunto, pero siempre privilegiando el aspecto económico. No obstante, como una respuesta a la crisis de los 80’ surgió el concepto de ecodesarrollo, mediante el cual, considera Crespo citado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (2018) que "se deben cambiar ciertos modelos y estrategias de desarrollo por otros que permitan el uso sostenido de los recursos, respetando los plazos de los ecosistemas para su regeneración biológica" (p. 15).

En esta misma línea, se puede citar el aporte de la UICN, WWF Y PNUD (1991) para la Cumbre de la Tierra mediante el cual define el desarrollo sostenible como "mejorar

la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan", y se plantean estrategias para lograr el desarrollo sostenible (p.9).

Finalmente, el Papa Francisco (2015) en la encíclica Laudato Si': Sobre el Cuidado de la Casa Común, manifiesta que "El ambiente humano y el ambiente natural se degradan juntos, y no podremos afrontar adecuadamente la degradación ambiental si no prestamos atención a causas que tienen que ver con la degradación humana y social". (Papa Francisco, 2015, p. 37). En conclusión, las diferentes definiciones del desarrollo sostenible mantienen un rasgo común, la necesidad de integrar los intereses económicos y ecológicos.

2.2.1 La educación para el desarrollo sostenible

Como producto de esta corriente, surge la EDS, la cual, según la UNESCO (2015) pretende conceder a los alumnos la capacidad necesaria para disponer y realizar actividades sociales, ambientales y económicas, que aseguren el bienestar de la humanidad en el tiempo, respetando la diversidad cultural; por ende, la EDS tiene como objetivos primordiales desarrollar actitudes y capacidades, y facilitar la adquisición de conocimientos; que les permitan tomar decisiones acertadas para beneficio propio y del medio en el que habitan.

Los temas ambientales del siglo XXI involucran grandes desafíos para alcanzar niveles de desarrollo amigables con el medio ambiente. Dentro de este esquema, deben concentrase esfuerzos reales en la adquisición de conciencia y el desarrollo de actitudes en el sistema educativo. Es evidente que esta labor no puede ser aislada, sino que debe considerar aspectos socioeconómicos, ambientales y políticos. En suma, se debe propender al cambio de estilos de vida y la educación debe aportar con conocimientos, competencias, actitudes y valores para aspirar a la sostenibilidad. (Vásquez, 2014, p.2)

En otras palabras, la EDS pretende empoderar a las personas para que transformen su forma de concebir la vida y de la misma manera que adquieran un compromiso de trabajo para alcanzar un futuro sostenible.

Los resultados los postulados de la ONU (2005) en el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), marcan un avance en la concienciación sobre los problemas medioambientales; no obstante, según Iniciativas de Economía Alternativa

y Solidaria IDEAS (2016) aún quedan muchos aspectos pendientes, tales como: aclarar el concepto de Desarrollo Sostenible de manera colectiva, las deficientes políticas nacionales de educación, la incorporación de la educación en las estrategias nacionales para el Desarrollo Sostenible, la educación en la promoción de modalidades sostenibles de consumo y producción, la promoción de inversiones en educación, la definición y difusión de prácticas innovadoras y la creación de más campañas para sensibilizar a la opinión pública. (p. 11-12).

En conclusión, los seres humanos debemos responsabilizarnos ante el desafío de crear un mundo sostenible; para lo cual, se debe considerar que la educación para el Desarrollo Sostenible implica un cambio de valores, conductas y estilos de vida.

La grave problemática ambiental exige el paso de la teoría a la realidad evaluable; de la misma manera, se debe pasar de la realidad global al enfoque local; identificando, reconociendo y valorando realidades locales; en función de responder a los problemas cercanos debe centrarse la enseñanza en desarrollo sostenible. En este sentido, Mckeown (2002), considera que la EDS va más allá de los conocimientos básicos sobre temas ambientales o económicos; sino que, se relaciona con el aprendizaje de formas de vida sostenibles en sociedades democráticas. Además, no puede ser una perspectiva aislada, sino que debe implicar el estudio y análisis de los temas locales y globales. (p. 19).

La condición necesaria, es que la problemática de la sostenibilidad debe ser asumida como colectividad; al respecto, López (2006) considera que "construir el desarrollo sostenible es una tarea colectiva que considera a una ciudadanía informada, organizada e implicada en los problemas ambientales que afectan al territorio". (p. 4) Sin embargo, el individualismo prevaleciente en la sociedad se plantea como un obstáculo a vencer.

En enfoque local, se nutre de la conciencia sobre los problemas ambientales que afectan al territorio; entonces surge el interés de la ciudadanía por encontrar solución a las molestias que le perturban de manera directa y que no le permiten percibir un estado de bienestar y mejores condiciones de vida. El espacio local, se define con criterios materiales e inmateriales que identifican a un conglomerado humano. Ante esta realidad, dentro de los ejes transversales en una EDS, Vásquez (2014) señala que "la EDS debe dotar de competencias y herramientas para que las personas desarrollen un pensamiento crítico y transformador de su entorno". (p.3)

De la misma manera, dentro de las temáticas priorizadas de una EDS, se debe considerar que la educación tiene que responder a “un proceso de enseñanza-aprendizaje incentivando lo nuevo y para esto se debe educar para una participación”. (p.4)

La UNESCO estima que la sostenibilidad debe ser entendida como una responsabilidad compartida; para lo cual, debe existir estructuras reales que permitan la participación de la comunidad. Además, debe haber un compromiso comunitario para la búsqueda de soluciones de los problemas que los afectan de manera directa. Por ende, para que esto se cristalice se debe reorientar la educación para la consecución de niveles de conciencia y capacitación que proyecten el desarrollo sostenible. (Aznar, 2004, p.2)

De aquí, la importancia de la participación de todos los miembros de la colectividad en la búsqueda y construcción del desarrollo sostenible, entonces la participación de las comunidades educativas es determinante en esta ardua y complicada empresa.

En la enseñanza de Desarrollo Sostenible, en adelante DS, se requiere de la aplicación de diversos métodos y estrategias; ante esto, Melendro, Murga, Novo y Bautista-Cerro (2008) concuerdan en que las competencias deben ser producto de innovaciones educativas. Estas metodológicas deben por su parte combinar de manera equilibrada las necesidades de adquisición y asimilación de conocimientos y que suministre referencias concretas de construcción de conocimiento.

En otras palabras, la educación ambiental y la educación en desarrollo sostenible necesitan del diseño de programas y/o estrategias formativas innovadores; de la misma manera que del diseño y adaptación de materiales y recursos didácticos y por ende del manejo de técnicas y herramientas de evaluación. La EDS requiere de la motivación permanente de los alumnos mediante la aplicación de métodos participativos de aprendizaje. De la misma manera, deben proporcionar a los alumnos autonomía, fomentar los cambios de conducta y propiciar la adopción de actitudes y valores hacia la sostenibilidad. (Vásquez, 2014, p.2)

En conclusión, los métodos y estrategias aplicados en la enseñanza de Desarrollo Sostenible deben contribuir para la construcción de una relación saludable entre la humanidad en general y las personas en particular, en la búsqueda de la sostenibilidad y respeto del medio ambiente.

Por lo tanto, los docentes deben fomentar diversas actividades entre sus alumnos, tales como: la lectura comprensiva y el estudio de los textos referentes al tema; y la consulta de documentación complementaria (en bibliotecas, Internet, revistas y publicaciones periódicas). Además, los docentes por su parte deben programar actividades, y diseñar materiales y recursos sobre DS tales como: juegos de simulación; guías, itinerarios y rutas de interpretación ambiental; talleres; exposiciones, etc., y manejar técnicas y herramientas de evaluación de programas de DS. (Melendro et. al, 2008, p.21)

2.2.2. Metodología LORET de Educación

En el año 2004 Östman y Svanberg inventaron un modelo de educación para el DS pertinente a nivel local. Este modelo, conocido como LORET (Educación pertinente a nivel local por sus siglas en inglés). El modelo en mención se basa en tres áreas de educación (conocimientos para el DS, la argumentación y la capacidad de toma de decisiones y la capacidad de acción) y siete resultados de aprendizaje. No obstante, las características de cada zona o región son distintas entre sí.

Por lo cual, Östman et. al (2017) consideran que "con el fin de obtener una EDS pertinente a nivel local, que se adapte a las necesidades y a las condiciones locales, la planificación debe ser realizada por docentes de la comunidad". (p. 61). En esencia, el enfoque que tiene el modelo LORET es conseguir que todos los componentes de la sociedad y la comunidad educativa se involucren en la identificación, toma de decisiones y ejecución de acciones en la búsqueda del desarrollo sostenible en su entorno inmediato.

2.2.3. Planificación de la Metodología LORET

Para el efecto de poner en funcionamiento un modelo LORET en la comunidad sus inventores recomiendan seguir las siguientes fases:

a. Identificar los principales retos de DS en su comunidad.

En esta primera fase, se reunirá a un grupo de docentes de diferentes asignaturas; en este contexto, se enumerará los diversos problemas de DS presentes en la localidad, se discutirán los problemas en grupos con la participación de los alumnos; finalmente, se elegirá uno de los temas para trabajar con la metodología LORET.

b. Identificar los objetivos para el desarrollo.

En la segunda fase, se realizará un trabajo individual para enumerar los objetivos para el DS que se desea alcanzar en beneficio de la comunidad local. Además, se esbozará las actividades, acciones o ejecutorias que se deberían realizar para alcanzar dichos objetivos, como un acercamiento previo a la búsqueda de soluciones. Por último, se discutirá en el grupo y se elaborará una lista común.

c. Identificar los conocimientos necesarios.

Esta fase, está constituido de cuatros pasos:

- Identificación de los conocimientos necesarios para realizar las actividades correspondientes que a su vez conduzcan a la consecución de los objetivos planteados.
- Comparación de las listas en el grupo.
- Realizar un mapa mental sobre el tema
- Determinar las asignaturas necesarias para cubrir los conocimientos indispensables en la propuesta. En este punto, los docentes capacitarán a los alumnos en tres aspectos: conocimientos básicos sobre DS, la argumentación y toma de decisiones y la capacidad de acción; en tanto que, los alumnos adquirirán conocimientos teóricos sobre DS, destrezas para aplicar los conocimientos y tomar decisiones adecuadas sobre DS y conocimientos de ética ambiental.

d. Crear una planificación LORET.

Esta fase, se refiere a la planificación de las actividades para enfrentar un problema de DS en la localidad, con el aporte de los alumnos y demás involucrados. El mapa mental es de gran utilidad en la planificación para la EDS con pertinencia local. En términos operativos, el problema elegido en el proceso será el tema de la clase y los demás aspectos del mapa mental pueden ser tratados en las clases subsiguientes.

La planificación para cada tema general constará de ocho pasos:

1. En el mapa mental, especificar los objetivos, los conocimientos necesarios y las asignaturas involucradas.

2. En el caso de que varias asignaturas este involucradas, decidir la organización del trabajo, para integrar los conocimientos.

3. Los alumnos identificarán los vínculos con la comunidad local; por medio de entrevistas, observaciones, visitas y la realización de actividades en el entorno.
4. Determinar el número de periodos y contenidos necesarios.
5. Identificar los métodos, las técnicas y las estrategias de enseñanza.
6. Determinar las conexiones con el currículo nacional.
7. Examinar críticamente el plan y revisarlo.
8. Escribir la planificación final.

e. Planificación LORET

2.2.4. Contexto socio ambiental de Ecuador

En el 2018, la Pastoral Social Caritas Ecuador hizo un diagnóstico participativo socio ambiental del Ecuador; para lo cual, han considerado 5 zonas, cada una de las cuales, con sus características y resultados particulares.

En la zona centro (Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo y Bolívar), los problemas prioritarios tienen que ver con el uso y provisión de agua; intermediación y comercialización de los productos agrícolas; la producción agrícola; los derechos fundamentales (educación de calidad, acceso a educación superior, extrema pobreza, migración, racismo y exclusión); social (consumo de drogas y prostitución). (Pastoral Social Caritas Ecuador, 2018, p. 4)

En la zona sur (El Oro, Azuay, Loja y Zamora), han detectado los siguientes problemas: minería y extracción de material pétreo; agricultura y monocultivo (contaminación de los ríos y el aire, degradación del suelo); juventud (microtráfico y embarazo precoz), familia (violencia intrafamiliar, familias disfuncionales, alcoholismo y casos de abuso sexual) y derechos fundamentales (desempleo, delincuencia, inseguridad y vulneración de derechos). (Pastoral Social Caritas Ecuador, 2018, p. 5)

En la zona oriente (Sucumbíos, Napo, Pastaza y Orellana), han priorizado los siguientes problemas: actividades extractivas (contaminación del suelo, agua, aire y extracción ilegal de madera); derechos fundamentales (deficiente acceso a la educación superior e inadecuado servicio de salud); familia (consumo de drogas, embarazo precoz

y violencia intrafamiliar) y debilitamiento del tejido social. (Pastoral Social Caritas Ecuador, 2018, p.6)

En la zona costa (Guayas, Los Ríos, Esmeraldas y Santo Domingo), los problemas detectados son: impactos en la tierra, la producción y la salud; actividades extractivas (deforestación y minería); familia (falta de comunicación, migración, consumo de drogas y embarazo precoz) y derechos fundamentales (calidad de vida, extrema pobreza, derecho a la educación e inseguridad). (Pastoral Social Caritas Ecuador, 2018, p. 7)

Finalmente, en la zona norte (Pichincha, Imbabura y Carchi) se han identificado los problemas siguientes: preocupaciones ambientales (uso de agroquímicos y contaminación de fuentes hídricas); familia (consumo de drogas y alcohol y uso inadecuado de tecnología); y derechos fundamentales (deficiencias en el acceso a la educación, migración extranjera y falta de empleo). (Pastoral Social Caritas Ecuador, 2018, p. 8)

Al respecto Latorre, Farrell y Martínez (2015), manifiesta que estos problemas han generado conflictos socio ambientales; los cuales clasifican en tres grandes demandas:

> a) con relación a proyectos de grandes infraestructuras, expansión de las fronteras mineras y de recursos forestales se ha mantenido una oposición firme acompañada de la exigencia de su derecho a la toma de decisiones sobre intervenciones que les afecten;
>
> b) cuando las fronteras de comoditas se han agotado y degradado, la principal demanda ha sido la restauración ambiental de éstas;
>
> c) en el sector agroalimentario la principal exigencia ha sido mejores estándares ecológicos y sociales y priorización de las funciones sociales del ambiente sobre los intereses privados del capital. (Latorre, et. al 2015 p. 2).

2.2.5. Contexto socio ambiental de Esmeraldas

La provincia de Esmeraldas está localizada en la región costera del Ecuador, forma parte de la región del Chocó, una de las áreas de mayor biodiversidad del planeta. En esta provincia habitan dos grupos ancestrales: Awa y Chachis.

En líneas generales, la población de la provincia de Esmeraldas afronta serios problemas relacionados con un conjunto de carencias de diverso orden. No obstante, los nodos críticos están relacionados con la falta de empleo, acceso limitado a los créditos para las microempresas, deficiencias en la comercialización de productos agrícolas, tala indiscriminada de bosques, pérdidas de identidad culturales, organización de base deficitaria, bajos niveles de calidad en la educación, degradación de los suelos, pérdida de biodiversidad, contaminación de los ríos, deficiente manejo de los desechos sólidos, etc.

Según un estudio realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Esmeraldas (GADME) en el año 2012, este organismo reconoce que los principales problemas de la urbe son: manejo inadecuado de los residuos, contaminación del aire, construcción de viviendas en zonas de riesgo, contaminación auditiva, contaminación y derroche del recurso agua, inundaciones y aguaje y deslizamientos de tierra.

2.2.6. Contexto socio ambiental de Quinindé

En cuanto al cantón Quinindé y la ciudad del mismo nombre, por los problemas priorizados según el diagnóstico realizado por Caritas en el año 2018, se determinó que las tensiones socio ambientales se agrupan en cuatro aspectos:

En primer lugar, los impactos en la tierra, la producción y la salud. La producción agrícola de este cantón se ha centrado en cuatro productos: palma africana, cacao, banano y arroz; por un lado, se ha abusado del uso de productos agroquímicos, en la búsqueda de incrementar producción y controlar plagas; lo cual ha generado contaminación del suelo y agua; además, la presencia de la enfermedad denominada pudrición del cogollo en la palma africana, ha llevado a la quiebra del sector con devastadores efectos sociales y económicos. (Pastoral Social Caritas Ecuador, 2018, p.9)

En segundo lugar, se presenta la deforestación de los bosques en zonas agrestes como son: el Valle del Sade, San Ramón, e incluso en zonas pertenecientes a las Reservas Cotacachi-Cayapas y Mache-Chindul, para incrementar el horizonte agrícola y comercializar la madera extraída de los cada vez más escasos bosques primarios de la zona.

En tercer lugar, se da a conocer que la comunicación en los hogares está en crisis debido al mal uso de la tecnología moderna; otro aspecto preocupante es los altos índices de migración del campo a la ciudad, la violencia intrafamiliar, el consumo de sustancias estupefacientes y el embarazo precoz.

Finalmente, ocupa un lugar preponderante los derechos fundamentales tales como: situaciones de pobreza extrema, deficiente acceso a la educación y en especial a la educación superior, vulneración de los derechos básicos como el acceso al agua potable, alimentación y seguridad integral. (Pastoral Social Caritas Ecuador, 2018, p.9)

2.3 ANTECEDENTES

Luego de realizar una exhaustiva búsqueda de antecedentes investigativos en torno al tema, se ha podido encontrar algunos proyectos de Educación para el Desarrollo sostenible e investigaciones al respecto.

Dentro de los proyectos de EDS, Ostman et. al (2017) destaca el proyecto en la cuenca del lago Victoria en África Oriental, donde los principales desafíos incluyen la sobreexplotación de los recursos naturales, el aumento de la pobreza, las prácticas agrícolas no sostenibles, la erosión de los suelos y la invasión de los humedales. Para promover la conservación de las cuencas hidrográficas y el desarrollo sostenible, se empoderó a las escuelas, comunidades y demás involucrados alrededor de la cuenca con conocimientos, estímulos y habilidades para el uso sostenible y el manejo de los recursos naturales. (p.14)

Además, Ostman et. al. (2017) menciona que el programa de EDS se lleva a cabo en dos regiones de la India: el programa Sunderbans, y el Satpuda Mailkal Landscape. En estos sitios, los ecosistemas y las comunidades están bajo rigurosa presión por la disponibilidad de los recursos naturales. El proyecto trata de fortalecer escuelas piloto de EDS con un enfoque holístico para crear conciencia sobre sostenibilidad. La comunidad se desarrolla desde la escuela, la educación equipa a los estudiantes con conocimientos y habilidades para la participación en el desarrollo de su comunidad. (p. 19)

En la investigación realizada por Pinto (2015), la cual tuvo el objetivo de proponer un modelo de resolución de conflictos socioambientales en base al análisis de los efectos de la actividad de las canteras en la Parroquia de Píntag. Se trata de un estudio correlacional, de nivel exploratorio, y con modalidad de campo Los resultados del

estudio reflejaron un evidente problema que en el futuro desencadenara un conflicto socioambiental si las condiciones se mantienen, ya que las canteras no representan una oportunidad de mejoramiento de calidad de vida y mitigación de problemas ambientales. Finalmente, el autor recomendó que se realicen estudios más detallados y con otras variables de estudio y muestra más significativa.

En el mismo sentido, Bustos (2011) con el objetivo de realizar un recorrido cronológico, descriptivo y reflexivo de la EA ligada a la política ambiental internacional sobre el desarrollo. Realizó una propuesta metodológica de lectura del contexto: descriptiva, reflexiva, interpretativa y crítica. La cual llegó a los siguientes resultados y conclusiones: existe gran influencia de la política internacional en el sistema educativo; se exteriorizan encuentros y desencuentros políticos que se han hecho visibles en la presencia de la educación ambiental en la institucionalidad del sector educativo, como en las propuestas curriculares, y hay profundas implicaciones del Buen Vivir como referente para la reconceptualización de la EA.

Además, Aldeán (2017) en su trabajo investigativo presentó el objetivo de generar indicadores de sostenibilidad urbana de la ciudad de Cayambe, para garantizar el funcionamiento de la ciudad a partir del conocimiento de su metabolismo. La investigación es descriptiva, con un proceso de análisis bibliográfico. Este trabajo determinó los siguientes resultados y conclusiones: los indicadores de sostenibilidad ambiental muestran aumento en la demanda, entonces hay que transformar los modelos consumistas de vida actuales. La creciente demanda de recursos genera residuos, sin tratamiento alguno, siendo contaminantes del ambiente, siendo necesario gestionar adecuadamente los desechos para que no afecten la sostenibilidad ambiental.

En tanto que, Montoya (2010) realizó una investigación con el propósito de reforzar las actitudes y valores socioambientales dentro de la actividad y misión lasaliana, para favorecer la disminución del impacto ambiental en el planeta. Se trató de una investigación exploratoria, descriptiva, de naturaleza empírica, con resultados explicativos. Los resultados y conclusiones fueron que: los centros educativos lasalianos no son modelos ambientales, y, por tanto, su influencia en la sociedad sobre materia de educación ambiental es mínima. Esto se debe al déficit de recursos y apoyos educativos, a la falta de conexión entre los centros educativos y la carencia de indicaciones desde la Institución La Salle e Iglesia Católica hacia los centros educativos en materia medioambiental.

Finalmente, en el trabajo investigativo de El Cairo (2017) que planteó el objetivo de demostrar que las estudiantes son capaces de acceder a una educación ambiental y el logro de una calidad de vida en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Se trata de una investigación encuadrada en el paradigma cuantitativo, de tipo aplicada, con nivel descriptivo y explicativo. Sus resultados y conclusiones fueron: las estudiantes, reconocen que la educación ambiental es un proceso educativo integral, que genera conocimientos, actitudes, valores y prácticas, para desarrollar actividades ambientalmente adecuadas para el desarrollo sostenible.

3. MARCO METODOLÓGICO

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) “la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (p. 4). Por ende, la metodología permite construir un camino y unos pasos definidos que el investigador debe seguir de manera sistemática para asegurar el éxito en el trabajo investigativo.

Al respecto, Cortes e Iglesias (2004) manifiestan que:

La Metodología de la Investigación (M.I.) o Metodología de la Investigación Científica es aquella ciencia que provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encauzar de un modo eficiente y tendiente a la excelencia el proceso de la investigación científica. (p. 8).

En conclusión, la metodología es la composición y aplicación organizada y procedente de métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos en el desarrollo de un proceso de investigación. Con base en estos preceptos se determinan los fundamentos metodológicos apropiados para el proceso de investigación.

3.1 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

La Unidad Educativa se encuentra localizada en la ciudad de Quinindé, en la provincia de Esmeraldas sobre la vía que une a las ciudades de Quinindé con Santo Domingo. Está ubicada en una extensa área de terreno; el cual es utilizado para la producción de cultivos tropicales y pequeñas explotaciones de animales, en este medio los alumnos realizan prácticas agrícolas, pecuarias y de producción agroindustrial en pequeña escala

En esta institución laboran 72 docentes y para el año lectivo 2019-2020 se han registrado 1180 alumnos. En los primeros años de BGU asisten 31 alumnos en 1ero A; 30 alumnos en 1ero. B; 32 alumnos en el 1ero. C; en la especialidad de Agropecuaria y en la especialidad de Industrialización de Productos Alimenticios, 18 alumnos en 1ero. A y 20 alumnos en el primero B. Los alumnos que asisten a esta Unidad educativa provienen

de estratos sociales populares y mayoritariamente de sectores rurales aledaños a la ciudad, por lo que se presume manifestarían un marcado interés por las labores de preservación de los ecosistemas y la búsqueda de soluciones a los problemas socioambientales.

3.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación del presente trabajo se fundamentó en los enfoques cualitativo y cuantitativo de la investigación.

Sobre esta perspectiva Hernández et. al. (2010) exponen que el "enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación". (p. 49) En la presente investigación, este enfoque se encuentra en el acercamiento interpretativo y naturalista al sujeto de estudio, estudiando el fenómeno en su ambiente natural. Este rasgo se evidenció al diagnosticar la realidad socio ambiental de la comunidad educativa y revisar e identificar en el currículo académico el vínculo con las Destrezas con Criterio de Desempeño, en adelante DCD con las prácticas para el Desarrollo Sostenible.

En tanto que, el enfoque cuantitativo según lo señala Hernández et. al. (2010) "usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías". (p. 4). Los datos que fueron recolectados en la encuesta fueron sometidos a análisis estadístico, con los cuales, se realizó un análisis e interpretación de estos y finalmente se procedió a fundamentar la discusión sobre los resultados, con el fin de determinar los criterios, percepciones y pautas de actuación de los involucrados.

En la práctica, se receptó información mediante el análisis documental y la encuesta, para el posterior análisis e interpretaciones de la realidad, estableciéndose criterios acerca de la población estudiada. En la misma medida, se tabuló los datos recolectados y se aplicó procedimientos estadísticos para la obtención de resultados. Finalmente, según los objetivos trazados para esta investigación y por su nivel de profundidad y alcance fue exploratoria y descriptiva.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para ejecutar esta investigación fue preciso contar con la participación de 8 docentes (encargados de las asignaturas relacionadas con el área de Ciencias) y de 131 alumnos de los primeros de bachillerato distribuidos según la siguiente tabla:

Tabla 2
Población y Muestra

Curso (bachillerato)	Paralelo	Figura Profesional	Cantidad
1ero	A	Producción agropecuaria	31
	B	Producción agropecuaria	30
	C	Producción agropecuaria	32
	A	Industrialización de productos alimenticios	18
	B	Industrialización de productos alimenticios	20
TOTAL			131

En este caso y con una población relativamente pequeña no se aplicó ninguna fórmula para la muestra; por consiguiente, los instrumentos de investigación fueron tomados a todos los sujetos descritos en el texto y tabla.

3.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DIAGNÓSTICO

En la realización de esta investigación se plantearon los siguientes objetivos de diagnóstico:

- Identificar los problemas socioambientales de la localidad mediante la aplicación una encuesta dirigida a alumnos y profesores de la Unidad Educativa Quinindé.
- Identificar y registrar en una matriz las Destrezas con Criterio de Desempeño relacionadas con Educación para el Desarrollo Sostenible de las diversas asignaturas de BGU.
- Determinar la relación de la comunidad educativa de la UE Quinindé con el desarrollo sostenible local.

3.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Luego de realizar un análisis del tema y sus alcances se formuló las siguientes preguntas:

a. ¿Cuáles son los principales problemas socio ambientales en la ciudad de Quinindé?
b. ¿Cuáles Destrezas con Criterio de Desempeño en las asignaturas de BGU se relacionan con la Educación para el Desarrollo Sostenible?
c. ¿Cuál es la relación de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local?

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Con el objetivo de diagnosticar la realidad socio ambiental en la comunidad educativa se aplicó una encuesta a los estudiantes y otra a los docentes; para lo cual se utilizó un cuestionario, que ha sido dividido en 3 partes: primero, los datos generales, segundo, los datos específicos de la relación de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local y el tercero concerniente a la educación ambiental de los alumnos de primero de bachillerato de la Unidad Educativa durante el año lectivo 2019-2020.

Se aplicó una encuesta Ad-hoc; en razón que se realizó una evaluación investigativa en un ambiente específico; como lo señalan McMillan y Schumacher (2005) "aunque las pruebas disponibles son muchas, hay ocasiones en las que los investigadores tienen que desarrollar sus propias puntuaciones. La situación más común que requiere una medida desarrollada *ad hoc* es una investigación evaluativa para un ambiente específico". (p.153).

No obstante, la encuesta ha sido debidamente revisada y validada por expertos; para lo cual, se seleccionó a personas con conocimientos relevantes sobre el tema, quienes validaron el contenido, con base en la confiabilidad de la encuesta. Se ha optado por aplicar la escala de Likert en las alternativas de respuesta; por cuanto, es una herramienta de medición que, a diferencia de preguntas dicotómicas, nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con las propuestas. (Anexos 1 y 2)

Para establecer la valoración del currículo de la asignatura y la relación entre la DCD del currículo vigente con el tratamiento de temas referentes a DS, se utilizó la revisión documental, mediante una lista de revisión. En esta lista se consideró parámetros relativos a estrategias innovadoras y temas relacionados al ambiente.

3.7 PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

La recolección de datos para su posterior análisis se lo realizó mediante la aplicación de la encuesta a estudiantes y profesores; la encuesta se enfocó a recabar información sobre la relación de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local y sobre la educación ambiental; lo cual, efectuó con la ayuda de la aplicación Google forms.

En tanto que, para revisar el currículo, identificar DCD relacionadas con los problemas socio ambientales y determinar el vínculo de los contenidos con la realidad de los problemas socio ambientales de Quinindé, se utilizó una lista de revisión; además, se provocó una reunión en la cual participaron docentes de diferentes áreas. En donde se trataron los siguientes aspectos: identificación de las DCD relacionadas con el DS en las diversas asignaturas de BGU y exposición de los lineamientos básicos de la planificación LORET.

Para el registro de la valoración del currículo de las asignaturas se utilizó una lista de revisión; en la cual, se consideró tres aspectos fundamentales:

1. Estrategias innovadoras usadas para el aprendizaje y enseñanza de los estudiantes
2. Temas relacionados al ambiente

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Luego de la aplicación de los respectivos instrumentos para la recolección de datos, es necesario realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos. En referencia a esta parte del proceso, Hernández, et. al. (2010) señalan que es necesario: "comentar o describir brevemente la esencia de los análisis, valores, tablas, diagramas, gráficas". (p. 335).

4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos obtenidos en la encuesta son presentados a continuación en forma de gráficos; lo cual, permite de una manera visual acceder al posterior análisis e interpretación de estos.

4.1.1 Encuesta dirigida a los estudiantes

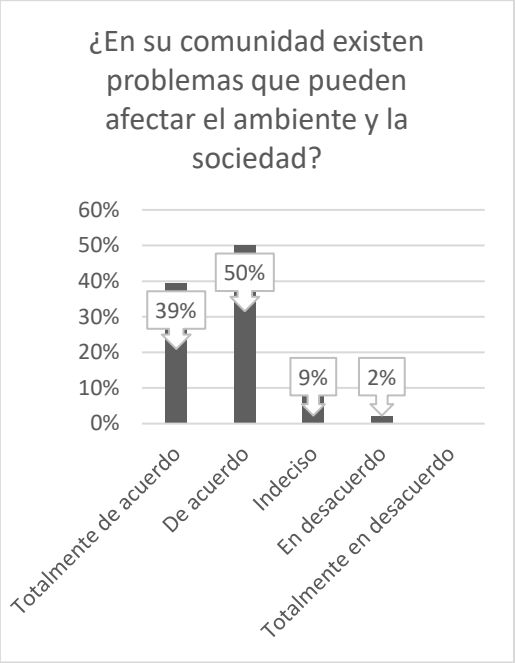
a. Información sobre la relación de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local.

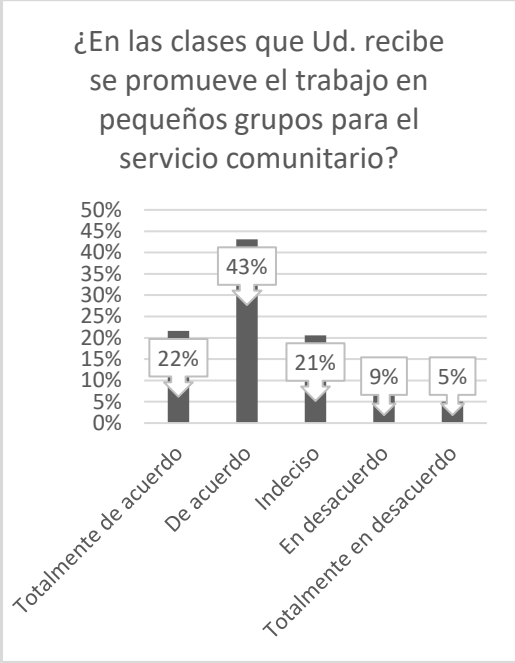
En cuanto a la relación de la comunidad educativa con el DS local, se pudo constatar que los alumnos perciben que la comunidad se encuentra afectada por una serie de problemas que pueden aquejar de manera directa el medio ambiente y la vida de las personas. Además, la mayoría concuerda en que se promocionan actividades grupales de servicio comunitario. También, consideran haber recibido información acerca de los problemas socioambientales.

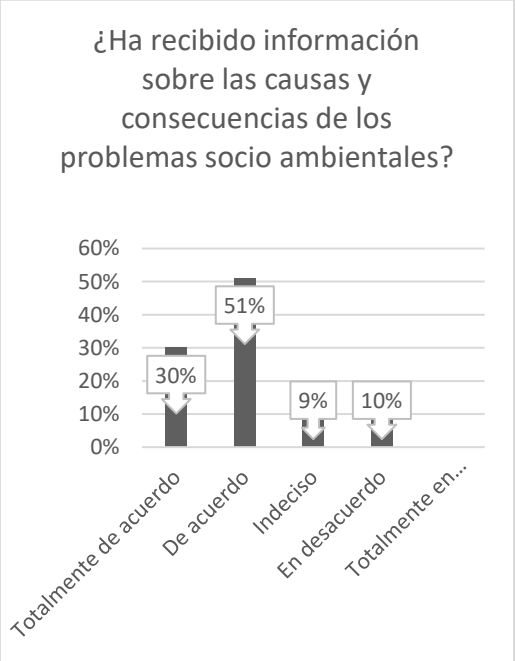
En el mismo sentido, la mayoría de los alumnos consultados en esta investigación consideraron que está capacitado para acceder a información y que mediante esta labor podrá desempeñarse eficientemente en la solución de los problemas socioambientales.

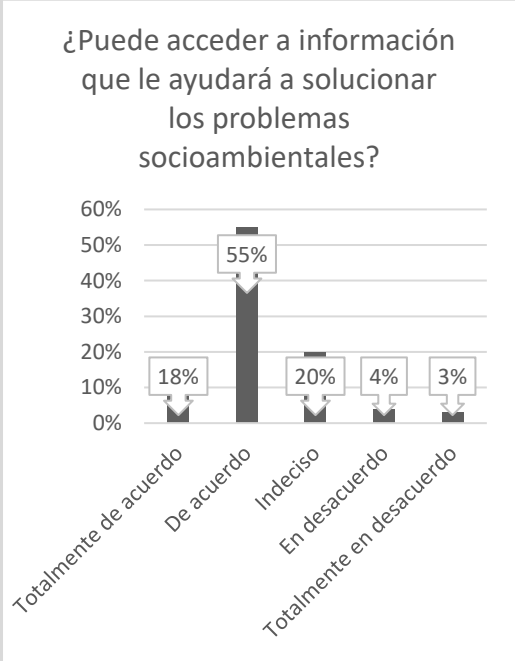
Adicionalmente, la mayoría de los estudiantes afirmó comprender los problemas socio ambientales presentes en la localidad. Sin embargo, hay un significativo número de alumnos que están indecisos frente a las capacidades que ha mostrado la comunidad en resolver sus problemas de este tipo. En tanto que, la mayoría de los alumnos consultados consideró que la educación está próxima a las realidades socio ambientales que lo

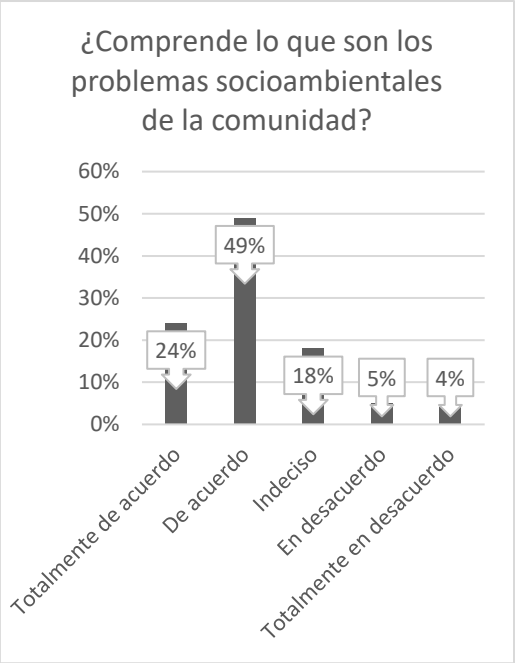
circundan y están de acuerdo sobre el mejoramiento de sus capacidades para en determinado momento aplicar sus conocimientos y experiencias en situaciones concretas; pero que, los problemas socio ambientales que afectan a la comunidad deberían ser tratados dentro de todas las materias impartidas en la institución educativa.

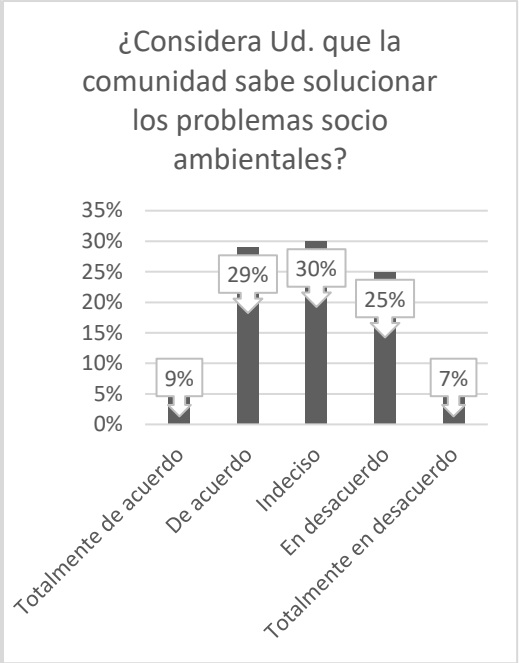


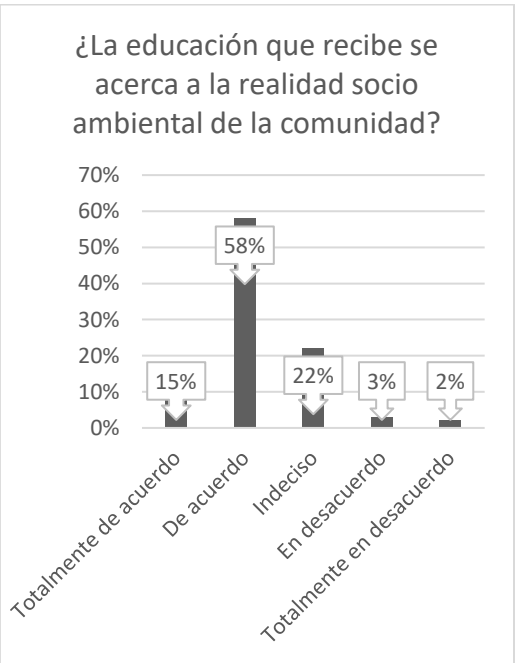


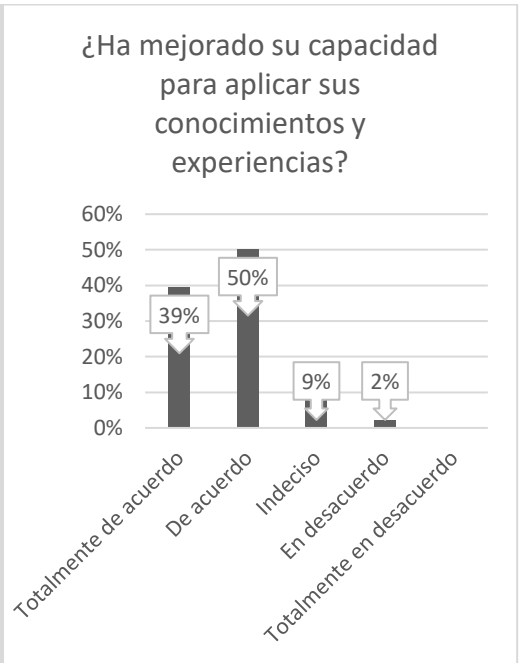





¿Comprende lo que son los problemas socioambientales de la comunidad?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
24%
49%
18%
5%
4%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿Considera Ud. que la comunidad sabe solucionar los problemas socio ambientales?
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
9%
29%
30%
25%
7%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿La educación que recibe se acerca a la realidad socio ambiental de la comunidad?
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
15%
58%
22%
3%
2%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿Ha mejorado su capacidad para aplicar sus conocimientos y experiencias?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
39%
50%
9%
2%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo

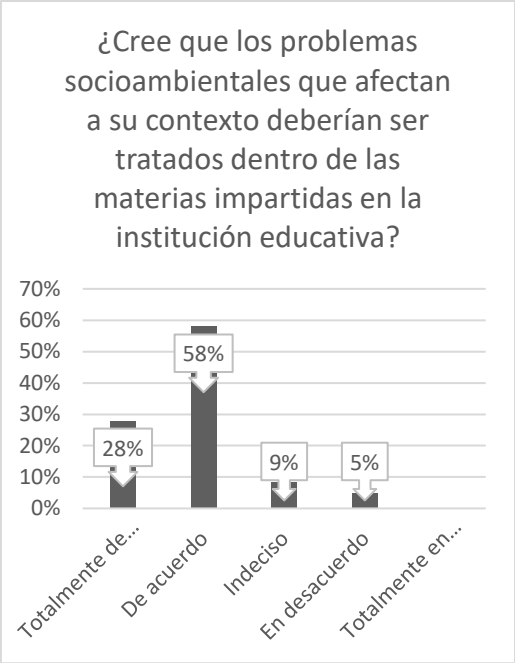


Figura 1. *Información sobre la Relación de la Comunidad Educativa con el Desarrollo Sostenible Local.*

Finalmente, los alumnos fueron consultados con dos preguntas abiertas; la primera de ellas solicita que establezcan a su criterio el principal problema ambiental de Quinindé; ante los cual, la mayoría de los alumnos coincidieron en señalar tres problemas ambientales: el mal manejo de los desechos sólidos, la contaminación y la falta de alcantarillado.

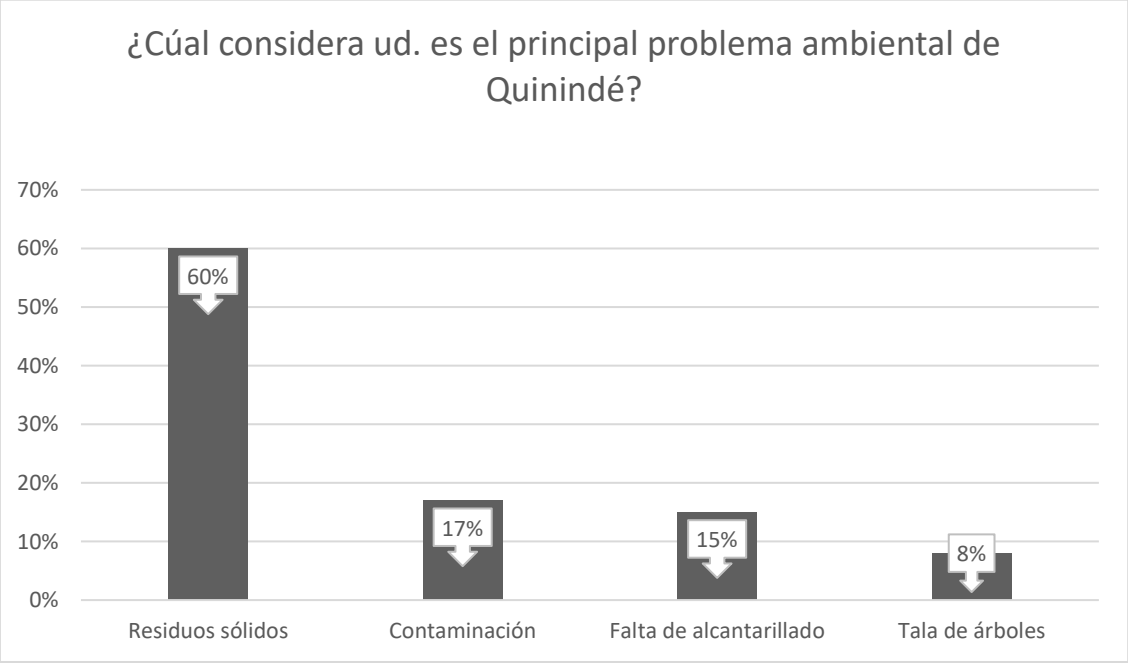


Figura 2. *Criterio de los Alumnos sobre el Principal Problema Ambiental de Quinindé*

En la segunda pregunta, se les consultó sobre como darían solución al problema que mencionaron en la pregunta anterior; la mayoría de los estudiantes, manifestó que se debería concienciar a la gente sobre el manejo de la basura y la contaminación en general por medio de campañas, talleres y en las instituciones educativas.

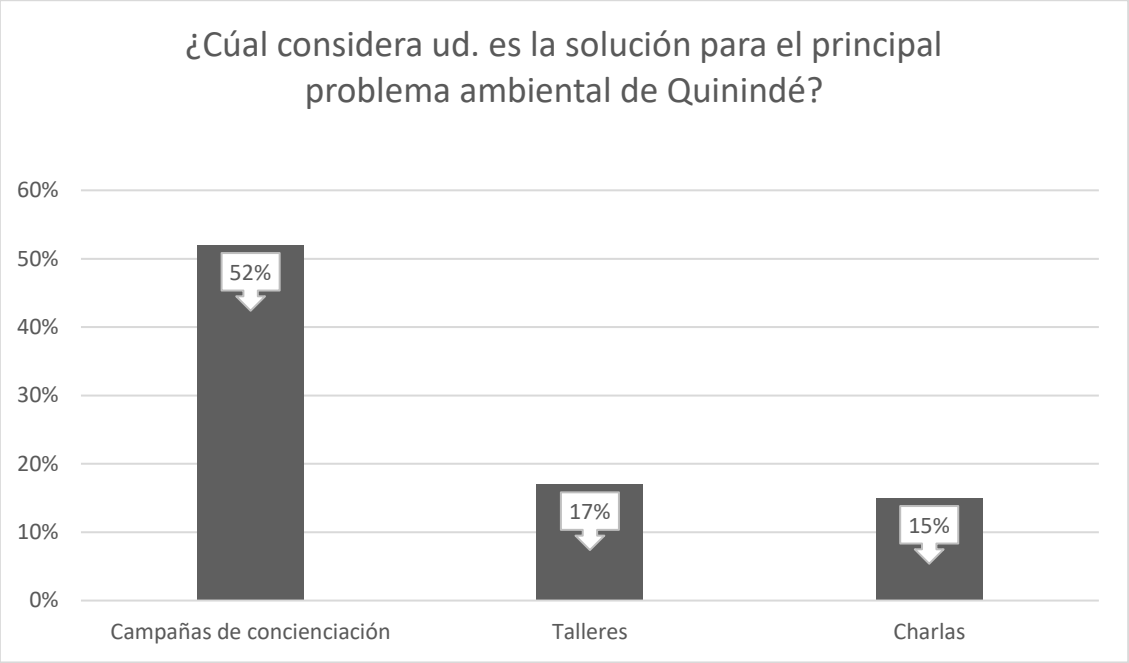
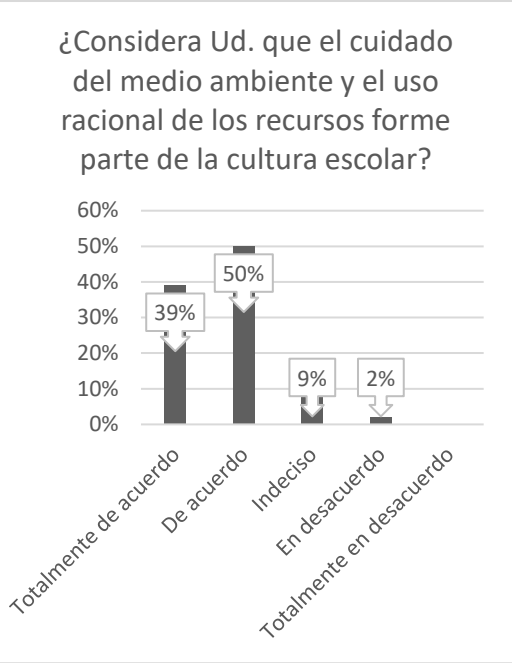
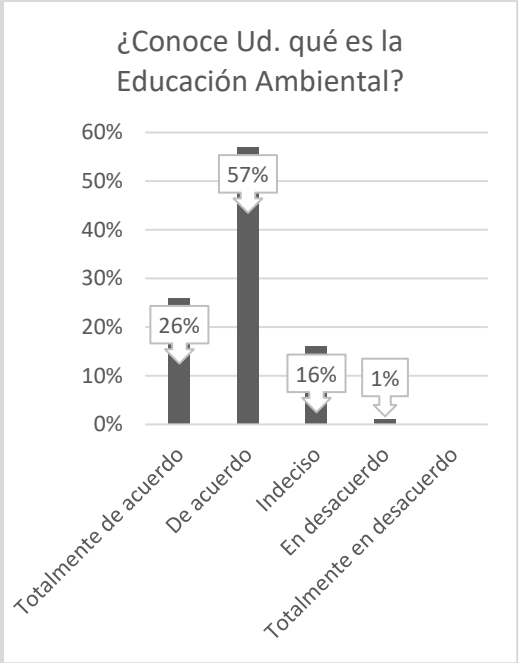


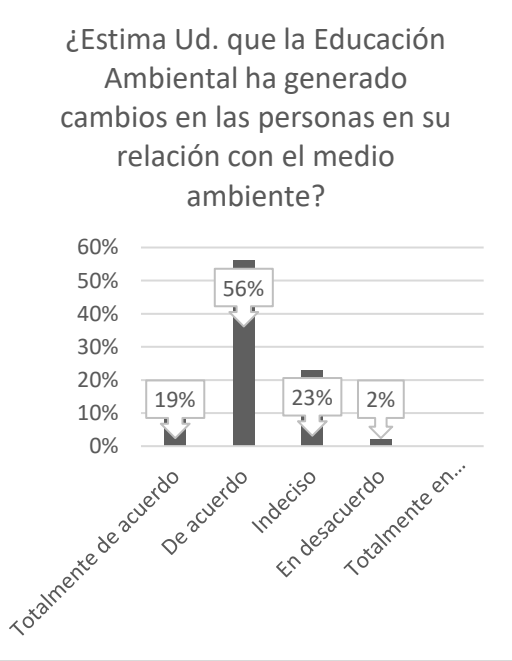
Figura 3. *Criterio de los Alumnos sobre la Solución al Principal Problema Ambiental de Quinindé.*

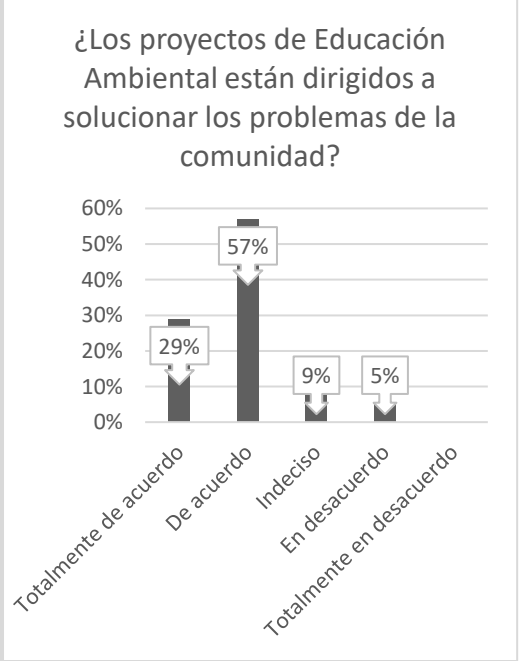
b. Información sobre la Educación Ambiental

Con referencia a la información acerca de la EA se obtuvo los siguientes datos, la mayoría de los alumnos consideran que los principios de conservación y cuidado del medio ya forman parte de la cultura escolar. Además, que la mayoría de ellos conocen el significado y los alcances de la EA y consideran que existen cambios en la relación sujetos-medio ambiente. También, consideran que los proyectos de EA están dirigidos a solucionar los problemas de la comunidad. De la misma manera, los encuestados estuvieron de acuerdo en señalar que estudiantes, docentes, directivos, padres familia y comunidad en general, participan en actividades educativas medioambientales y que la educación que reciben los capacita para mejorar su relación con el medio ambiente.


¿Considera Ud. que el cuidado del medio ambiente y el uso racional de los recursos forme parte de la cultura escolar?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
39%
50%
9%
2%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿Conoce Ud. qué es la Educación Ambiental?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
26%
57%
16%
1%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿Estima Ud. que la Educación Ambiental ha generado cambios en las personas en su relación con el medio ambiente?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
19%
56%
23%
2%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en...


¿Los proyectos de Educación Ambiental están dirigidos a solucionar los problemas de la comunidad?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
29%
57%
9%
5%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo

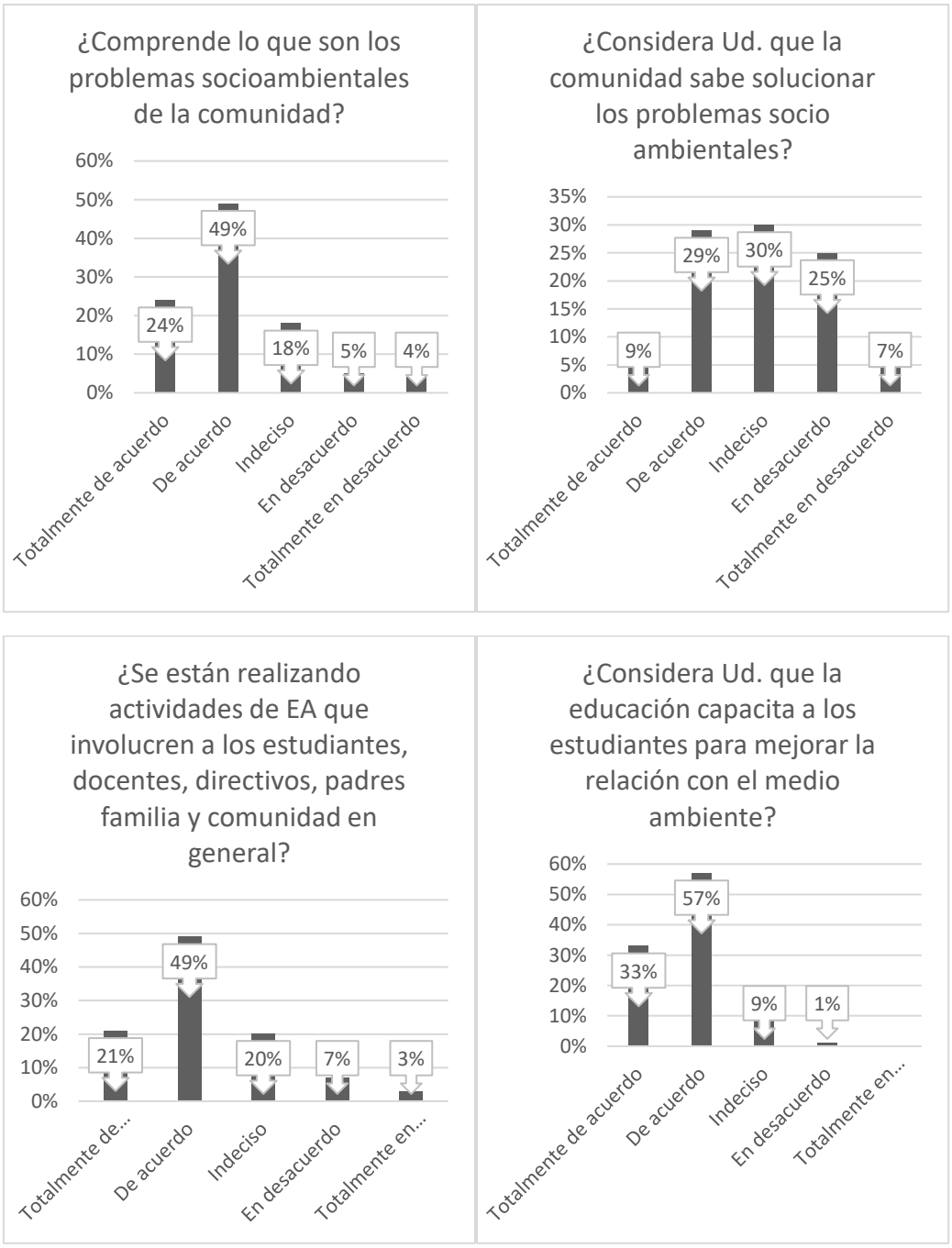


Figura 4. *Información sobre la Educación Ambiental*

4.1.2 Encuesta dirigida a los profesores

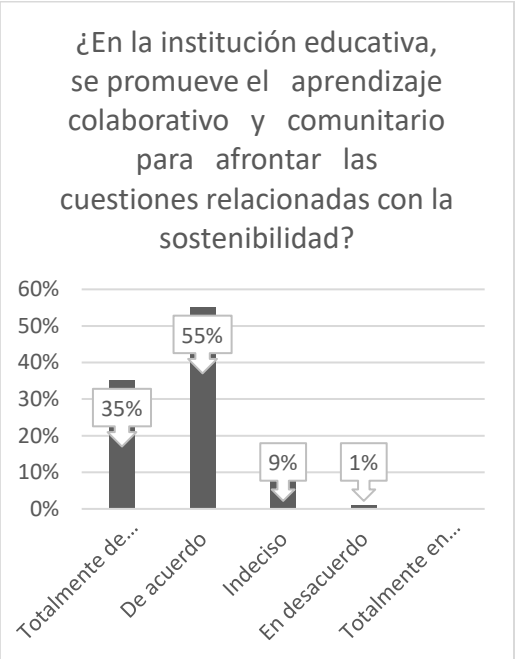
a. **Información sobre la relación de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local**.

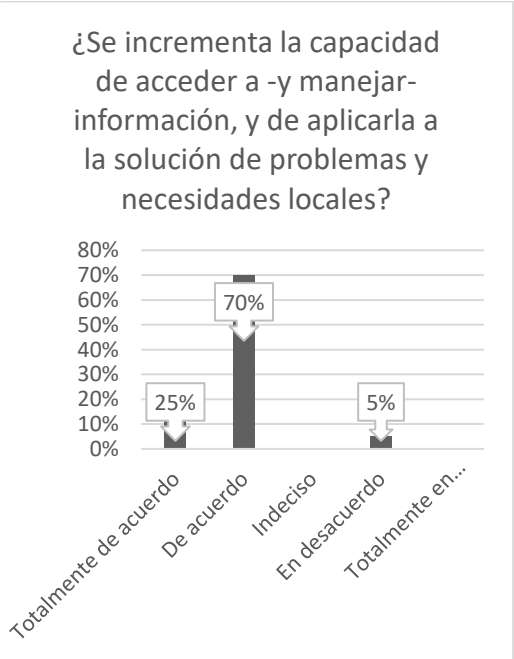
La percepción que tienen los docentes sobre la relación de la comunidad educativa con el DS local, puede ser resumida de la siguiente manera: la mayoría de los docentes

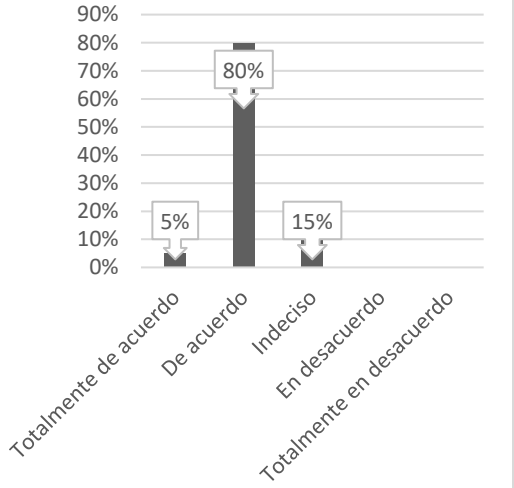
promocionan en sus actividades diarias el aprendizaje colaborativo con el objetivo de enfrentar problemas relativos a la sostenibilidad. Además, estiman que su accionar profesional está mejorando las capacidades de los alumnos, en cuanto a, recuperar y usar información útil en la solución de problemas de su entorno. También, consideran que en líneas generales existe un mejoramiento a nivel de comprensión de los conflictos de orden socio ambiental que enfrenta la comunidad.

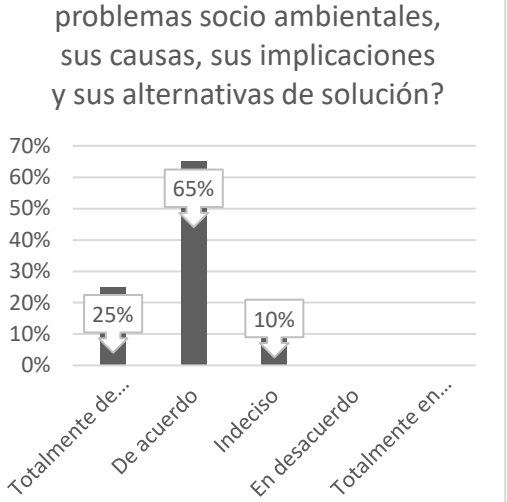
De la misma manera, la mayoría de los docentes considera que se ha dado a conocer las causas, consecuencias y alternativas de solución para los problemas socio ambientales y concuerdan en que se ha incrementado la capacidad de los jóvenes en torno al rescate y uso de conocimiento local para buscar resolver sus inconvenientes. Adicionalmente, los profesores opinan que la educación en sus modalidades básicas se corresponde con la realidad de la colectividad. En el mismo sentido, ellos afirman que se está mejorando las destrezas de las personas para el uso de sus conocimientos.

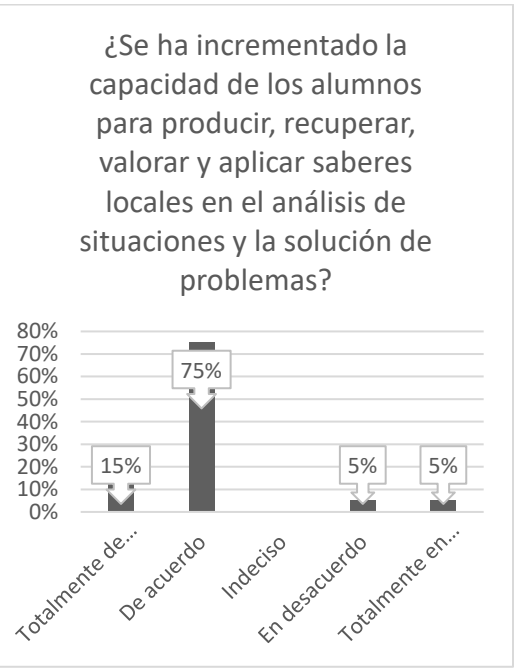
En adición, ellos refieren que la comunidad aprende a enunciar y a encargarse de los proyectos para solventar sus problemas, que se ha mejorado la calidad del aire, del agua y del suelo; entre otros, incidiendo de manera positiva en la calidad de vida; por lo tanto, se puede decir que la mayoría de los docentes percibe que se ha avanzado hacia una gestión ambiental con participación efectiva de la comunidad.

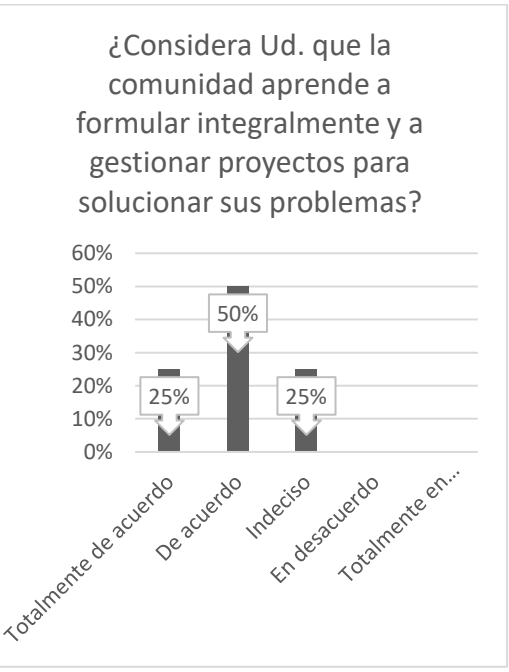





¿Se ha mejorado la comprensión sobre los problemas en la comunidad?
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
80%
5%
15%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿Se ha socializado efectivamente el conocimiento sobre los problemas socio ambientales, sus causas, sus implicaciones y sus alternativas de solución?
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
65%
25%
10%
Totalmente de...
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en...


¿Se ha incrementado la capacidad de los alumnos para producir, recuperar, valorar y aplicar saberes locales en el análisis de situaciones y la solución de problemas?
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
75%
15%
5%
5%
Totalmente de...
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en...


¿Considera Ud. que la comunidad aprende a formular integralmente y a gestionar proyectos para solucionar sus problemas?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
50%
25%
25%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en...

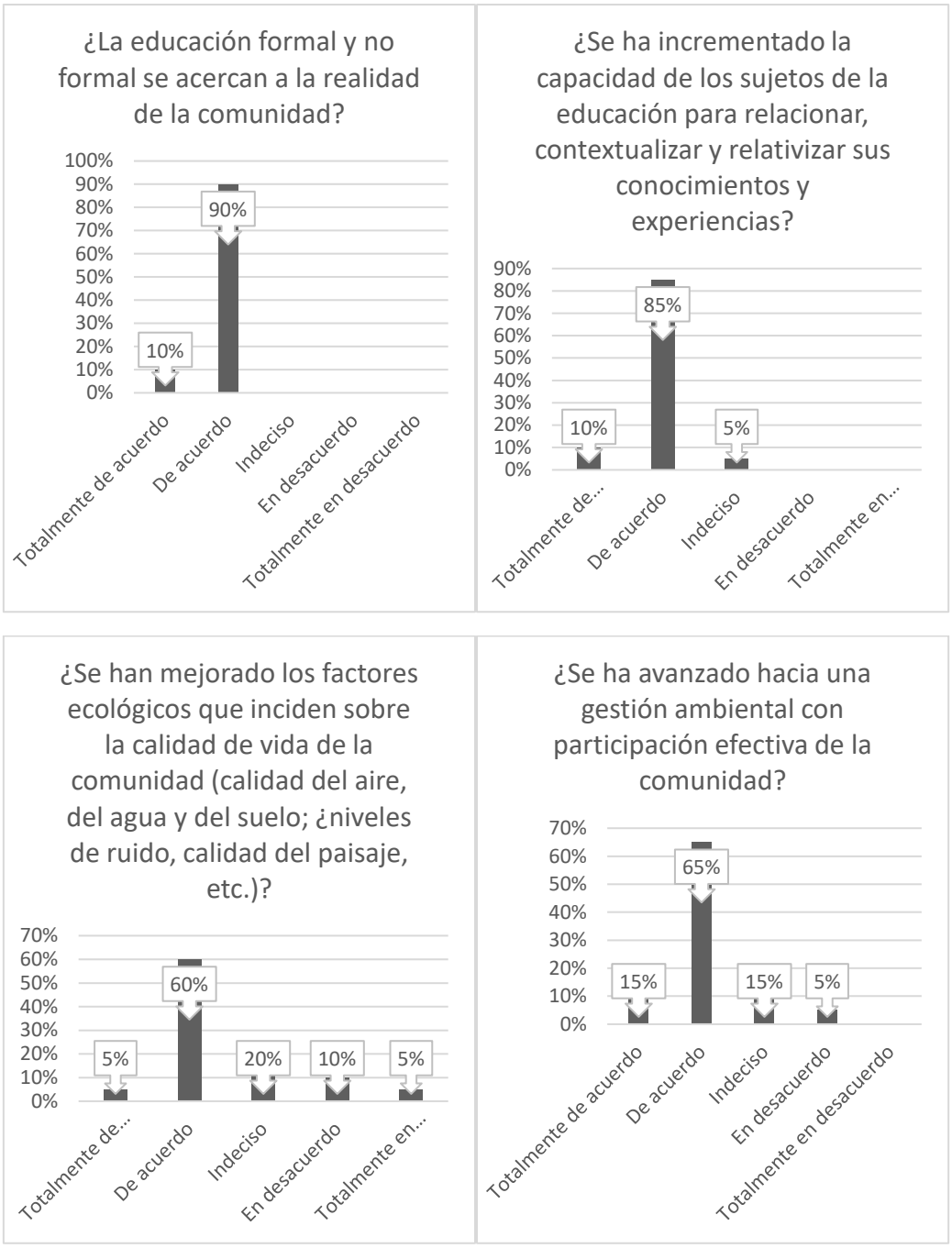


Figura 5. *Información sobre la Relación de la Comunidad Educativa con el Desarrollo Sostenible Local.*

b. Información sobre Educación Ambiental.

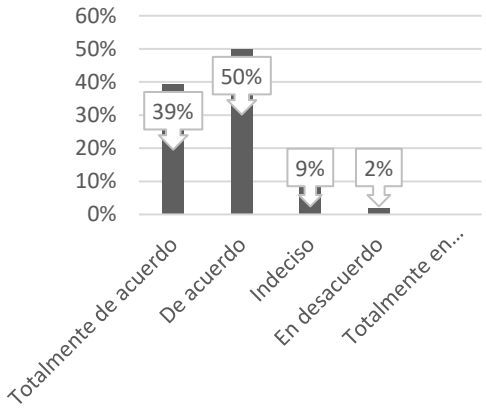
Después de la aplicación de la encuesta a los docentes se constató la siguiente información en lo relacionado a EA. La mayoría estima que se incorporan en sus establecimientos educativos contenidos de educación ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales; además, que en los establecimientos educativos donde laboran se lleva a la práctica los contenidos de EDS en los proyectos, mediante el diseño y

aplicación de diversas estrategias. De la misma forma, que se han dado pasos importantes en temas de responsabilidad ambiental y compromiso con la sostenibilidad como parte de la cultura de sus alumnos.

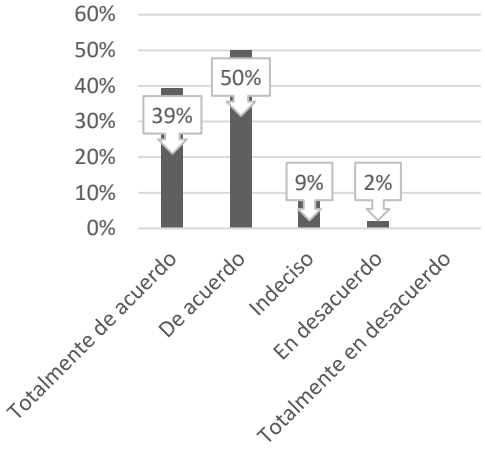
En el mismo sentido, ellos expresan estar conscientes de que los proyectos de Educación Ambiental vinculan a estudiantes, docentes, directivos, padres y madres de familia y trabajadores por igual, resaltan la pertinencia del aprendizaje en relación con la innovación y su aplicación y estiman que con las condiciones educativas actuales se facilita el fortalecimiento de las aptitudes de los docentes y alumnos para ser partícipes de aprendizajes con base en la sustentabilidad.

De la misma manera, la mayoría de docentes concuerdan en que ellos asimilan la preocupación y las diversas estrategias que promueven la sostenibilidad desde las aulas; además, reconocen que hay un cuestionamiento a prácticas tradicionales y que ahora se consideran postulados del DS, desde un enfoque constructivista y aplicando estrategias de aprendizaje activo; y finalizan, manifestando que los alumnos se habitúan con términos referenciales de temas medioambientales y de desarrollo sostenible y a su vez los aplican en un marco de fomento a las prácticas interdisciplinarias.

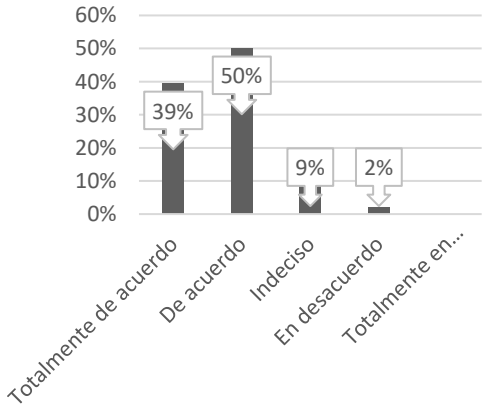
¿Se incorporan de manera expresa la educación ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales PEI de la comunidad escolar?



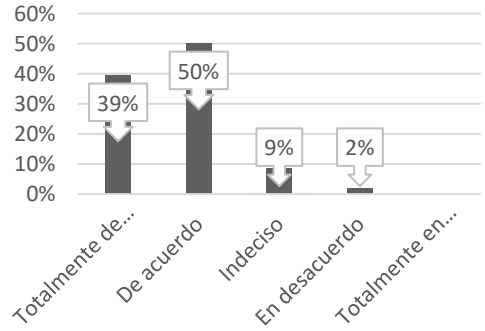
¿Se establecen y aplican estrategias para llevar a la práctica esa dimensión de los PEI?

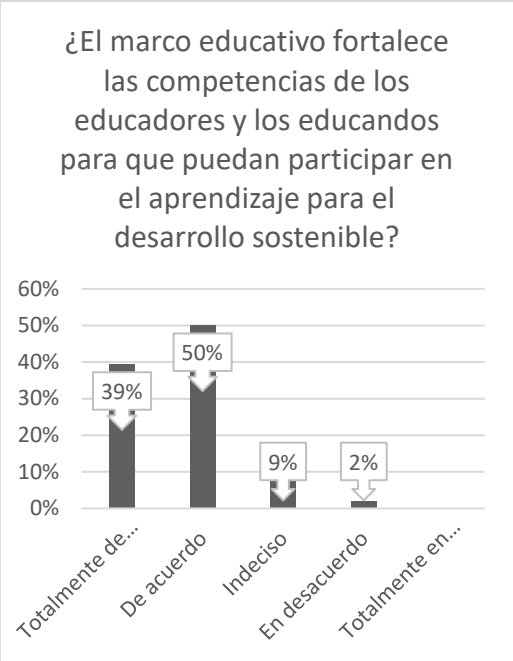


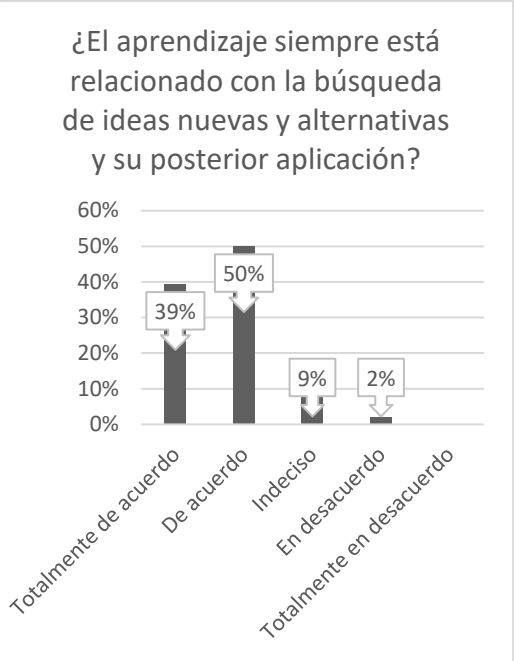
¿Se logra efectivamente que la responsabilidad ambiental y el compromiso con la sostenibilidad entren a formar parte de la cultura escolar?

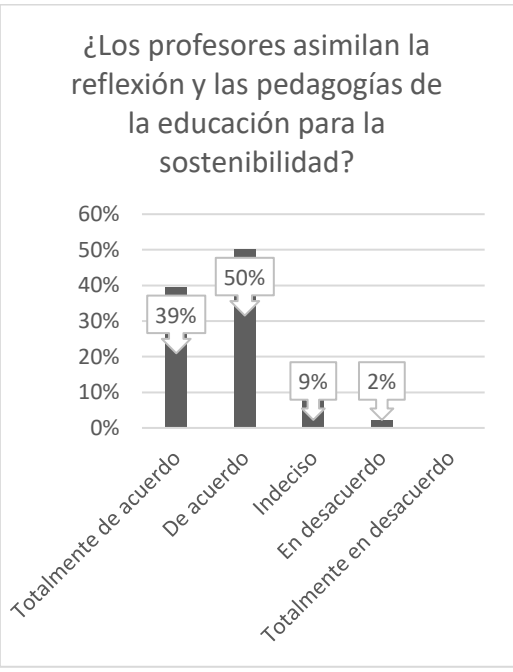


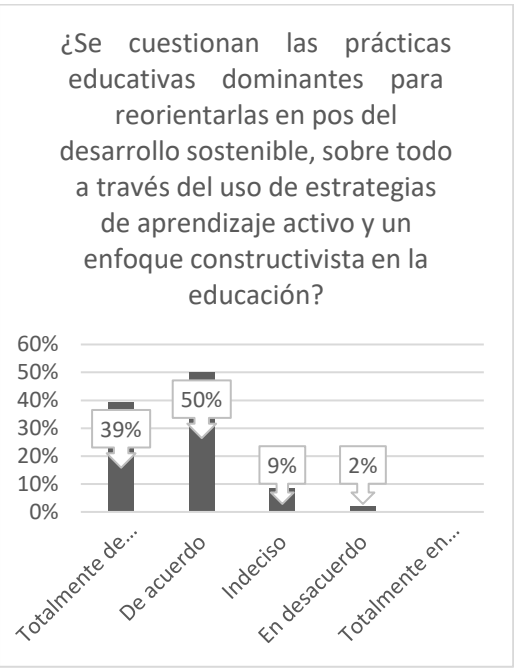
¿Los proyectos de Educación Ambiental vinculan a distintos integrantes de la comunidad escolar (estudiantes, docentes, directivos, padres y madres de familia, trabajadores)?




¿El marco educativo fortalece las competencias de los educadores y los educandos para que puedan participar en el aprendizaje para el desarrollo sostenible?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
39%
50%
9%
2%
Totalmente de...
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en...


¿El aprendizaje siempre está relacionado con la búsqueda de ideas nuevas y alternativas y su posterior aplicación?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
39%
50%
9%
2%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿Los profesores asimilan la reflexión y las pedagogías de la educación para la sostenibilidad?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
39%
50%
9%
2%
Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo


¿Se cuestionan las prácticas educativas dominantes para reorientarlas en pos del desarrollo sostenible, sobre todo a través del uso de estrategias de aprendizaje activo y un enfoque constructivista en la educación?
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
39%
50%
9%
2%
Totalmente de...
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en...

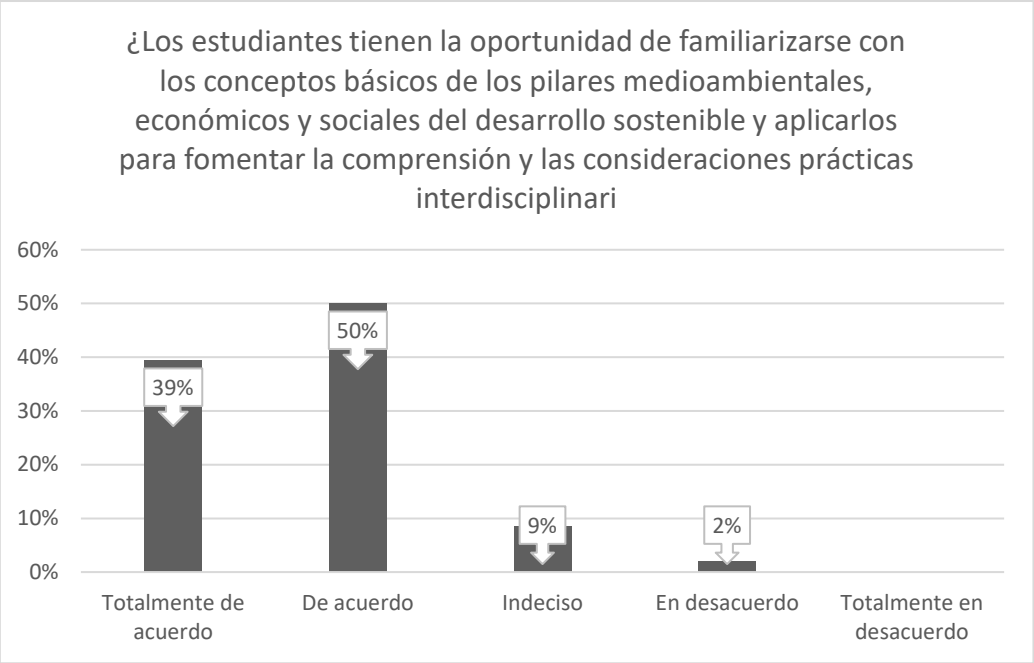


Figura 6. *Información sobre Educación Ambiental.*

4.1.3 Lista de revisión

Tabla 2.
Lista de Revisión de Estrategias Innovadoras y Educación Ambiental en el Currículo de BGU

	BIOLOGIA	QUIMICA	HISTORIA	FISICA	MATEM.	LENGUAJE	INGLES	ECA	CIUDAD.
a. ESTRATEGIAS INNOVADORAS	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Proyectos ed. recreativos con responsabilidad social									
Aprendizaje cruzado, en entornos informales	si	no	no	no	no	no	no	no	no
Aprendizaje a través de la argumentación	si	si	si	no	no	si	no	no	si
Aprendizaje accidental no planificado o no intencional.	no	si	no	no	no	no	no	no	si
Aprendizaje basado en el contexto	no	si	no	no	no	si	si	no	no
Aprender haciendo ciencia (con laboratorios remotos)	si	si	no	si	si	no	no	no	no
El aprendizaje basado en problemas (ABP)	no	no	no	si	si	no	no	no	no
El aprendizaje colaborativo (AC)	si	no	si	no	no	si	si	no	si
El aprendizaje basado en proyectos (ABP)	si	no	no	no	si	si	si	si	si
La enseñanza por descubrimiento	si	no	si	si	si	si	si	si	no
La autogestión o autoaprendizaje	si	si	si	si	si	si	si	si	no
b. EDUCACION AMBIENTAL	si	si	si	no	no	no	no	no	no

Identifica actividades de concienciación ambiental												
Identifica las características de los ecosistemas y los factores ambientales	si					no	no	no	no	no	no	
Organiza los niveles de educación ambiental		no	no			no	no	no	no	no	no	
Determina los impactos ambientales de acuerdo con el grado de afectación de los ecosistemas	si	si				no	no	no	no	no	No	
Determina los factores ambientales	si		no			no	no	no	no	no	no	
Interpreta la legislación ambiental de acuerdo con los planes y programas de educación ambiental	si		no	si		no	no	no	no	no	no	
Determina la problemática ambiental local		no	no			no	no	no	no	no	no	
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL POR DCD	58%	59%	30%	36%	43%	57%	36%	43%	29%			

Tabla 3. *Lista de Revisión de las Estrategias Innovadoras y Temas Relacionados al Ambiente en las Asignaturas del Currículo de BGU*

ASIGNATURA	Estrategias innovadoras	Temas relacionados al ambiente
BIOLOGÍA	Uso de organizadores gráficos para hacer estudios de casos específicos de la localidad o región. Visitas o recorridos guiados. Trabajo cooperativo y exposiciones mediante la técnica de museo.	Los biomas del mundo Estudios científicos la biodiversidad del Ecuador Importancia social, económica y ambiental de la biodiversidad La problemática y los retos del Ecuador frente al manejo sostenible de su patrimonio natural. Actividades humanas que afectan a los sistemas globales Estrategias y políticas nacionales e internacionales para la conservación de la biodiversidad *in situ* y *ex situ*, y la mitigación de problemas ambientales globales. **Constituyen el 8% de los temas de la asignatura**
QUÍMICA	Experimentación en el aula el proceso de corrosión de materiales de uso cotidiano. Identificación de los biomateriales del entorno que son útiles para el ser humano.	Los contaminantes y los efectos que producen en el entorno natural y la salud humana basándose en su toxicidad y su permanencia en el ambiente; y difundir el uso de prácticas ambientalmente amigables que se pueden utilizar en la vida diaria. **Constituyen el 2% de los temas de la asignatura**
HISTORIA	Juegos de roles	Reivindicaciones de los movimientos ecologista y ecofeminista a partir de la crítica a la visión mercantilista de la Madre Tierra (Pachamama). Las propuestas de los movimientos ecologistas frente al modelo capitalista de producción. **Constituyen el 0,8% de los temas de la asignatura**
FÍSICA	El empleo de simuladores en computadoras.	

MATEMÁTICA	Graficar e interpretar gráficas, apoyándose en la utilización de TIC (*software*, calculadoras, etc.) y su aplicación en problemas.	
LENGUA Y LITERATURA	Revisión de las variaciones lingüísticas de la sociedad ecuatoriana en programas de la televisión nacional (comedias, novelas, etc.), programas de radio, viñetas periodísticas y otros textos orales y escritos para evidenciar su influencia en las relaciones sociales.	
INGLÉS	Trabajar en pequeños grupos para completar un proyecto cultural. (Ejemplo: diferente musical géneros en Ecuador, comida tradicional en América Latina, etc.) Simular comportamientos sociales y culturales deseables mediante actividades de juego de roles.	

ECA	Exposiciones orales, participación en debate, creación de obras artísticas, producciones audiovisuales y multimedia, etc.	
EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA	Proyección de documentales, gráficos, viñetas, etc., como herramientas para enseñar y evaluar estos aprendizajes.	

Después de analizar la lista de revisión que se utilizó en la videoconferencia realizada con los profesores de las diferentes asignaturas y de revisar el currículo de cada una de las materias en lo concerniente a Estrategias Innovadoras y Educación Ambiental, se pudo extraer las siguientes conclusiones:

a. Entre los problemas detectados se destacan los siguientes:

- En los ejes transversales de la mayoría de las asignaturas no se consideran entre sus contenidos y Destrezas con Criterio de Desempeño la Educación Ambiental. Cabe destacar que solo se encuentra presente en las asignaturas de Biología en el 8% de las DCD, en Química el 2% y en Historia en el 0,8%.
- En las Destrezas con Criterio de Desempeño de las diversas asignaturas no se promueve la elaboración y ejecución de proyectos educativos con responsabilidad social; es decir, que se trate de hacer trabajos de vinculación con la comunidad, tomando en cuenta sus realidades y necesidades.
- Se puede observar que existe un bajo índice de aplicación de estrategias innovadoras en las diversas materias.

b. Podemos ensayar la proposición de algunas alternativas de solución.

- Promover mediante el diseño, publicación y socialización de guías y manuales para que la Educación Ambiental sea puesta en práctica entre los ejes transversales de las distintas materias.
- Realizar seminarios y talleres para capacitar a los docentes en la elaboración y ejecución de proyectos educativos con responsabilidad social, realizando efectiva vinculación con la comunidad, para la solución de sus problemas socioambientales.
- Motivar y fomentar el uso de estrategias innovadoras en las diversas asignaturas, tales como: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos y problemas, etc.; mediante la socialización en las reuniones de las áreas.
- Crear, socializar y discutir un repositorio institucional digital sobre el uso de destrezas innovadoras que involucren el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo, la autogestión o autoaprendizaje, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje por descubrimiento.

- Los resultados de las encuestas reflejan en el ámbito educativo, que los estudiantes tienen conocimientos sobre los problemas socioambientales que afectan a la comunidad; pero que estos no son considerados como eje transversal en la mayoría de las asignaturas de la institución educativa, tampoco constan en las DCD, lo cual se desprende del análisis del currículo.

4.2. DISCUSIÓN DE DATOS

En Quinindé y la localidad donde se desarrolla la presente investigación, los docentes y estudiantes identifican problemas socio ambientales que pueden afectar o que ya están afectando a la comunidad. Este hecho guarda relación con los resultados del estudio presentado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Esmeraldas (GADME) en el año 2012, en el cual se alerta sobre diversos problemas de la urbe. Entre los principales problemas, se destacan el manejo inadecuado de los residuos, contaminación del aire, construcción de viviendas en zonas de riesgo, contaminación auditiva, contaminación y derroche del recurso agua, inundaciones y aguaje y deslizamientos de tierra.

Con estas condiciones y los resultados obtenidos, las problemáticas socio ambientales en Quinindé tienen una relación directa con los aspectos sociales y conductuales de la población. Por lo tanto, se requiere cambios en la conducta, aclara conceptos y valores desde la base de configuración de la sociedad social. En los trabajos realizados por Ostam et. al (2017) se involucró a las comunidades para promover la conservación de los recursos y el desarrollo sostenible, se empoderó a las escuelas, comunidades y demás involucrados con conocimientos y destrezas al respecto (p.14).

En la figura 1 se evidencia que la comunidad no sabe o no tienen herramientas de cómo solucionar los problemas socio ambientales o no ha articulado los mecanismos para conseguir solucionar estos problemas. La acción comunitaria es de gran importancia para abordar los problemas que le afectan, es necesario que expongan sus ideas, comentarios y que debatan posibles soluciones con respecto a las distintas problemáticas. La participación de las comunidades debe ser parte esencial para el desarrollo de actividades concretas para solventar sus necesidades. En este sentido

Andino (2014) señala que "En la medida que las comunidades participen en las decisiones para mejorar las condiciones de vida, lograran alcanzar la capacidad que guardan, como el principal potencial de desarrollo, manteniendo sus identidades como valores propios". (p. 77) Por lo tanto, es prioritario dentro de las comunidades articular respuestas a sus propias necesidades, de reconsiderar sus relaciones con el medio, de tal manera que propicien condiciones de sostenibilidad, que a su vez posibilite el alcance de la calidad de vida apropiada.

Dentro del ámbito educativo, a pesar de que los estudiantes manifestaron conocimientos sobre los problemas socioambientales que afectan en diversos contextos (figura 2); estos no son tratados como eje transversal en la mayoría de las materias impartidas en la institución educativa. De acuerdo con Martínez (2010) "un tema transversal concreto de la educación ambiental, son los contenidos educativos que forman parte de las áreas del currículo; los cuales se refieren a actitudes y valores, hacia la vida cotidiana, la realidad y la problemática socioambiental". (p.105) Esto concuerda con los resultados señalados por Bustos (2011) en el sentido que se exteriorizan encuentros y desencuentros políticos, visibles en la presencia de la educación ambiental en la institucionalidad del sector educativo y en las propuestas curriculares.

Desde el enfoque constructivista de la educación el individuo construye su propio conocimiento desde el discernimiento real de su vida; por lo que, el abordaje de los ejes de transversales debe ser de acuerdo con las características de las personas y se debe tomar en cuenta los conocimientos previos, las afinidades y contingencias de los alumnos. En su investigación Cairo (2017) encontró entre sus resultados que la educación ambiental es un proceso educativo integral, para desplegar actividades que favorezcan el desarrollo sostenible.

Además, se señalan como los problemas más preocupantes de acuerdo con la percepción de los alumnos, el inadecuado tratamiento de los residuos sólidos en la comunidad y la contaminación a nivel general. La preocupación por los efectos de la acumulación de los residuos sólidos es justificada. Los residuos sólidos sino son tratados de la manera más adecuada, pueden causar impactos negativos para la salud, aire, agua, suelo y degradación paisajística (figura 2). Este aspecto coincide con los resultados expuestos por Aldeán (2017) en referencia a la creciente demanda de recursos y la

consiguiente generación de residuos que contaminan el ambiente. Por lo cual, existe la preocupación por este hecho y la necesidad de gestionar los residuos adecuadamente para no afectar la sostenibilidad ambiental.

De la figura 6 que contiene la información sobre Educación Ambiental se desprende que, la mayoría de los docentes estima que han compartido conocimientos sobre temas medio ambientales y que los jóvenes han adquirido destrezas para resolver este tipo de problemas. Además, estos consideran que existe una correspondencia entre la realidad y la colectividad. Finalmente, en torno a la comunidad y los problemas medioambientales, señalan que la comunidad aprende a reconocer y a encargarse de proyectos que busquen la solución de sus problemas; es decir, que la comunidad ha avanzado hacia una gestión ambiental responsable. Esto coincide con lo señalado por Ibañez (2007) "Los tiempos actuales nos exigen que tomemos decididamente el camino de una educación destinada a satisfacer las necesidades formativas y situaciones problemáticas que tendrán que resolver en el futuro los ciudadanos" (p.1)

De la misma forma, los docentes consideran que se está promoviendo la sostenibilidad desde las aulas, utilizando estrategias de aprendizaje activo y colaborativo. Además, los profesores señalan que los alumnos se relacionan de manera directa con temas medioambientales y de desarrollo sostenible en términos de interdisciplinarias (figura 6); esta aseveración se contrapone con lo expresado por Bustos (2011) quien considera que "el sistema educativo tiene una tarea pendiente, una deuda con la sociedad, recuperar la presencia de la EA en el escenario educativo del país" (p. 93).

En lo concerniente a los resultados del análisis de la lista de revisión (tablas 2 y 3), se puede establecer que los temas de Educación Ambiental no están considerados en los contenidos y DCD de la mayoría de asignaturas del currículo de BGU. De la misma manera, se puede apreciar que no se estimula la elaboración y ejecución de proyectos educativos con responsabilidad social; es decir, para vincular la educación con la comunidad, considerando las realidades y necesidades de la misma. Finalmente, las diversas materias reflejan déficit en la aplicación de estrategias innovadoras para el aprendizaje. En este sentido Bustos (2011) coincide al señalar respecto de "la necesidad impostergable de la Educación Ambiental en la oferta educativa, no se visualiza apoyo político para su fortalecimiento, más bien se percibe, ausencia real de interés y

oportunidad política para posicionar temas, no transformaciones educativas en este campo. (p. 97)

Por lo tanto, se considera que:

- Mediante la elaboración de una planificación LORET se promoverá las actitudes y valores socio ambientales en enseñanza aprendizaje de los alumnos de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé.

5. PROPUESTA METODOLÓGICA

Con base en los resultados de la investigación se consideró adecuada la siguiente propuesta que aporte como alternativa de solución válida para los problemas develados.

5.1. DISEÑO DE LA PROPUESTA

Título de la propuesta: Elaboración de un plan para la educación de temas pertinentes a nivel local. LORET.

La propuesta se ubica en el contexto de la búsqueda de soluciones para los problemas socio ambientales presentes en la actualidad, para ello se ha considerado la creación de un modelo que se denomina Temas pertinentes a nivel local o LORET, por sus siglas en inglés. Se habla de pertinencia local cuando la misión y las actividades de una institución educativa se conciben en función de las realidades y necesidades del entorno inmediato.

Se ha constatado la necesidad de promover entre los alumnos el Desarrollo Sostenible; por cuanto, hay una percepción generalizada de que en la comunidad están presentes una serie de problemas socio ambientales; de los cuales han sido destacados el manejo de los residuos sólidos y la contaminación en general. De acuerdo con Ostman et. al (2013) “La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) tiene sus orígenes en la Educación Ambiental (EA), pero va mucho más allá de ella, enfocándose en la relación del ser humano con la naturaleza”. (p. 13) En otras palabras, la importancia de educar para el desarrollo sostenible se basa en vincular la educación con los temas fundamentales del desarrollo sostenible.

5.1.1. Objetivos

- Identificar los problemas socioambientales que tiene la comunidad.
- Identificar los conocimientos para el desarrollo sostenible que constan en el currículo de cada una de las asignaturas.
- Crear una planificación LORET para mejorar la gestión de residuos urbanos sólidos.

5.1.2. Temporalización: cronograma

Para la ejecución de la propuesta se consideró las características, complejidad y necesidades temporales de cada una de las diversas fases del plan LORET; lo cual, fue plasmado en el siguiente cronograma.

Tabla 4. *Cronograma de Actividades*

Nº	ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
1	IDENTIFICAR LOS RETOS DE LA COMUNIDAD	**X**	**X**										
2	IDENTIFICAR LOS OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO			X	X								
3	ACTIVIDADES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS					X	X						
4	IDENTIFICAR LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS							X	X	X	X		
5	CREAR UNA PLANIFICACIÓN LORET											X	X

5.1.3. Planificación de la propuesta

Para el efecto de poner en funcionamiento un modelo LORET se desarrollarán las siguientes fases:

a. Identificación de los principales retos de DS en la comunidad.

Para el efecto, se reunió a un grupo de docentes de diferentes asignaturas mediante una videoconferencia, luego se enumeró los diversos problemas de DS presentes en la localidad, después se aplicó una encuesta a los alumnos y profesores; finalmente, de los resultados de las encuestas se determinó el tema para trabajar con la metodología LORET. El tema elegido fue sobre el manejo inadecuado de los residuos sólidos y se estableció como posibles soluciones la concienciación mediante campañas, talleres y charlas.

b. Identificación de los objetivos para el desarrollo.

Se realizó un trabajo individual para definir los objetivos que se pretenden alcanzar con esta iniciativa.

- Sensibilizar a la comunidad escolar sobre los problemas originados por los residuos sólidos.
- Fomentar la cultura de la clasificación de los residuos sólidos y
- Difundir las ventajas de la reducción, la reutilización y el reciclaje de los residuos sólidos.
- Provocar el compromiso y la participación de la comunidad educativa en el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Concientizar a la comunidad escolar acerca de la utilización eficaz de los materiales que consumimos y/o desechamos.

c. Actividades, acciones o ejecutorias para alcanzar los objetivos.

- Elaboración de un manual de manejo adecuado de residuos sólidos.
- Proyección de videos ambientales y discusión sobre su contenido.
- Elaboración de carteles didácticos promocionales
- Elaboración de material didáctico para los diferentes niveles de la Unidad Educativa.
- Visita guiada al relleno sanitario y/o tiradero municipal.
- Taller sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Organización de video debates
- Juegos didácticos ambientales. Por ejemplo: “La ruleta del consumo”
- Charla sobre el reciclaje del PET.
- Establecimiento del programa de capacitación en las instituciones de EGB.

d. Identificación de los conocimientos necesarios.

Para identificar los conocimientos necesarios para realizar las actividades correspondientes y la consecución de los objetivos planteados, se realizó un trabajo grupal. Luego se elaboró un mapa mental y se capacitó a los alumnos en tres aspectos:

conocimientos básicos sobre DS, la argumentación y toma de decisiones y la capacidad de acción.

Tabla 5. *Identificación de los Conocimientos Necesarios.*

FASE I. Identificar los retos de DS.	**FASE II. Identificar los objetivos para el DS.**	**FASE III.**	
		Identificar los conocimientos	Identificar las asignaturas
Gestión incorrecta de residuos urbanos sólidos	Vivir la sostenibilidad dentro y fuera del aula.	Clasificación de residuos. Impacto ambiental	Biología Química Historia Inglés
	Promover el reciclaje, el ahorro energético y la reducción de emisiones de CO2	Gestión de los residuos sólidos Reciclaje El efecto invernadero y calentamiento global El ahorro energético	Biología Química Inglés
	Apoyar la compra de proximidad y el consumo responsable.	El consumo local	Biología Química Inglés

e. Planificación LORET.

- Esta fase, se refiere a la planificación de las actividades para enfrentar un problema de DS en la localidad, con el aporte de los alumnos y demás involucrados.
- Se recomienda el uso del mapa mental por su gran utilidad en la planificación para la EDS con pertinencia local.
- En términos operativos, el problema elegido en el proceso será el tema de la clase y los demás aspectos del mapa mental pueden ser tratados en las clases subsiguientes.

La planificación para cada tema general constará de ocho pasos:

1. En el mapa mental, especificar los objetivos, los conocimientos necesarios y las asignaturas involucradas.

2. En el caso de que varias asignaturas este involucradas, decidir la organización del trabajo, para integrar los conocimientos.
3. Los alumnos identificarán los vínculos con la comunidad local; por medio de entrevistas, observaciones, visitas y la realización de actividades en el entorno.
4. Determinar el número de periodos y contenidos necesarios.
5. Identificar los métodos, las técnicas y las estrategias de enseñanza.
6. Determinar las conexiones con el currículo nacional.
7. Examinar críticamente el plan y revisarlo.
8. Escribir la planificación final.

Planificación LORET

Tema: Gestión incorrecta de residuos urbanos sólidos

Tabla 6. *Planificación LORET*

Asignatura	# de periodos	Contenidos	Estrategia didáctica	Acciones/Productos
Biología	8	Clasificación de los residuos sólidos Impacto ambiental	Entrevistas Visitas Lluvia de ideas Investigación guiada Elaboración de collages	Separación de los residuos en casa. Gestión y dotación de recolectores para el colegio Campaña de concienciación Elaboración de videos de la campaña Collages
Química	8	Clasificación de los residuos sólidos Impacto ambiental	Observaciones Revisión de información científica. Elaboración de organizadores gráficos	Separación de los residuos en casa. Gestión y dotación de recolectores para el colegio Campaña de concienciación Charlas en los otros niveles educativos Organizadores gráficos
Inglés	8	Gestión de los residuos sólidos urbanos.	Motivación mediante canciones	Separación de los residuos en casa.

		Reciclaje	Uso de videos de sensibilización Lecturas Tablas Crucigramas	Gestión y dotación de recolectores para el colegio Campaña de concienciación Difusión a través de WAKELET
Historia	8	Gestión de los residuos sólidos urbanos. Reciclaje	Entrevistas Investigación guiada Elaboración de organizadores gráficos Video debate	Separación de los residuos en casa. Gestión y dotación de recolectores para el colegio Campaña de concienciación Elaboración de trípticos

Asignatura: Biología

Actividad: Visita guiada al relleno sanitario municipal

Objetivo: Conocer el funcionamiento del relleno sanitario municipal y evaluar el impacto en las comunidades aledañas y su desarrollo.

Durante la visita los estudiantes conocerán los procesos mediante los cuales se dispone los residuos sólidos como la compactación y recubrimiento con tierra. Además, apreciaran directamente las labores de los empleados municipales encargados de la recolección de la basura. Adicionalmente, recabarán material para la elaboración de los videos de la campaña de concienciación y para la construcción de los collages. Finalmente, tomarán notas para la presentación de los informes y la evaluación de la propuesta.

Asignatura: Química

Actividad: Charlas en los otros niveles educativos sobre el manejo adecuado de residuos sólidos.

Objetivo: Identificar los diferentes tipos de residuos sólidos y la problemática que representa cada uno de ellos y analizar alternativas viables para el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Destinatarios: Docentes, alumnos y padres de familia de 3ero. EGB.

Duración: 1 hora.

Lugar: Salón de actos

Materiales: Contenedores en tres colores: verde para residuos orgánicos; gris para reciclables, y naranja para otros.

Facilitadores: los alumnos de primero BGU y el profesor de la asignatura

Procedimiento:

- Los alumnos explicarán el significado de cada una de las clasificaciones.
- Se solicitará que los participantes que guarden los residuos sólidos que generaron durante el recreo, de acuerdo con los criterios explicados.
- Los instructores organizarán al grupo en equipos, y les solicitarán que elaboren un listado de los residuos sólidos generados durante sus actividades en la escuela, para que identifiquen la clasificación a la que corresponde cada uno y expliquen las razones.
- Después de que los alumnos identifiquen con éxito la clasificación de cada uno de los residuos sólidos, los comprimirán para depositarlos en los tachos correspondientes.
- Los participantes elaborarán unas listas y diseñarán una gráfica por salón para que identifiquen el tipo de residuos sólidos se generan en mayor cantidad en el grupo.
- Los facilitadores solicitarán con base en la gráfica, propuestas para disminuir la generación excesiva de residuos sólidos. Además, resaltarán la importancia de saber elegir a la hora de consumir productos y la responsabilidad individual en el manejo de los residuos sólidos.
- Se invitará a los alumnos de EGB a que participen en el programa de separación de residuos sólidos diariamente, indicándoles las áreas donde se ubicarán los depósitos de basura.

Asignatura: Historia

Actividad: video debate

Tema: La verdad sobre la basura

Objetivo: Sensibilizar y motivar la participación en la solución de los problemas ambientales generados por la basura y proponer acciones concretas en beneficio del ambiente y la salud.

Destinatarios: Docentes, alumnos y padres de familia de 5to. EGB.

Duración: 1 hora.

Lugar: Salón de actos

Facilitadores: los alumnos de primero BGU y el profesor de la asignatura

Recursos:

Televisor

Laptop

Video 1: 6’27’’

https://www.youtube.com/watch?v=y4Hsgc91WJs

Video 2: 5’16’’

https://www.youtube.com/watch?v=RQSpNiioUeA

Procedimiento:

- Proyección del video 1.
- Al término de la proyección los facilitadores promoverán la reflexión del grupo, solicitarán comentarios y opiniones en relación con la problemática ambiental en general y sobre la situación de los residuos sólidos en la comunidad en particular.
- Proyección del video 2
- Se promoverá la discusión mediante las siguientes preguntas:
  a. ¿Cuáles son las causas del deterioro presente en el ambiente?
  b. ¿En qué situación se encontraban los recursos naturales antes del descubrimiento y conquista de América?
  c. ¿Qué sucedió después de la Conquista?
  d. ¿En qué momento se rompe el equilibrio ambiental?
  e. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales en la comunidad?
  f. ¿Qué se debe hacer en el presente para mejorar las condiciones ambientales?
  g. ¿Cuál es la situación de los residuos sólidos en la comunidad?
  h. ¿Cuál es la repercusión de los residuos en el medio ambiente?
  i. ¿Qué acciones concretas podemos realizar individualmente para contribuir a las soluciones de los problemas ambientales?

Evaluación: se efectuará directamente con la discusión que realicen sobre el tema los participantes.

5.1.4. Diseño de evaluación de la propuesta.

a) Evaluación del cumplimiento de objetivos en cada tema entre los involucrados.

- Cada una de las actividades a realizarse serán evaluadas antes y después de su ejecución.
- La evaluación de entrada será con base a los conocimientos generales que tienen los participantes sobre los temas.
- Los video debates serán evaluados en el momento de discutir las distintas experiencias y percepciones de los participantes sobre el tema.
- Los debates y las charlas serán evaluados durante el desarrollo de estos, identificando la claridad o confusión en los conceptos. Finalmente, se tratará de llegar a un consenso.
- Las actividades lúdicas de concienciación serán evaluadas durante el desarrollo del juego. Observando el dominio de conceptos y referentes.
- Se realizará además mesas redondas donde los participantes propongan alternativas viables que cada uno adopte de manera personal para reducir la generación de residuos sólidos.

b) Encuesta de satisfacción entre la comunidad

- Se aplicará una encuesta a los miembros de la comunidad educativa para determinar los niveles de aceptación y éxito de la propuesta; la cual, será una batería de preguntas cerradas; las respuestas, serán tabuladas, analizadas e interpretadas.
- Se evaluará de manera práctica y evidente el nivel de compromiso por parte de la comunidad escolar con base en el manejo responsable de los desechos generados en la escuela, comparando el antes y después de la ejecución del proyecto.

6. CONCLUSIONES

Con base en la encuesta aplicada a los alumnos, se determinó que el principal problema ambiental de la ciudad es la inadecuada disposición de los residuos sólidos y entre las alternativas de solución señalaban que se debería concienciar a la gente sobre el manejo de la basura y la contaminación en general mediante campañas, talleres y en las instituciones educativas. Se propone una planificación LORET enfocada a ese problema; en razón que, esta metodología de fundamenta en empoderamiento de los miembros de la comunidad en la solución de sus problemas socio ambientales.

Se podría emplear la Metodología LORET en la Unidad Educativa Quinindé con base en la aplicación y seguimiento de las 4 fases que implica el modelo. La parte fundamental de este modelo se centra en el adecuado diagnóstico de la realidad, identificando los retos de Desarrollo Sostenible y la priorización de uno de los temas.

Mediante la información recogida durante la primera fase de la Metodología LORET se diagnosticó la realidad socio ambiental de la comunidad. Las tensiones socio ambientales tienen que ver principalmente con los impactos en la tierra, la producción y la salud, con una preocupante contaminación del suelo y agua. Ante lo cual, se presenta la percepción entre los alumnos y docentes de que existen problemas socio ambientales que pueden afectar o están afectando a la comunidad.

En los ejes transversales de las diferentes asignaturas, sus contenidos y Destrezas con Criterio de Desempeño no se consideran los aspectos socio ambientales de Quinindé. No obstante, en las asignaturas de Biología, Química e Historia se presentan referencias a temas de Educación Ambiental de manera general.

7. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

7.1 LIMITACIONES

En líneas generales, a pesar de que existe una apertura para la adaptación e incorporación de actividades innovadoras en las diversas asignaturas; existen deficiencias en este sentido a nivel de áreas y en la elaboración de los Planes Curriculares Institucionales al no facilitar en la práctica la incorporación de innovaciones educativas en las distintas asignaturas; además de que existe la obligación de cumplir con la programación que ya vienen dada por el Ministerio de Educación del Ecuador.

Los contenidos del currículo siguen un método acumulativo, lo cual dificulta para que los docentes planifiquen los aprendizajes previstos de su asignatura. Esto dificulta la ejecución de actividades interdisciplinares como los previstos en la planificación LORET que implica dedicación, compromiso, tiempo y esfuerzo.

Otra de las limitaciones que se han presentado guarda relación con los efectos derivados de la crisis sanitaria a nivel mundial provocado por el COVID-19. Entre las que podemos destacar, las dificultades para comunicarse de manera presencial con los profesores y alumnos de la Unidad Educativa Quinindé; lo cual, restringió la accesibilidad, al no poder interactuar de una manera más efectiva en la recepción de los datos e información y de la misma manera, en la transmisión del mensaje de la propuesta.

7.2. PROSPECTIVA

Una vez recuperada cierta normalidad se aplicará el plan LORET, quizás en el curso lectivo 2021-2022 y se realizará el estudio correspondiente sobre la incidencia de la propuesta en la formación de actitudes y valores socio ambientales en la comunidad educativa. Además, se realizarán campañas de concienciación sobre manejo de residuos sólidos en las redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram y plataformas educativas y de difusión de contenidos como Wakelet y vídeos con storytelling.

Las evidencias del incremento y la gravedad de los problemas socio ambientales, generará un proceso educativo, dinámico y de cambios, enfocado en el desarrollo

sostenible; el cual, despertará en los seres humanos una conciencia que le permitirá identificarse con los temas sociales y ambientales tanto nivel local como global.

En este sentido, los alumnos alcanzarán conocimientos, valores, actitudes y destrezas; que les permitirán asumir responsabilidades y la capacidad efectiva de prevenir y resolver los problemas socio ambientales. La educación buscará cambiar el enfoque, para la comprensión y análisis de los problemas socio económicos, estimulando consciencia y provocando la adopción de conductas amigables con el medio, resaltando el valor de los actos responsables del presente para las consecuencias positivas en el futuro.

Es necesario realizar una revisión curricular que permita reducir los contenidos, con base en un amplio debate que contraste lo que se considera imprescindible desde las perspectivas disciplinares, científicas y desde la realidad comunitaria.

8. REFERENCIAS

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos-EPA (2017). Protección Ambiental. Mayo. 2017. Recuperado de: https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/ministerio-exterior/americadelnorte/2017mayousafichaadmtvaepa_tcm30- 426151.pdf

Aldeán, W. (2017). Indicadores de sostenibilidad urbana para la ciudad de Cayambe, cantón Cayambe en la provincia de Pichincha. Tesis de Maestría. PUCE. Quito. Recuperado de: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13754/ALDE%C3%81N_AGUIRRE_WILMAN_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Andino, E. (2014). Desarrollo comunitario en articulación con el conocimiento, poder y comunicación. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, 10*(28),64-81. ISSN: 1856-1594. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=709/70930408004

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y Universidad Pedagógica Nacional (2004). *Documento Estratégico para la innovación en la Educación Superior.* México. ANUIES – UNP.

Aznar, P. (2004). *La Agenda 21 Escolar: Proyecto de participación comunitaria en la educación para el desarrollo humano sostenible.* Este artículo fue presentado en las III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana, celebradas en Alicante del 26 al 28 de marzo de 2003. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinión/2004_04aznar_tcm30-163627.pdf

Baracio, R. (2006). *La importancia de las innovaciones educativas para el progreso de la educación*. 1er. Congreso de Innovación Educativa

Bustos, H. (2011). La educación ambiental y las políticas educativas nacionales y globales para el nuevo bachillerato (2000-2011). Quito, 2011, 106 p. Tesis (Maestría en Gerencia Educativa). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Área de Educación. Recuperado de: http://hdl.handle.net/10644/2830

Cairo, R. (2017). Educación Ambiental y calidad de vida en estudiantes de la I.E.P.A.C "Instituto Gelicich", el Tambo, en el marco de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Tesis de Maestría. Universidad Nacional del centro del Perú. Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación. Perú. Recuperado de: http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4255/Cairo%20Dionisio.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cañal de León, P. (2002). La innovación educativa. España. Editorial. Akal.

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, Sur Common Future UNWCED (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Recuperado de: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf

Constitución de la República del Ecuador (2008). Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449 de 20-oct-*2008*.

Cortes, M. e Iglesias, M. (2004). Generalidades sobre Metodología de la Investigación. Universidad Autónoma del Carmen Ciudad del Carmen, Campeche, México. Recuperado de: http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf

Curry, B. (1992). Instituting Enduring Innovations: Achieving continuity of Change in Higher Education. ERIC Digest. Clearinghouse on Higher Education Washington DC

Francisco I. (2015). *Encíclica Laudato Si': Sobre el Cuidado de la Casa Común.* Recuperado de: https://www.vidanuevadigital.com/wp-content/uploads/2015/06/Laudato-Si-ES.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Esmeraldas (GADME). (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012 – 2022. Disponible en: https://www.esmeraldas.gob.ec/lotaip/2013/PDyOT-FINAL.pdf

Hernández, R. Fernández, G. y Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. McGraw-Hill. /Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Ibáñez, M. (2007). La Educación Ambiental en Francia, Inglaterra y España. Una perspectiva comparada. *OEI – Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de: https://rieoei.org/historico/deloslectores/Macarena.PDF

Iniciativas de Economía Alternativa y Solidaria (IDEAS). (2016). Memoria de actividades 2015. Recuperado de: https://ideas.coop/wp-content/uploads/2016/05/memoria2015web.pdf

Imbernón, F. (1996). En busca del discurso perdido. Edt. Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires. Argentina.

Fernández, L. y Gutiérrez, M. (2013). Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y Futuras Generaciones. Información Tecnológica Vol. 24 (2), 121-130 (2013). Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642013000200013

Ley Orgánica de Educación Intercultural, (2011). Ministerio de Educación del Ecuador. Registro Oficial N 417. Quito, Ecuador.

López, M. (2006). Espacio local y educación ambiental para el desarrollo sostenible. 1er. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Mesa 16. Recuperado de: http://www.ub.edu/cres/catala/ambits_tematics/espacio_local_y_educacion_ambiental.pdf

Latorre, S. Farrell, K. y Martínez J, (2015). *Conflictividad socioambiental en el Ecuador: un inventario de conflictos en el periodo 1982-2013. Revista digital Ecología Política. Enero 28, 2015.* Recuperado de: https://www.ecologiapolitica.info/?p=1999

Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare, XIV* (1),97-111. ISSN: Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194114419010

Mckeown, R. (2002). Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos. Universidad de Tennessee. Recuperado de: https://www.oei.es/historico/decada/manualds.htm

McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). Investigación Educativa. Una introducción conceptual. 5ta. Edición. Edición en castellano por: PEARSON EDUCACIÓN, S. A. España.

Melendro, M. Murga, M. Novo, M. Bautista-Cerro, M. (2008). Estrategias formativas innovadoras en educación ambiental y para el desarrollo sostenible. RIED v. 11: 2, 2008, pp 15-39. Recuperado de: http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/929/850

Ministerio de Educación del Ecuador (2018). Memoria de Sostenibilidad del Programa de Educación Ambiental: "Tierra de Todos". Primera edición Quito-Ecuador.

Ministerio de Educación del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador (2006). Plan Nacional de Educación Ambiental para la Educación Básica y el Bachillerato 2006 – 2016. Primera edición. Quito - Ecuador. Recuperado de: file:///D:/Descargas/PlanEducacion.pdf

Ministerio del Ambiente del Ecuador (2018). Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017 - 2030. Primera edición Quito-Ecuador.

Montoya, J. (2010). Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la Institución La Salle. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. España. Recuperado de: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1992). Agenda 21. Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Rio de Janeiro. Recuperado de: https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2005). El Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014). Recuperado de: https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu#:~:text=Instagram%20ES-,El%20Decenio%20de%20las%20Naciones%20Unidas%20para%20la%20EDS,crear%20un%20futuro%20m%C3%A1s%20sostenible.

Östman, L. Svanberg, S. Aaro, E. (2013). *From vision to lesson: education for sustainable development in practice.* WWW Sweden.

Östman, L. Svanberg, S. Aaro, E. (2017). *Desde la visión hasta el aula. Educación para el desarrollo sostenible en la práctica*. Asociación flamenca de cooperación al desarrollo y asistencia técnica.

Pascual, R. (1998). La gestión educativa ante la innovación y el cambio. Madrid.

Pastoral Social Caritas Ecuador. (2018). *Dolores y esperanzas de la hermana madre tierra en Ecuador. Diagnóstico socio ambiental de Pastoral Social Caritas Ecuador*. Recuperado de: https://www.caritasecuador.org/wordpress/wp-content/uploads/2018/09/DSAPSCE.pdf?platform=hootsuite

Pinto, J. (2015). Generación de un modelo de gestión de conflictos socio-ambientales para la parroquia de Pintag por efecto de la actividad minera de sus canteras año 2015. Tesis de Maestría. Universidad Internacional SEK. Quito. Recuperado de: https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1451/1/tesis%20final%20conflictos%20socio-ambientales.pdf

Quiva, D y Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. TELOS. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales.* Universidad Rafael Belloso Chacín. Vol. 12 (3): 378 - 394, 2010. Recuperado de:

https://www.redalyc.org/pdf/993/99317168008.pdf

Rivas, M. (2000). Innovación Educativa, teoría procesos y estrategias. Síntesis Editores. España.

Rimari, W. (2004). Guía para la formulación de Proyectos de Innovación Educativa. Asociación Cultural "San Jerónimo", Lima – Perú. Recuperado: http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/G_Recursos_orientacion/g_8_innovacion_educativa/g_8_1.docum.basicos/1.3.Innovacion_educativa_desarrollo.pdf

Salinas, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC.* Sevilla. Universidad Internacional de Andalucía.

Torre de la, S. (1997*). Innovación Educativa. El proceso de innovación*. Madrid: Dykinson.

Tricot, A. (2018). *Innovar en educación. Sí, pero ¿cómo?: Mitos y realidades*. Ed. Narcea. Madrid.

UICN, WWF Y PNUD (1991). Cuidar la tierra. Estrategia para el futuro de la vida. Publicado conjuntamente por: Unión Mundial para la Naturaleza UICN, Fondo Mundial para la Naturaleza WWF y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUD. Recuperado de: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CFE-003-Es.pdf

UNESCO (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo.*

UNESCO (2012). *Educación para el desarrollo sostenible. Libro de consulta.* Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216756

UNESCO (2014). El desarrollo sostenible comienza por la educación. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230508_spa

Vásquez, M. (2014). *Educación para el desarrollo sostenible (EDS) – Un posicionamiento de jóvenes progresistas en América Central* – Perspectivas Fes Costa Rica - N O 7/2014.

UNESCO (2015). "Desarrollo Sostenible". Tema: Educación, página web oficial de la UNESCO: http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leadingthe-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainabledevelopment/

Vega-Marcote, P. y Álvarez-Suárez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 4 Nº 1 (2005). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/28080974_Planteamiento_de_un_marco_teorico_de_la_Educacion_Ambiental_para_un_desarrollo_sostenible*

9. ANEXOS

a. Instrumentos para recogida de datos

PONTIFICIA
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

Encuesta para diagnosticar la relación actual de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local.

INTRODUCCIÓN:

El objetivo del presente cuestionario es recabar información relevante para implementar la metodología LORET como instrumento de innovación en la educación de los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé. Razón por la cual, agradeceremos responder las preguntas con objetividad y sinceridad. Las respuestas serán manejadas con estricta confidencialidad y únicamente con fines estadísticos.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario ha sido dividido en 3 partes: primero, datos generales, segundo, los datos específicos de la relación de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local y el tercero concerniente a la educación ambiental de los alumnos de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé, durante el año lectivo 2019-2020.

Para responder a las preguntas de información general, usted puede hacerlo de la siguiente manera:

- Escribir el dato completo de manera clara y precisa en las líneas vacías.
- Marcar con una equis (X) en el paréntesis correspondiente a su selección.
- Siga la siguiente guía para establecer su selección:
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Indeciso
  4. En desacuerdo

5. Totalmente en desacuerdo

I. DATOS GENERALES

1. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

2. Edad (En años cumplidos): _____

II. **INFORMACIÓN SOBRE LA RELACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL.**

No.	**PREGUNTA**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	¿En su comunidad existen problemas que pueden afectar el ambiente y la sociedad?					
2.	¿En las clases que Ud. recibe se promueve el trabajo en pequeños grupos para el servicio comunitario?					
3.	¿Ha recibido información sobre las causas y consecuencias de los problemas socioambientales?					
4.	¿Puede acceder a información que le ayudará a solucionar los problemas socioambientales?					
5.	¿Comprende que son los problemas socioambientales de la comunidad?					
6.	¿Considera Ud. que la comunidad sabe solucionar los problemas socioambientales?					
7.	¿La educación que recibe se acerca a la realidad socio ambiental de la comunidad?					
8.	¿Ha mejorado su capacidad para aplicar sus conocimientos y experiencias?					
9.	¿Cree que los problemas socioambientales que afectan a su contexto deberían ser tratados dentro de las materias impartidas en la institución educativa?					

10. Coloque aquí cuál es el principal problema ambiental de Quinindé para usted:

_____

11: Como daría solución al problema antes mencionado: _____

_____

II. INFORMACION SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

No.	PREGUNTA	1	2	3	4	5
1.	¿Considera Ud. que el cuidado del medio ambiente y el uso racional de los recursos forme parte de la cultura escolar?					
2.	¿Conoce Ud. qué es la Educación Ambiental?					
3.	¿Estima Ud. que la Educación Ambiental ha generado cambios en las personas en su relación con el medio ambiente?					
4.	¿Los proyectos de Educación Ambiental están dirigidos a solucionar los problemas de la comunidad?					
5.	¿Se están realizando actividades de Educación Ambiental que involucren a los estudiantes, docentes, directivos, padres familia y comunidad en general?					
6.	¿Considera Ud. que la educación capacita a los estudiantes para mejorar la relación con el medio ambiente?					

PONTIFICIA
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

Encuesta para diagnosticar la relación actual de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local.

INTRODUCCIÓN:

El objetivo del presente cuestionario es recabar información relevante para implementar la metodología LORET como instrumento de innovación en la educación de los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé. Razón por la cual, agradeceremos responder las preguntas con objetividad y sinceridad. Las respuestas serán manejadas con estricta confidencialidad y únicamente con fines estadísticos.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario ha sido dividido en 3 partes: primero, datos generales, segundo, los datos específicos de la relación de la comunidad educativa con el desarrollo sostenible local y el tercero concerniente a la educación ambiental de los alumnos de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Quinindé, durante el año lectivo 2019-2020.

Para responder a las preguntas de información general, usted puede hacerlo de la siguiente manera:

- Escribir el dato completo de manera clara y precisa en las líneas vacías.
- Marcar con una equis (X) en el paréntesis correspondiente a su selección.
- Siga la siguiente guía para establecer su selección:
    1. Totalmente de acuerdo
    2. De acuerdo
    3. Indeciso
    4. En desacuerdo
    5. Totalmente en desacuerdo

I. DATOS GENERALES

1. Sexo: Masculino () Femenino ()

2. Edad (En años cumplidos): _____

II. **INFORMACIÓN SOBRE LA RELACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL.**

No.	PREGUNTA	1	2	3	4	5
1.	¿En la institución educativa, se promueve el aprendizaje colaborativo y comunitario para afrontar las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad?					
2.	¿Se incrementa la capacidad de acceder a -y manejar- información, y de aplicarla a la solución de problemas y necesidades locales?					
3.	¿Se ha mejorado la comprensión sobre los problemas en la comunidad?					
4.	¿Se ha socializado efectivamente el conocimiento sobre los problemas socioambientales, sus causas, sus implicaciones y sus alternativas de solución?					
5.	¿Se ha incrementado la capacidad de los alumnos para producir, recuperar, valorar y aplicar saberes locales en el análisis de situaciones y la solución de problemas?					
6.	¿Considera Ud. que la comunidad aprende a formular integralmente y a gestionar proyectos para solucionar sus problemas?					
7.	¿La educación formal y no formal se acercan a la realidad de la comunidad?					
8.	¿Se ha incrementado la capacidad de los sujetos de la educación para relacionar, contextualizar y relativizar sus conocimientos y experiencias?					
9.	¿Se han mejorado los factores ecológicos que inciden sobre la calidad de vida de la comunidad (calidad del aire, del agua y del suelo; ¿niveles de ruido, calidad del paisaje, etc.)?					
10.	¿Se ha avanzado hacia una gestión ambiental con participación efectiva de la comunidad?					

2. INFORMACION SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

En la Unidad Educativa donde labora:

No.	PREGUNTA	1	2	3	4	5
1.	¿Se incorporan de manera expresa la educación ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales PEI de la comunidad escolar?					
2.	¿Se establecen y aplican estrategias para llevar a la práctica esa dimensión de los PEI?					
3.	¿Se logra efectivamente que la responsabilidad ambiental y el compromiso con la sostenibilidad entren a formar parte de la cultura escolar?					
4.	¿Los proyectos de Educación Ambiental vinculan a distintos integrantes de la comunidad escolar (estudiantes, docentes, directivos, padres y madres de familia, trabajadores)?					
5.	¿El aprendizaje siempre está relacionado con la búsqueda de ideas nuevas y alternativas y su posterior aplicación?					
6.	¿El marco educativo fortalece las competencias de los educadores y los educandos para que puedan participar en el aprendizaje para el desarrollo sostenible?					
7.	¿Los profesores asimilan la reflexión y las pedagogías de la educación para la sostenibilidad?					
8.	¿Se cuestionan las prácticas educativas dominantes para reorientarlas en pos del desarrollo sostenible, sobre todo a través del uso de estrategias de aprendizaje activo y un enfoque constructivista en la educación?					
9.	¿Los estudiantes tienen la oportunidad de familiarizarse con los conceptos básicos de los pilares medioambientales, económicos y sociales del desarrollo sostenible y aplicarlos para fomentar la comprensión y las consideraciones prácticas interdisciplinarias?					