



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO



MAESTRÍA EN ECOTURISMO EN ÁREAS PROTEGIDAS

INNOVACIONES ECO-PEDAGOGICAS A TRAVÉS DEL ECOTURISMO
DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA
UNIDAD EDUCATIVA OTAVALO DE LA CIUDAD DE OTAVALO

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en
Ecoturismo en Áreas Protegidas**

DIRECTORA:

PhD. ITALA PAREDES

AUTORA:

SILVIA LUCÍA MORALES JÁCOME

IBARRA - ECUADOR

2017



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO



APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutora del Trabajo de Grado, presentado por la Máster Silvia Lucía Morales Jácome, para optar por el grado de Magister en Ecoturismo en Áreas Protegidas doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación (pública y privada) y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Ibarra a los 10 días del mes de noviembre del 2017.

PhD. Itala Paredes
C.I. 0960892925



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO



APROBACIÓN DEL JURADO

**INNOVACIONES ECO-PEDAGOGICAS A TRAVÉS DEL
ECOTURISMO DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA OTAVALO DE
LA CIUDAD DE OTAVALO**

Por: Silvia Lucía Morales Jácome

Trabajo de Grado de Maestría aprobado en la Universidad Técnica del Norte, por el
siguiente Jurado, a los 4 días del mes de enero del 2018.

PhD. José Ali Moncada

PhD. Carmen Trujillo

MSc. Fabio Cruz



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO



AUTORÍA

Yo, **Silvia Lucía Morales Jácome**, portadora de la cédula de ciudadanía Nro. 1002076378, declaro que la presente investigación denominada: **“INNOVACIONES ECO-PEDAGOGICAS A TRAVÉS DEL ECOTURISMO DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA OTAVALO DE LA CIUDAD DE OTAVALO”**, es de mi autoría y responsabilidad, y se han respetado las diferentes fuentes de información, realizando las citas correspondientes.

Silvia Lucía Morales Jácome
C.C. 1002076378



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Silvia Lucía Morales Jácome, con cédula de ciudadanía Nro. 1002076378 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es), del trabajo de grado denominado: **“INNOVACIONES ECO-PEDAGOGICAS A TRAVÉS DEL ECOTURISMO DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA OTAVALO DE LA CIUDAD DE OTAVALO”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de Magister en Ecoturismo en Áreas Protegidas de la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Silvia Lucía Morales Jácome
C.C. 1002076378



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO**

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la información dentro de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
Cédula de Ciudadanía:	1002076378
Apellidos y Nombres:	Silvia Lucía Morales Jácome
Dirección:	Otavalo
Email:	silvyamor73@hotmail.com
Teléfono	0986659040

DATOS DE LA OBRA	
Título:	Innovaciones Eco-Pedagógicas a través del Ecoturismo dirigidas a estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Otavalo de la ciudad de Otavalo
Autor (es):	Silvia Lucía Morales Jácome
Fecha: aaaammdd	10/01/2018

SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
Programa:	PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO <input checked="" type="checkbox"/>
	Magister en Ecoturismo en Áreas Protegidas
Asesor/director	PhD. Itala Paredes

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Silvia Lucía Morales Jácome, con número de cédula de ciudadanía Nro. 1002076378, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 10 días del mes de enero del 2018

LA AUTORA:



.....
Silvia Lucía Morales Jácome
C.C. 1002076378

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mis queridos padres Wilson Morales Barahona y María Elena Jácome, ya que su legado en el campo de la docencia y su ejemplo me incentivaron para que siga adelante con mis estudios, universitarios, siendo mi apoyo incondicional en los momentos más difíciles, y mi fuente de inspiración, en esta ardua y gratificante tarea de ser maestra.

A mis hijos Diego Rafael y Camilo Renato, el mejor regalo que Dios me concedió, mi principal motivación que me impulsa para seguir preparándome, para brindarles un mejor futuro. La vida me ha enseñado que todo sacrificio al final tiene su recompensa.

AGRADECIMIENTO

Quiero hacer un especial reconocimiento a una persona, que ha marcado un hito en la formación docente desde su llegada a la Universidad Técnica del Norte, la PhD. Itala Paredes. Su humildad intelectual y sus enseñanzas han sido los pilares fundamentales para la culminación de este trabajo. Sus consejos y orientaciones metodológicas, me ayudaron a crecer como profesional. Mis sentimientos de respeto y admiración.

A las autoridades y compañeros de la institución de la cual soy parte, la Unidad Educativa Otavalo, quiero expresar mi sincero agradecimiento por su colaboración y apertura para poder realizar esta investigación.

Silvia Lucía Morales Jácome

INNOVACIONES ECO-PEDAGOGICAS A TRAVÉS DEL ECOTURISMO DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA OTAVALO DE LA CIUDAD DE OTAVALO

Autora: Silvia Lucía Morales Jácome

RESUMEN

Los efectos antrópicos han ocasionado graves daños en los ecosistemas, por ello surge la necesidad de abordar la Educación Ambiental en el proceso de formación, como componente indispensable dentro de la estructura curricular. En este contexto, el objetivo del presente trabajo fue diseñar como propuesta pedagógica el Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, para el desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo. La metodología estuvo enmarcada dentro de un enfoque de mixto (cualitativo – cuantitativo), apoyado en una investigación descriptiva con un diseño documental y de campo. Las técnicas utilizadas fueron: una matriz de análisis del currículo y las planificaciones de los docentes, una encuesta a estudiantes y una entrevista a docentes y autoridades, con el propósito de triangular la información obtenida. Los resultados develaron la concepción disciplinar de la dimensión ambiental, al estar declarada exclusivamente en las asignaturas de Ciencias Naturales y Estudios Sociales. En relación a las planificaciones educativas, ésta dimensión no es considerada como elemento prescriptivo, por lo que su inclusión queda a discrecionalidad del docente. Mientras que la opinión de los estudiantes, docentes y autoridades coincide en que se debería incluir como eje transversal dentro del Currículo de Educación Básica con contenidos programáticos e indicadores de evaluación. En conclusión el currículo ha de contemplar la dimensión ambiental de forma explícita; una vía privilegiada es la transversalidad, permitiendo revitalizar el papel de las instituciones en el desarrollo de la conciencia de conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Así el Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo como elemento articulador y organizador, coadyuvará a un cambio de comportamiento en las futuras generaciones, y a la solución de problemas socio-ambientales del Ecuador y del planeta.

Palabras clave:

Currículo, dimensión ambiental, Educación Básica, transversalidad

PEDAGOGICAL INNOVATIONS FOCUSED IN THE ENVIRONMENT PROTECTION THROUGH ECOTOURISM FOR STUDENTS OF BASIC EDUCATION OF ‘OTAVALO’ SCHOOL IN OTAVALO-IMBABURA.

Autor: Silvia Lucía Morales Jácome

ABSTRACT

The anthropic impact has produced severe damage in the ecosystems worldwide; for this reason, it is necessary to aboard Environmental Education in the educative process as an essential component within curriculum design. In this context, objective of this study was to design a pedagogical proposal, which includes Environmental Education as cross-curricular axis to foster the development of an environmental culture in the students of ‘Otavalo’ School. The methodological design was framed in a blended approach and supported by a documental and field research. The main techniques applied in the project were the following: analysis of the contents applied to the curricula and to the teaching plans, a survey addressed to students and an interview for teachers and administrators with the purpose to triangulate the obtained data. The results revealed a curricular design bereft of environmental dimension, assuming this field with a disciplinary conception exclusively declared in the school subjects of Science and Social Studies. In relation to the teaching plans, it was found that this dimension is not considered as an indispensable element in the micro-curricular concretion; hence, its inclusion is conditioned to the teachers’ willingness. Meanwhile teachers, students and administrators agree on that Environmental Education should be included as cross-curricular content in the curricula of Basic Education. In conclusion, the Basic Education curriculum has to take into account the environmental dimension in an explicit way. One privileged method is the transversality; a transversal vision of Environmental Education revitalize the role of educational institutions in the development of conscience for the human care, considering the conservation and sustainable use of natural resources. This is a matter of developing a positive attitude towards our environment, so that, the new generations will be able to set ready solutions to the socio-environmental problems Ecuador is facing. Thus, environmental dimension must be considered as an articular and organizer axis of students’ knowledge, which makes possible curricular structures interconnection, helping to the development of a culture for environment conservation and preservation.

Key words:

Curriculum, environmental dimension, Basic Education, cross-curricular

INDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	i
APROBACIÓN DEL JURADO	ii
AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iv
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	v
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
INDICE DE CONTENIDOS	xi
INDICE DE TABLAS	xv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1.- Planteamiento del problema	1
1.2.- Justificación de la investigación	6
1.3.- Objetivos de la Investigación.....	8
1.4.- Hipótesis	9
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO.....	10
2.1.- Antecedentes.....	10
2.2.- Referentes teóricos	13
2.2.1.- Evolución histórica de la definición de Currículo y sus implicaciones en el proceso educativo.....	13
2.2.2.- El Currículo de Educación General Básica Ecuatoriano y su relación con la inclusión de la dimensión ambiental.....	15
2.2.3.- El Proyecto curricular institucional como parte del segundo nivel de concreción curricular propuesto por el Ministerio de Educación.....	23
2.2.4.- Destrezas con criterio de desempeño del Currículo de Ciencias Naturales de Educación General Básica Superior que tienen relación con temas de Educación Ambiental.....	26

2.2.5.- La transversalidad curricular una vía para el tratamiento de la dimensión ambiental en la Educación General Básica	31
2.2.6.- Origen y Evolución Histórica de la Educación Ambiental.....	33
2.2.7.- La praxis pedagógica y su contribución en el desarrollo de la cultura ambiental	40
2.2.8.- El Ecoturismo como herramienta que contribuye con el desarrollo de la cultura ambiental.....	45
2.3.- Marco Legal.....	48
2.3.1.- Bases legales de la implementación de la Educación Ambiental en el currículo nacional.....	48
CAPÍTULO III.....	52
MARCO METODOLÓGICO.....	52
3.1.- Lugar o entorno de desarrollo de la investigación.....	52
3.2.- Diseño de Investigación:.....	53
3.3.- Diseño estadístico	54
3.4.-Procedimiento de la Investigación.....	55
3.4.1.- Análisis del currículo de Educación General Básica en relación a la inclusión de la Dimensión Ambiental y el Ecoturismo.-.....	55
3.4.2.- Conocimientos que tienen los estudiantes, docentes y autoridades de la Unidad Educativa Otavalo sobre el tratamiento de la Educación Ambiental y Ecoturismo.....	56
3.4.3.-Contenidos programáticos e indicadores de desempeño para operacionalizar el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, en los procesos de formación de Educación General Básica.	57
3.4.4.- Inclusión del eje transversal de Educación Ambiental y Ecoturismo, dentro del proyecto educativo institucional (PEI) de la Unidad Educativa Otavalo.....	57
CAPÍTULO IV.....	59
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	59
4.1.-Análisis del Currículo de Educación Básica.....	59
4.2.- Conocimientos de los estudiantes sobre temas de Educación Ambiental y Ecoturismo.	66
4.2.1.- Tratamiento de temas de Educación Ambiental	66
4.2.2. Temas de Educación Ambiental que los docentes han tratado en clase.....	67
4.2.3.- Temas de Educación Ambiental que les gustaría a los estudiantes que los docentes trataran dentro de las diferentes asignaturas.	68
4.2.4.-Frecuencia con que los docentes de Educación General Básica Superior, trataron temas de conservación de los recursos naturales	70
4.2.5.- Asignaturas donde se trataron temas relacionados con la conservación de los recursos naturales.....	71

4.2.6.- La Educación Ambiental debería formar parte del plan de estudios de Educación General Básica	73
4.2.7.- Contenidos programáticos que deberían ser tratados, para desarrollar una cultura de conservación y respeto al entorno natural	75
4.2.8.- Frecuencia con que se han desarrollado proyectos escolares relacionados con la Educación Ambiental o Ecoturismo.	76
4.2.9.- Frecuencia con la que se han realizado acciones de conservación de los recursos naturales en la Unidad Educativa Otavalo	78
4.3.- Entrevistas aplicadas a los docentes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Otavalo.....	80
4.3.1.- Los contenidos programáticos propuestos por el currículo vigente incluyen temas de Educación Ambiental y Ecoturismo.	80
4.3.2.- El currículo de Educación General Básica vigente le da la debida importancia al desarrollo de la cultura ambiental.	82
4.3.3.- La incorporación de la educación ambiental como eje transversal en el currículo de Educación General Básica contribuirá al desarrollo de una verdadera cultura ambiental.....	83
4.3.4.-Desde su área de conocimiento ha tratado temas de conservación de los recursos naturales.	85
4.3.5.- La Educación Ambiental debería ser tratada como una asignatura con contenidos programáticos e indicadores de evaluación en todos los niveles de la Educación General Básica.	87
4.3.6.- Indicadores de desempeño que debería contener el eje transversal Educación Ambiental, para lograr el desarrollo de una cultura de conservación y respeto al entorno natural	90
4.3.7.- En la institución se han desarrollado proyectos interdisciplinarios o planes de mejora relacionados con la Educación Ambiental.	91
4.3.8.- El tratamiento de temas de Educación Ambiental a través de proyectos interdisciplinarios que vinculen áreas del currículo como Matemáticas, Estudios Sociales, Ciencias Naturales, Lengua y literatura, generarán actitudes de respeto y conservación del ambiente en los estudiantes.....	93
4.4.- Entrevista realizada a los directivos de la Unidad Educativa Otavalo.....	95
4.4.1. Consideración de temas de Educación Ambiental y Ecoturismo, como contenidos programáticos propuestos por el currículo 2016.....	95
4.4.2. Importancia que el currículo de Educación Básica 2016 presta al desarrollo de la cultura ambiental.....	96
4.4.3. La incorporación de la Educación Ambiental como eje transversal en el currículo de Educación General Básica y su contribución al desarrollo de una verdadera cultura ambiental en los niños y niñas.	97

4.4.4.- El Proyecto Educativo Institucional (PEI) contiene lineamientos curriculares relacionados con el tratamiento de temas de conservación de los recursos naturales...	98
4.4.5.- Tratamiento de la Educación Ambiental como asignatura dentro del currículo de Educación General Básica.	99
4.4.6.- Indicadores de desempeño que deberían ser tratados dentro del eje transversal Educación Ambiental, para lograr el desarrollo de una cultura de conservación y respeto al entorno natural.	100
4.4.7.- La implementación de proyectos interdisciplinarios o planes de mejora que incluyan como ejes transversales a la Educación Ambiental y Ecoturismo.	101
4.4.8.- La inclusión de Educación Ambiental como eje transversal dentro del proyecto educativo institucional (PEI), con un enfoque interdisciplinario que vincule áreas del currículo será una alternativa para generar en los estudiantes actitudes de respeto y conservación de ambiente.	102
CAPITULO V	104
PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	104
5.1. Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, para el desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo.....	104
5.2. Diseño del Plan de mejora	110
5.2.1. Implementación del Proyecto escolar: Formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo”, en el Proyecto Educativo Institucional	116
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	124
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	126
ANEXOS	132
ANEXO 1: Encuesta a estudiantes.....	132
ANEXO 2. Entrevista a docentes.....	134
ANEXO 3. Entrevista a Directivos	136
ANEXO 4: Ubicación de la Unidad Educativa Otavalo	138
ANEXO 5: Bosque Protector Cascada de Peguche	139
ANEXO 6. Cascada de Peguche	140
ANEXO 7: Cerro Imbabura y el Lago San Pablo	141

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de un currículo de calidad.....	14
Tabla 2 Niveles de concreción curricular.....	18
Tabla 3 Perfil de salida de los estudiantes de Educación General Básica	22
Tabla 4 Elementos de la planificación curricular institucional (PCI).....	25
Tabla 5 Destrezas con criterio de desempeño del Currículo 2016 del Área de Ciencias Naturales que incluyen a la dimensión ambiental	29
Tabla 6 Destrezas con criterio de desempeño del Currículo de Estudios Sociales que tienen relación con la dimensión ambiental	30
Tabla 7 Matriz de análisis aplicada a las planificaciones de los docentes de la Unidad Educativa Otavalo	64
Tabla 8 Diseño del Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo	105
Tabla 9 Beneficiarios del Plan de Mejora	112
Tabla 10 Matriz Del Plan De Mejora: “Innovaciones Eco-Pedagógicas a través del Ecoturismo dirigidas a estudiantes de Educación General Básica De La Unidad Educativa Otavalo”	113
Tabla 11 Pasos para la implementación del proyecto escolar.....	118
Tabla 12 Propuesta: Formación de promotores ambientales y comunitarios	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Ishikawa: Causas y efectos de la contaminación de la Cascada de Peguche y el Lago San Pablo.....	4
Figura 2: Componentes dinamizadores del Currículo 2016.....	21
Figura 3. Esquema del proceso de Construcción del Proyecto Curricular Institucional.....	23
Figura 4. Ejes transversales de la Reforma Curricular del año 2010.....	59
Figura 5. Eje curricular integrador y ejes de aprendizaje del Área de Ciencias Naturales del Currículo 2010.	60
Figura 6. Contenidos del currículo de la asignatura de ciencias naturales que incluyen la dimensión ambiental.....	61
Figura 7. Contenidos del Currículo de Estudios Sociales que tienen relación con la dimensión ambiental.	62
Figura 8: Porcentaje de estudiantes entrevistados sobre el tratamiento de temas de educación ambiental durante el año lectivo 2016 -2017.....	67
Figura 9: Temas de Educación que los docentes han tratado en clase.....	68
Figura 10: Temas que les gustaría a los estudiantes que los docentes trataran dentro de las diferentes asignaturas	69
Figura 11: Frecuencia con que se tratan temas de conservación de recursos naturales	71
Figura 12: Asignaturas en las que se trataron temas de recursos naturales	73
Figura 13: La educación ambiental debería formar parte del plan de estudios.....	74
Figura 14: Contenidos programáticos que deberían ser tratados, para desarrollar una cultura de conservación y respeto al entorno natural	76
Figura 15: Frecuencia con que se han desarrollado proyectos escolares relacionados con la Educación Ambiental o Ecoturismo.....	78
Figura 16: Frecuencia con la que se han realizado acciones de conservación de los recursos naturales en la Unidad Educativa Otavalo.....	79

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- Planteamiento del problema

En los últimos años la crisis ambiental a nivel global, ocasionada por causas antropogénicas, han generado desequilibrios en los ecosistemas del planeta. Ante este panorama, en el año 2016, los representantes de 193 países miembros de las Organización de las Naciones Unidas, aprobaron los 17 objetivos del Desarrollo Sostenible, que en líneas generales pretenden acabar con la pobreza, combatir la desigualdad y luchar contra el cambio climático en los próximos 15 años, desde 2016 hasta 2030.

Para mitigar los efectos antrópicos sobre el ambiente la Organización de las Naciones Unidas planteó el Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes contra el cambio climático, cuya meta 13.3 reza: *“Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana”*. Así mismo planteó el Objetivo 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica, que tiene como meta 15.5: *“Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción”*. (ONU 2016).

El Ecuador es considerado como uno de los países más megadiversos del planeta, debido a que cuenta con una posición geográfica privilegiada y una variedad de microclimas. Estos factores han contribuido para que en un país pequeño en extensión, exista una gran variedad de especies de flora y fauna, así como reservas naturales con hermosos paisajes, a lo largo de su territorio. Por este motivo se ha considerado como un destino turístico preferido por visitantes nacionales y extranjeros. Un lugar elegido por los turistas extranjeros es la

provincia de Imbabura conocida como la “provincia de los lagos” y el cantón Otavalo, donde se encuentran sitios de importancia turística a nivel mundial tales como: el Mercado Artesanal “La Plaza de los Ponchos”, el Bosque Protector “Cascada de Peguche”, y el Lago San Pablo situados al pie del Cerro Imbabura.

El Bosque protector “Cascada de Peguche”, está ubicado a 3 Km de la ciudad de Otavalo. Su atracción principal es la Cascada del mismo nombre, que fluye por el Río Jatunyaku (Agua Grande), y es parte de la microcuenca del Lago San Pablo (Imbakucha). En este lugar se realizan dos fiestas importantes de los Kichwa Otavaleños: El Pawkar Raymi (fiesta del florecimiento), en el mes de febrero y el Inti Raymi (fiesta del sol) en el mes de junio.

El Lago San Pablo se encuentra, cerca de la ciudad de Otavalo a 2.660 msnm. Tiene una superficie de 6,7 Km². Las orillas del Lago albergan varias comunidades, en su mayoría indígenas, pertenecientes a las Parroquias de: San Pablo del Lago, Eugenio Espejo, San Rafael y González Suarez. Este atractivo turístico se encuentra en proceso natural de eutrofización, el mismo que se agudiza con la emisión directa e indirecta de desechos sólidos y aguas residuales, la agricultura intensiva, agroindustria basada en el uso de pesticidas y fungicidas, al igual que la crianza de ganado; estas actividades generan un impacto ambiental de sus recursos naturales. (López 2012).

Un estudio realizado por Tocto (2013), señala que la calidad del agua en la Parroquia San Pablo del Lago, tiene un nivel de contaminación medio, debido a la presencia de altas concentraciones de aniones fluoruros y cloruros en el agua de consumo, la misma que no tiene un adecuado proceso de desinfección, además señala que, el Lago San Pablo registra un alto déficit de oxígeno disuelto. Las causas predominantes al parecer son el mal uso del suelo asociado con las malas prácticas de cultivo y la erosión acentuada, dadas las características topográficas de altas pendientes hacia el lago. Las aguas del lago son utilizadas para consumo doméstico por las comunidades indígenas asentadas en las orillas, lo que debería prohibirse por su grado de contaminación y así evitar cualquier tipo de

enfermedades, puesto que los problemas de carácter gastrointestinal se hacen más presentes en los miembros de estas comunidades.

De acuerdo a los datos encontrados en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo (2015), el estado de conservación de la Cascada de Peguche y el Lago San Pablo presentan un registro estadístico en donde se da a conocer que estas fuentes de agua tienen considerables niveles de contaminación, debido a presiones antrópicas como el aumento de la frontera agrícola. En cuanto a la calidad y contaminación de los Ríos Tejar y Jatunyacu (principal afluente de la Cascada de Peguche), los muestreos y análisis realizados indican que tienen considerables niveles de contaminación; mientras que el Río Ambi, el estudio señala que tiene altos niveles de contaminación. De la totalidad de aguas del sistema de alcantarillado de la ciudad de Otavalo, el 50,5% drena hacia el Río Machángara, el 43,5% hacia el Río Tejar y el 6% restante hacia el Río Jatunyacu, sin ningún tratamiento previo. (Ministerio del Ambiente MAE 2015).

En este contexto el principal problema que dio origen al presente trabajo, es la contaminación ambiental que producen los visitantes y habitantes de las comunidades que se asientan en los sectores aledaños al Lago San Pablo y la Cascada de Peguche, ya que estos dos atractivos turísticos forman parte de la misma microcuenca hídrica. Luego de haber revisado algunos estudios previos, en la siguiente figura 1: Ishikawa (espina de pescado) se resumen las principales causas y efectos del problema de investigación:



Figura 1: Diagrama de Ishikawa: Causas y efectos de la contaminación de la Cascada de Peguche y el Lago San Pablo.
Proceso de investigación, Morales (2017).

En el diagrama anterior se pone de manifiesto las causas que contaminan la Cascada de Peguche y el Lago San Pablo: La afluencia de turistas nacionales y extranjeros especialmente en las fiestas indígenas del Pawkar Raymi e Inti Raymi; la falta de una cultura ambiental en los habitantes de los sectores rurales y un escaso control de las actividades económicas producto de la no aplicación de la normativa vigente como la “Ley de Gestión Ambiental”, emitida por el Ministerio del Ambiente.

Si los organismos del estado, las organizaciones no gubernamentales, y las instituciones educativas no trabajan conjuntamente, en la elaboración de planes y programas de conservación, en un mediano y largo plazo, la calidad de los recursos naturales de estos atractivos turísticos se verán disminuidos y como consecuencia las comunidades indígenas que viven de los ingresos que deja el turismo en la provincia de Imbabura, se verán obligadas a buscar otras actividades económicas, migrando a las ciudades. Además este problema va más allá, debido a que se estaría contribuyendo con la alteración del clima y el aumento del calentamiento global, problemas ambientales que día a día amenazan la permanencia de la especie humana en el planeta.

La educación es un factor clave en el proceso de formación de las futuras generaciones. Así, Sarria (2009), afirma que educar a la niñez y juventud sobre temas ambientales es una prioridad inaplazable, dada la preocupación mundial, nacional, regional y local, por los problemas actuales que enfrentan las comunidades indígenas. Para enfrentar los grandes desafíos actuales de la educación, el currículo de las instituciones educativas debe tener claro, qué conocimientos, capacidades y valores que se deberían enseñar, para lograr una verdadera cultura ambiental, en los jóvenes de los sectores urbanos y rurales.

Es innegable la necesidad de pensar en un nuevo modelo de enseñanza – aprendizaje, que incluya a la dimensión ambiental con eje transversal, que permee a lo largo de la estructura curricular, ya que hasta hoy los temas de conservación sólo han sido tratados de manera disciplinar dentro de la asignatura de Ciencias Naturales. El gran desafío que enfrenta la educación ecuatoriana es la transversalidad curricular, como una vía para el tratamiento de temas como la conservación de los recursos y el planteamiento de soluciones a la crisis ambiental que vive el planeta.

En este contexto, la presente investigación pretende diseñar una propuesta eco-pedagógica de inclusión de la Educación Ambiental y el Ecoturismo como parte de la estructura curricular de la Unidad Educativa Otavalo, que contribuya a un cambio de comportamiento en los niños y jóvenes, para que se conviertan en entes proactivos en favor de la conservación de los recursos naturales y atractivos turísticos del cantón Otavalo. En tal virtud, se plantearon las siguientes interrogantes que sustentaron el desarrollo del presente estudio:

- ¿Cuál es el tipo de conocimientos sobre Educación Ambiental tienen los estudiantes, docentes y autoridades de la Unidad Educativa Otavalo?
- Qué tipo de contenidos programáticos e indicadores de desempeño se deberían formular para que la Educación Ambiental aporte como eje transversal al proceso de formación de los estudiantes en el nivel de Educación Básica.

- ¿Qué innovaciones pedagógicas serían las más adecuadas para el tratamiento de la Educación Ambiental y Ecoturismo para generar actitudes positivas en los estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo frente a la conservación de los recursos naturales
- ¿Qué elementos directrices, estrategias y demás actividades debería contener un proyecto escolar de formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo?

Una vez formulado el problema y planteadas las preguntas que guiaron el presente estudio, en las siguientes líneas se da a conocer la importancia de diseñar una propuesta de inclusión de la Educación Ambiental y el Ecoturismo en el currículo de Educación General Básica como innovación eco-pedagógica.

1.2.- Justificación de la investigación

La Educación Básica desempeña un papel importante en la formación integral de los niños y niñas, ya que ésta debe apuntar a la generación de conocimientos y a la vez al desarrollo de destrezas y competencias que les permitan insertarse en la sociedad como sujetos proactivos adoptando una posición crítica y responsable frente a los graves problemas ambientales que aquejan a la humanidad. En este sentido existen grandes contradicciones al momento de decidir qué se debe enseñar y que se debe aprender el nivel de educación básica. Así, Coll (2006), afirma *“lo que está en cuestión, es la capacidad de la educación básica para proporcionar al alumnado el bagaje mínimo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para incorporarse a la sociedad de hoy y de mañana”*. (p.7).

El espacio curricular debe construir conocimientos pero también desarrollar actitudes positivas hacia el ambiente, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se deriva de un contacto directo del estudiante con su contexto cultural, a través de una adecuada intervención pedagógica. En efecto, crear una conciencia ambiental amerita por parte del estado, organizaciones no gubernamentales e instituciones educativas, emprender acciones conjuntas para la elaboración de planes y programas de conservación ambiental, con el propósito de

rescatar los entornos naturales que han sido seriamente afectados por el hombre. Desde esta perspectiva, educar a las futuras generaciones, implica la creación de espacios que promuevan una verdadera cultura ambiental, fundamentada en políticas educativas que viabilicen la inclusión de la dimensión ambiental dentro del currículo escolar.

Se debe considerar a la naturaleza como un marco privilegiado para la intervención educativa, lograr esto, requiere una transformación curricular sustancial que incluya un redireccionamiento de las asignaturas del tronco común del currículo nacional (Ciencias Naturales, Matemáticas, Estudios Sociales, Lengua y Literatura), para que incluyan como eje transversal a la dimensión ambiental, de manera contextualizada con la realidad que viven las comunidades locales. La inclusión de la Educación Ambiental en el sistema educativo formal y su tratamiento interdisciplinar y transdisciplinar contribuirá a generar cambio social que implica el desarrollo de valores, actitudes y habilidades para que los seres humanos asuman una cultura ambiental más responsable. Así mismo, El Ecoturismo como herramienta pedagógica para el desarrollo de temas de conservación puede convertirse en un instrumento educativo capaz de transformar el comportamiento de las personas.

En este sentido al capacitar a la niñez y juventud de cantón Otavalo, en temas de Educación Ambiental y Ecoturismo, se dará un gran paso que contribuirá a la mitigación de grandes problemas ambientales que aquejan a las comunidades locales. Esta investigación generará expectativas en el desarrollo de nuevos conocimientos sobre el desarrollo de la cultura ambiental en el proceso de formación de niños, niñas y adolescentes que estudian en la Unidad Educativa Otavalo. En atención a lo planteado el presente estudio se inscribe en la línea de investigación: Gestión de la calidad de la Educación, procesos pedagógicos e idiomas de la Universidad Técnica del Norte. Los resultados obtenidos serán un punto de partida, para nuevas investigaciones.

1.3.- Objetivos de la Investigación

Objetivos Generales

- Diseñar como propuesta pedagógica el Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, para el desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo.

Objetivos Específicos

- Analizar el currículo de Educación General Básica en relación a la inclusión de la Dimensión Ambiental y el Ecoturismo.
- Determinar qué conocimientos tienen los estudiantes, docentes y autoridades de la Unidad Educativa Otavalo sobre el tratamiento de la Educación Ambiental y Ecoturismo.
- Establecer los contenidos programáticos y los indicadores de desempeño para operacionalizar el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, en los procesos de formación de Educación General Básica.
- Proponer la inclusión del eje transversal de Educación Ambiental y Ecoturismo, dentro del proyecto educativo institucional (PEI) de la Unidad Educativa Otavalo de la ciudad de Otavalo, bajo la figura legal de un plan de mejora.
- Diseñar el Proyecto Escolar: Formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo, con un enfoque interdisciplinario que vincule a las asignaturas del currículo con el Eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo.

1.4.- Hipótesis

¿La inclusión del Eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo en el currículo de Educación General Básica, como proyecto escolar interdisciplinario, contribuirá al cambio de actitud y comportamiento en los estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo, frente a la conservación de los recursos naturales?

En el siguiente apartado se realizó un análisis de los antecedentes y estudios previos realizados sobre la implementación de Educación Ambiental en el currículo. Además se revisó los fundamentos teóricos realizados por varios autores sobre los siguientes temas: Currículo, transversalidad curricular, innovación pedagógica, Educación Ambiental y Ecoturismo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- Antecedentes

La Educación Ambiental y el Ecoturismo se perfilan como instrumentos de aplicación y cambio actitudinal, en relación a la problemática ambiental de un determinado sitio, que necesita su conservación en el tiempo. Así mismo, la ética ambiental humana se considera de importancia fundamental en los planes y programas educativos, para ver su resultado a largo plazo. En este contexto, en las siguientes líneas se presenta un reporte de investigaciones que constituyen parte de los antecedentes del presente estudio, que permitieron evidenciar los aportes significativos en relación a la Educación Ambiental y Ecoturismo, dentro del currículo de la educación básica.

En este contexto Trujillo, y Lomas (2014), en su estudio Educación Ambiental Comunitaria y Aprovechamiento Sustentable del Bosque Protector “Cascada De Peguche”, Otavalo-Imbabura-Ecuador, tuvo como propósito elaborar y ejecutar un Plan de Manejo Ambiental y generar alternativas de turismo sostenible, en el Bosque Protector “Cascada de Peguche”, en la comunidad indígena Faccha LLacta - Otavalo. Para ello se realizó el diagnóstico de los potenciales interpretativos; inventario de flora y fauna del bosque; estudio del visitante y socioeconómico de la comunidad local; análisis del sistema hidrológico y suelos, y la elaboración de programas ambientales. Se aplicó la investigación-acción, estudio de campo, documental y bibliográfico fundamentado en la investigación etnográfica; entrevistas a adultos mayores hombres y mujeres del sector, encuestas a visitantes de Otavalo, guías de observación, talleres educativo-ambientales y convenios con Ministerios del Ambiente y Turismo. El Plan permitió la declaratoria de “Bosque y Vegetación Protectores”, así como la ejecución de 9 programas de manejo ambiental.

En el trabajo realizado por Bustos (2011): “Educación Ambiental y las políticas educativas nacionales y globales para el nuevo bachillerato”, se realizó un análisis sobre la función social asignada a la Educación Ambiental en la construcción de las comprensiones individuales y sociales de las relaciones sociedad-naturaleza-desarrollo. La metodología fue la indagación documental de afirmaciones realizadas por pensadores y académicos latinoamericanos, así como la revisión y el debate de importantes textos de la Constitución Política del año 2008. Utilizó entrevistas a informantes clave vinculados a los ministerios de Ambiente y de Educación. Como resultado, plantó la necesidad de recuperar la educación ambiental en el bachillerato, y recogió elementos para fortalecer desde ésta, la sociedad del Buen Vivir.

Continuando con la búsqueda de información, se encontró el aporte de Ortiz (2010), en su trabajo “La Educación Ambiental como eje transversal del currículo”, realizó una investigación de campo, basado en un estudio descriptivo y explicativo de la problemática, utilizando los siguientes métodos: “Método inductivo, hipotético – deductivo y analítico. Como instrumentos utilizó encuestas. Los resultados permitieron develar que la Educación Ambiental solamente se estudia en el área de Ciencias Naturales de ahí que surge la necesidad de plantear una propuesta alternativa que permita incluir a la dimensión ambiental en el currículo ecuatoriano.

En cuanto a estudios de Educación Ambiental realizados en la provincia de Imbabura se encontró el aporte de García (2015), “Plan de Educación Ambiental para las instituciones educativas de la parroquia de Mariano Acosta, cantón Pimampiro”, donde afirma que para cumplir con la transversalidad de la conservación del ambiente, es necesario que las instituciones educativas elaboren planes de Educación Ambiental, en la búsqueda de dos elementos básicos: primero que los niños, maestros y padres de familia fortalezcan la valoración de su riqueza natural, y; segundo dar pautas de cómo mejorar las relaciones de las personas con el ambiente. Se apoyó en los métodos: inductivo–deductivo y analítico-sintético. Como instrumentos aplicó encuestas a los niños y entrevistas a docentes y padres

de familia de la localidad. Como resultado propuso la un plan de educación ambiental provisto de ejercicio prácticos, que coadyuvarán en la formación integral de los niños y niñas.

Otro estudio relacionado con la Dimensión Ambiental fue realizado por Grijalva (2015): “Educación Ambiental para contribuir a la conservación de la Reserva Ecológica El Ángel, caso: escuelas rurales de las parroquias el Ángel y la libertad, provincia del Carchi”. Este estudio señala que, la mayoría de las instituciones investigadas no tienen programas de conservación ambiental, y por lo tanto, es necesario mejorar los conocimientos de los niños de las escuelas rurales, establecer una concienciación y uso sustentable de los recursos naturales. La metodología fue la revisión documental y los instrumentos utilizados fueron encuestas a los niños de la localidad. Finalmente se diseñó una propuesta de capacitación con temas de educación ambiental tales como: reconocimiento de especies nativas de flora y fauna, conocimiento del medio natural, cuidado del agua, uso del papel y ecoturismo.

Otro aporte significativo a la presente investigación fue el trabajo realizado por Cazares, Aranguren, y Moncada (2017): “Educación para el turismo sustentable en la escuela ecuatoriana”, exploró el abordaje de temas vinculados al turismo sustentable que hacen los docentes de la Unidad Educativa “Libertad”, Parroquia Libertad, Provincia del Carchi, Ecuador, a fin de proponer un diseño instruccional que atienda las necesidades detectadas. El método se estructuró en tres fases: (1) un análisis de los programas de estudio, a fin de diagnosticar los contenidos de los temas de turismo, desarrollo sustentable y patrimonio natural local presentes en dichos documentos oficiales; (2) un diagnóstico del abordaje educativo que hacen los docentes de la U.E. Libertad de los temas de turismo, desarrollo sustentable y patrimonio local, y (3) elaboración de un diseño instruccional, que permita abordar estos temas en la comunidad de aprendizaje de la Unidad Educativa.

Luego de haber revisado los aportes de investigaciones sobre Educación Ambiental y el Ecoturismo en el Ecuador, se pudo evidenciar la necesidad incluirlos

en el currículo, sin embargo no mencionan la importancia de su tratamiento transversal con un enfoque interdisciplinario. A pesar de que concuerdan que la Educación Ambiental es un factor clave para fomentar una verdadera cultura ambiental, plantean propuestas de capacitación, que a largo plazo no contribuirán a generar un cambio de comportamiento en los niños y niñas de los estudiantes. La Educación Ambiental y el Ecoturismo deberían incluidos como parte de la estructura curricular dentro los proyectos educativos institucionales de los centros educativos como un componente que goce de transversalidad, de esta manera podrán ser abordados desde cualquier asignatura. Con ello se busca modificar el comportamiento de los estudiantes, generando actitudes positivas que mejoren su calidad de vida, como actores proactivos, dispuestos a mitigar los grandes problemas socio-ambientales.

2.2.- Referentes teóricos

En el siguiente apartado se analizará la evolución histórica de las definiciones de currículo, y sus implicaciones en el proceso educativo, para ello se citan algunos autores que se mencionan en la reforma curricular propuesta por el Ministerio de Educación en el año 2016, y en documentos elaborados por la Oficina Interamericana para la Educación (OIE) de la UNESCO en el año 2016:

2.2.1.- Evolución histórica de la definición de Currículo y sus implicaciones en el proceso educativo.

El currículo es un componente principal de todo sistema educativo que engloba los fines de la educación de un país. Así Stabback (2016), afirma que el currículo representa una selección consciente y sistemática de conocimientos, capacidades y valores, que incide en la organización de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Continuando con la revisión de las definiciones de currículo, se encontró la definición de García y Addine (2001):

El currículo es un proceso educativo integral que expresa las relaciones de interdependencia de un contexto histórico social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en la medida que se producen los cambios sociales, los progresos de la ciencia y las necesidades los

estudiantes, lo que se traduce en la educación de la personalidad del ciudadano. (p.3)

Para enfrentar los grandes desafíos actuales de la educación, el currículo debe responder a las siguientes interrogantes: ¿Qué conocimientos, capacidades y valores se deberían desarrollarse? ¿La adquisición y el desarrollo de esos conocimientos, capacidades y valores, y de las capacidades y competencias conexas, permitirían a los jóvenes llevar una vida productiva y significativa? ¿El paradigma actual de un conjunto de “asignaturas” constituye un currículo adecuado? ¿De qué manera el aprendizaje puede hacer más pertinente e interesante para los estudiantes? Stabback, (2016). Para contestar estas preguntas el autor plantea que un currículo de calidad debe tener las siguientes características que se resumen en la tabla 1:

Tabla 1
Características de un currículo de calidad

Procesos de desarrollo curricular de calidad:	
Planificados y sistémicos	Deben seguir procesos transparentes y públicamente bien gestionados, con actividades de desarrollo curricular eficaces y sujetarse a plazos y presupuestos establecidos.
Inclusivos y consultivos	Los documentos curriculares abiertos y participativos deben reflejar valores sociales generales y aspiraciones del país. En su elaboración se deben tomar en cuenta la opinión de los actores de la comunidad educativa.
Liderados por profesionales	Los especialistas en currículo de las instituciones de enseñanza superior deberían garantizar tenga en cuenta la investigación y las tendencias actuales a nivel nacional e internacional.
De carácter cíclico	Debe estar en un proceso continuo de desarrollo, ejecución y evaluación.
Sostenibles	El desarrollo curricular es un proceso dinámico y continuo, a fin de que pueda evaluarse y mejorarse periódicamente.

Fuente: Stabback (2016).

En este contexto, el currículo es la expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros; en él se plasman en mayor o menor medida las intenciones educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer

realidad estas intenciones y comprobar que efectivamente se han alcanzado. Ministerio de Educación, (MINENDUC 2016)

Por lo antes expuesto, el currículo es la base fundamental de todo sistema educativo, en él se plasman los principios, fines y objetivos de la educación de un país, debe cumplir con las siguientes características: ser planificado, sistémico, inclusivo y sostenible; debe contener los conocimientos, capacidades y valores que permitirán a los estudiantes adaptarse a las grandes transformaciones de la sociedad y de la era digital. La función del currículo es informar a los docentes sobre qué se quiere conseguir y proporcionarles pautas de acción y orientaciones sobre cómo conseguirlo. Además constituye un referente para la rendición de cuentas del sistema educativo.

Es evidente que el currículo escolar no puede abarcar todo lo que es preciso aprender en los planos personal, social, profesional, ético y cultural; por tanto, no hay algo nuevo en este proceso político y social, de selección y legitimación que se lleva a cabo desde los sistemas educativos nacionales. Lo nuevo son las profundas y transformaciones que están afectando a las sociedades, y los dilemas que se han generado en la búsqueda de un acuerdo político y social sobre qué, para qué y cómo educar para responder eficazmente a las expectativas y demandas de los jóvenes y de los diversos sectores sociales en un siglo caracterizado por las incertidumbres y la celeridad de los cambios. Amadio, Operti, y Tedesco (2014).

A continuación se describe de la evolución del currículo de Educación General Básica en el Ecuador y su relación con la inclusión de la dimensión ambiental, para ello se realizó un estudio comparativo de las dos reformas curriculares que se han implementado en el país en los años 2010 y 2016.

2.2.2.-. El Currículo de Educación General Básica Ecuatoriano y su relación con la inclusión de la dimensión ambiental

Un currículo sólido, bien fundamentado, técnico, coherente y ajustado a las necesidades de aprendizaje de la sociedad, junto con recursos que aseguren las

condiciones mínimas necesarias para el mantenimiento de la continuidad y la coherencia en la concreción de las intenciones educativas garantizan procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad. En este contexto el Ministerio de Educación del Ecuador ha implementado dos reformas curriculares: la Actualización y fortalecimiento curricular del año 2010 y el currículo del año 2016.

Según la propuesta curricular del año 2010, la Educación General Básica en el Ecuador abarca diez niveles de estudio, desde primero de básica hasta completar el décimo año con jóvenes preparados para continuar los procesos de formación en bachillerato y para participar en la vida política-social, conscientes de su rol histórico como ciudadanos ecuatorianos. Así para el Ministerio de Educación, los jóvenes que concluían la Educación Básica deberían cumplir con el siguiente perfil de salida que se detalla a continuación (MINEDUC, 2010):

- Convivir y participar activamente en una sociedad intercultural y plurinacional.
- Sentirse orgullosos de ser ecuatorianos, valorar la identidad cultural nacional, los símbolos y valores que caracterizan a la sociedad ecuatoriana.
- Disfrutar de la lectura y leer de una manera crítica y creativa.
- Demostrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana.
- Valorar y proteger la salud humana en sus aspectos físicos, psicológicos y sexuales.
- Preservar la naturaleza y contribuir a su cuidado y conservación.
- Solucionar problemas de la vida cotidiana a partir de la aplicación de lo comprendido en las disciplinas del currículo.
- Producir textos que reflejen su comprensión del Ecuador y el mundo contemporáneo a través del conocimiento de las disciplinas del currículo, entre otros.

Lo expuesto anteriormente permite evidenciar que la dimensión ambiental estuvo explícita dentro del objetivo general de la Educación Básica: “preservar la

naturaleza y contribuir con su cuidado y conservación”. Otro aspecto importante que se encontró en éste documento curricular son los ejes transversales propuestos por el Ministerio de Educación para ser incluidos dentro de la planificación curricular de todas las asignaturas del tronco común: ciencias naturales, estudios sociales, matemáticas y lengua y literatura.

El referente curricular del 2010, tomó como punto de partida el Buen Vivir como hilo conductor de los ejes transversales para fomentar en los niños y niñas la formación en valores, y entorno a él se elaboraron las grandes temáticas, con actividades concretas integradas al desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño de cada área de estudio como: la interculturalidad; formación de una ciudadanía democrática; protección del ambiente; el cuidado de la salud y hábitos de recreación en los jóvenes; y finalmente la educación sexual.(MINEDUC, 2010).

La dimensión ambiental está explícita en éste referente curricular como eje transversal prescriptivo. El resultado de este análisis develó también que el eje proponía a los docentes trabajar con las siguientes temáticas: la interpretación de los problemas ambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interrelación del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección.

En cuanto a la estructura curricular del área de Ciencias Naturales se pudo apreciar que consideró como eje curricular integrador: “Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”, el mismo que se convirtió en el hilo conductor de dos aspectos fundamentales: Ecología y Evolución, que dinamizaron el proceso de formación de los estudiantes de cuarto hasta décimo año de Educación General Básica. (MINEDUC, 2010). No obstante, el referente curricular del año 2010 fue reemplazado por un nuevo currículo propuesto por el Ministerio de Educación en el mes de septiembre del 2016, el mismo que está vigente hasta la actualidad. A continuación se hace un análisis del tratamiento de la Educación Ambiental dentro de este documento curricular.

En el año 2015 el Ministerio de Educación del Ecuador emitió el Acuerdo Ministerial N.º ME-2015-00168-A, en el capítulo IV, del registro de planificación curricular, artículo 9 donde se establece que: “Con el objetivo de que la planificación curricular cumpla la meta de atención a la diversidad, considerada en el marco legal educativo, se requiere una distribución de responsabilidades en el desarrollo del diseño curricular que comprenda tres niveles de concreción”; los mismos que se describen en la tabla 2:

Tabla 2
Niveles de concreción curricular

Primer nivel	Segundo nivel		Tercer nivel
Macro Ministerio de Educación	Meso Instituciones educativas		Micro Docentes
Currículo Nacional Obligatorio	Currículo institucional		Currículo de aula
	Planificación curricular institucional	Planificación curricular anual	Planificaciones de aula Adaptaciones curriculares (Individuales y grupales)
Prescriptivo	Flexible		Flexible

Fuente: Ministerio de Educación (2016).

En este sentido el currículo ecuatoriano tiene tres niveles de concreción curricular:

- a) El primer nivel: corresponde a la planificación macrocurricular, ha sido diseñado por expertos del Ministerio de Educación y determina el perfil de salida de los estudiantes de Educación General Básica y Bachillerato, los objetivos, las destrezas con criterios de desempeño, los criterios e indicadores de evaluación, los mismos que se deben cumplir de manera obligatoria a lo largo de todo el territorio nacional.
- b) El segundo nivel: corresponde a la planificación mesocurricular y comprende dos diseños específicos, el Planificación Curricular Institucional (PCI) y la Planificación Curricular Anual (PCA). Que deben ser elaborados de manera conjunta por las autoridades y docentes de las instituciones educativas y responden al contexto institucional, así como a la pertinencia cultural propia de los pueblos y nacionalidades indígenas.

- c) El tercer nivel: corresponde a la planificación microcurricular y es elaborada por los docentes para el desarrollo de los aprendizajes a nivel de aula; responden a las necesidades e intereses de los estudiantes de cada grado o curso.

Por lo expuesto anteriormente, se evidenció que el primer nivel es prescriptivo y obligatorio, mientras que, el segundo y tercer nivel de concreción son flexibles. Esta característica del currículo hace posible que los docentes puedan incorporar innovaciones pedagógicas, tomando en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes y de la comunidad educativa. Al ser el currículo ecuatoriano abierto y flexible, brinda la posibilidad de que las instituciones educativas incorporen en su proyecto educativo institucional (PEI) a los ejes transversales como la Educación Ambiental y el Ecoturismo.

A continuación se realizó un análisis de los elementos que contiene el currículo ecuatoriano, propuesto por el Ministerio de Educación en el año 2016. El nuevo referente curricular fue difundido a nivel nacional a través de la creación de una plataforma para cursos bajo la modalidad: MOOC (Massive Open Online Course). Un MOOC es un curso masivo abierto en línea destinado a la participación de docentes del Magisterio Fiscal. El documento curricular develó que el currículo ecuatoriano responde a las siguientes preguntas:

¿Para qué enseñar? Es decir los fines enmarcados dentro del perfil de salida del estudiante, los objetivos de cada área, los objetivos para cada año de Educación Básica, así como los objetivos de cada una de las unidades de planificación mesocurricular y microcurricular.

¿Qué enseñar? Para responder esta pregunta el currículo plantea los contenidos o “conocimientos básicos imprescindibles y deseables” que están redactados dentro de las destrezas con criterio de desempeño de cada asignatura. El término "básico" es utilizado habitualmente, en el marco del currículo escolar y referido a la concreción de las intenciones educativas –aprendizajes esperados del

alumnado definidos en términos de competencias o de contenidos de aprendizaje—, con una multiplicidad de significados interconectados e interrelacionados. Los contenidos y competencias identificados como básicos, con el fin de justificar su presencia en el currículo escolar remiten siempre a la realización de unos aprendizajes considerados necesarios para los alumnos. Coll (2006).

¿Cómo enseñar? Es decir los métodos, técnicas y precisiones para el del proceso de enseñanza – aprendizaje, que se redactan como orientaciones metodológicas necesarias para que los estudiantes desarrollen las destrezas con criterio de desempeño de cada asignatura y por ende asimilen los conocimientos básicos imprescindibles y deseables, propuestos por el Ministerio de Educación.

¿Cómo evaluar? A través de los criterios y los indicadores de evaluación. Los criterios de evaluación son los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en los diferentes niveles de la Educación General Básica; guían la evaluación interna, precisando los desempeños que los estudiantes deben demostrar con respecto a los aprendizajes básicos imprescindibles y aprendizajes básicos deseables. En cambio los indicadores de evaluación, son descripciones que mantienen una relación unívoca con los estándares de aprendizaje, de modo que las evaluaciones externas puedan retroalimentar de forma precisa la acción educativa que tiene lugar en el aula. (MINEDUC, 2016). Para continuar con el análisis se elaboró el siguiente diagrama del diamante curricular (Ver figura 2), en donde se plasman los elementos del currículo difundido a nivel nacional a través de guías metodológicas e instructivos que encuentran en la página oficial del Ministerio de Educación del Ecuador, el mismo que entró en vigencia en el mes de septiembre del 2016:

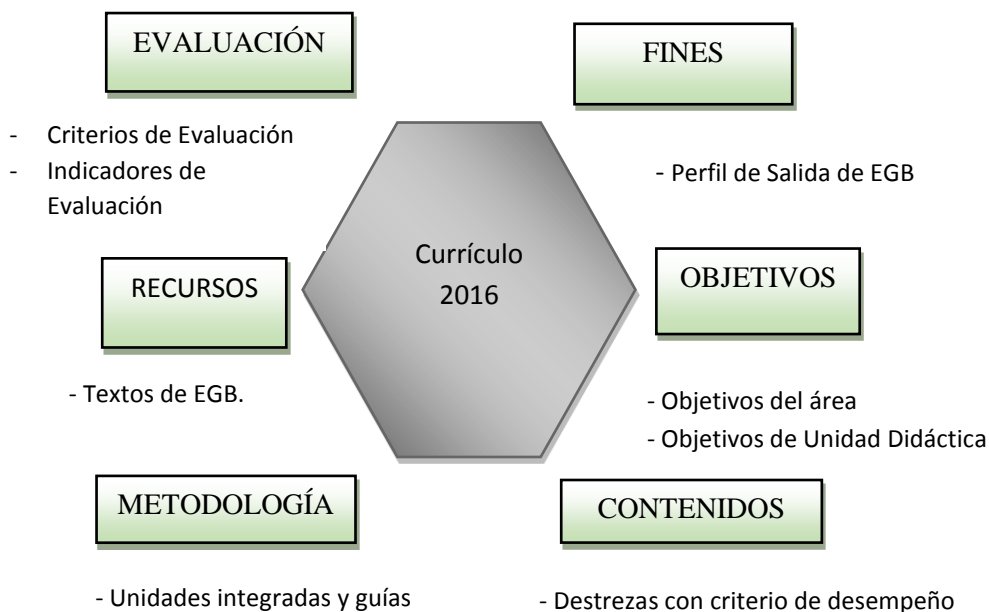


Figura 2: Componentes dinamizadores del Currículo 2016.

Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC, (2016).

Para el análisis de la inclusión de la dimensión ambiental en el Currículo 2016, se tomó como referencia los fines de la Educación General Básica, que se encuentran enmarcados dentro del perfil de salida del estudiante, los mismos que responden a tres valores fundamentales: la justicia, la innovación y la solidaridad. En torno a estos valores, el diseño curricular establece un conjunto de capacidades y responsabilidades que los estudiantes adquirirán en su tránsito por la educación obligatoria; y están escritos en primera persona del plural, para que apropien y los tomen como un referente en su trabajo cotidiano en el aula. (Ver Tabla 3.)

Tabla 3

Perfil de salida de los estudiantes de Educación General Básica

<i>Somos justos porque</i>	<i>Somos innovadores porque</i>	<i>Somos solidarios porque</i>
<p>J.1. Comprendemos las necesidades y potencialidades de nuestro país y nos involucramos en la construcción de una sociedad democrática, equitativa e inclusiva.</p> <p>J.2. Actuamos con ética, generosidad, integridad, coherencia y honestidad en todos nuestros actos.</p> <p>J.3. Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas. Cumplimos nuestras obligaciones y exigimos la observación de nuestros derechos.</p> <p>J.4. Reflejamos y reconocemos nuestras fortalezas y debilidades para ser mejores seres humanos en la concepción de nuestro plan de vida</p>	<p>I.1. Tenemos iniciativas creativas, actuamos con pasión, mente abierta y visión de futuro; asumimos liderazgos auténticos, procedemos con proactividad y responsabilidad en la toma de decisiones y estamos preparados para enfrentar los riesgos que el emprendimiento conlleva.</p> <p>I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles.</p> <p>I.3. Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos.</p> <p>I.4. Actuamos de manera organizada, con autonomía e independencia; aplicamos el razonamiento lógico, crítico y complejo; y practicamos la humildad intelectual en un aprendizaje a lo largo de la vida.</p>	<p>S.1. Asumimos responsabilidad social y tenemos capacidad de interactuar con grupos heterogéneos, procediendo con comprensión, empatía y tolerancia.</p> <p>S.2. Construimos nuestra identidad nacional en busca de un mundo pacífico y valoramos nuestra multiculturalidad y multiétnicidad, respetando las identidades de otras personas y pueblos.</p> <p>S.3. Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos.</p> <p>S.4. Nos adaptamos a las exigencias de un trabajo en equipo en el que comprendemos la realidad circundante y respetamos las ideas y aportes de las demás personas.</p>

Fuente: Ministerio de Educación (2016).

Como resultado del análisis de la tabla anterior, se pudo develar que la dimensión ambiental está explícita en el perfil de salida del Educación Básica dentro del valor de la justicia y redactado en el siguiente enunciado: J.3. “Procedemos con respeto y responsabilidad con nosotros y con las demás personas, con la naturaleza y con el mundo de las ideas”. Sin embargo en el documento no se encontró a la Educación Ambiental declarada como eje transversal, siendo esta una diferencia fundamental con el referente curricular del año 2010. Lo antes expuesto permitió evidenciar que el currículo 2016 presta poca importancia al tratamiento de la dimensión ambiental, lo que traería graves consecuencias en el proceso de formación integral de las generaciones futuras ya que contarían con escasos conocimientos, habilidades y destrezas para desarrollar una verdadera cultura ambiental y así poder enfrentar los graves problemas ambientales.

Continuado con el análisis del Currículo 2016, se encontró el instructivo para la elaboración del proyecto curricular institucional (PCI), emitido por el Ministerio de Educación, el mismo que es prescriptivo y consta de los siguientes componentes que se detallan a continuación:

2.2.3.- El Proyecto curricular institucional como parte del segundo nivel de concreción curricular propuesto por el Ministerio de Educación

El proyecto curricular institucional es un instrumento curricular que se construye con la información pedagógica generada en el diagnóstico institucional es responsabilidad de las autoridades y docentes de la institución educativa. (Ver figura 3).

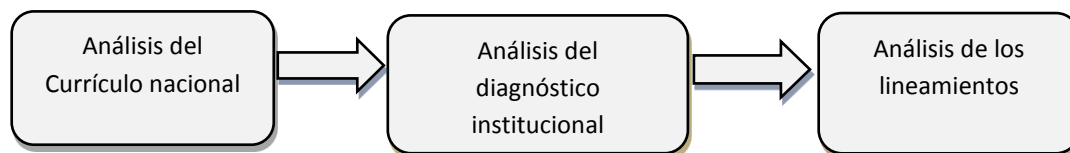


Figura 3. Esquema del proceso de Construcción del Proyecto Curricular Institucional.

Fuente: Ministerio de Educación (2016).

Para iniciar con el proceso de construcción del Proyecto Curricular Institucional se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos: el perfil de salida de los estudiantes de los niveles de Educación General Básica y Bachillerato, los objetivos de cada área, la secuenciación de conocimientos y su secuenciación, las orientaciones metodológicas y los criterios de evaluación propuestos en el currículo nacional.

A continuación se deberá realizar el diagnóstico institucional a partir de tres puntos de vista: 1) Los problemas pedagógicos detectados en la evaluación del componente de aprendizaje. 2) Factores internos y externos que influyen en la situación problemática y las posibles estrategias de solución; y 3) Delimitación de las necesidades de aprendizaje que deberán ser consideradas al momento de adaptar y plantear el pensum de estudios y la carga horaria.

Una vez realizado el análisis del currículo nacional y del diagnóstico institucional, se deben fijar lineamientos pedagógicos, metodológicos, de evaluación, del pensum y carga horaria, de planificación, de acción tutorial y de acompañamiento pedagógico, entre otros. De acuerdo al análisis del documento de implementación del Currículo 2016, la planificación curricular institucional debe contener los siguientes elementos resumidos en la tabla 4:

Tabla 4**Elementos de la planificación curricular institucional (PCI)**

Enfoque pedagógico	Describe el tipo de estudiante que la institución aportará a la sociedad		
Contenidos de aprendizaje	Aprendizajes básicos de las áreas del conocimiento establecidos en el pensum de estudios institucional		
	Educación inicial	Educación Básica y Bachillerato en Ciencias	Bachillerato Técnico
	Destrezas	Destrezas con criterio de desempeño	Competencias
Metodología	Procedimientos que conducen el desarrollo de aprendizajes, la organización y comunicación en el aula y el desarrollo de diversos enfoques (disciplinar y epistemológico) de cada área.		
Evaluación	Lineamientos para la promoción acordes al enfoque pedagógico de la institución en articulación con la normativa legal vigente (Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI, Acuerdos ministeriales, Instructivo de Evaluación y Estándares Nacionales)		
Acompañamiento pedagógico	Estrategias para la mejora de la práctica pedagógica; Genera espacios de diálogo y reflexión con el propósito de fortalecer el desempeño profesional directivo y docente y, Mejora la calidad de la educación en la institución educativa.		
Acción Tutorial	Estrategias de orientación educativa, inherente al currículo institucional, direccionadas al acompañamiento académico, pedagógico y socio-afectivo del estudiante dentro de un marco formativo y preventivo, que incluya planes de acogida, atención a la diversidad y no discriminación.		
Planificación Curricular	Lineamientos para adaptar y delimitar la estructura, temporalidad, seguimiento y evaluación de los documentos de planificación que la institución utilizará en la práctica pedagógica. Para su elaboración se debe considerar los siguientes elementos: fines, objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación. Debe tener los siguientes aspectos: - La obligatoriedad de la elaboración de la planificación curricular anual. - La flexibilidad para realizar la planificación curricular de aula.		
* Los proyectos escolares	Estrategias pedagógicas que contribuyen a mejorar los aprendizajes. Se plantean en función de los intereses de los estudiantes para evidenciar los conocimientos y destrezas obtenidos a lo largo del año lectivo, y fomentan valores de colaboración, emprendimiento y creatividad. Las áreas que sirven como ejes para la formulación de proyectos son Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.		
Adaptaciones Curriculares	Mecanismos que promueven el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes según sus necesidades. Garantizan la aplicación, ajuste y adaptación del currículo en las diferentes áreas disciplinares, considerando las necesidades educativas de los estudiantes, su diversidad y su contexto, incluyendo planes individuales y especializados para cada estudiante con necesidades educativas especiales (NEE).		
Planes de mejora	Se plantean en el Proyecto Educativo Institucional Determinan los lineamientos para desarrollarlos de acuerdo al contexto, necesidades y requerimientos institucionales.		

Fuente: Ministerio de Educación, currículo 2016

En el análisis del documento curricular, se encontró la normativa legal para la aplicación de los proyectos escolares, que fueron implementados dentro del currículo de educación básica con base en el Acuerdo Ministerial N° 041-14 del 11 de marzo de 2014. Este acuerdo define a los proyectos escolares como “espacios académicos de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común utilizando una metodología, con un enfoque interdisciplinario que busca, estimular el trabajo cooperativo y la investigación, dentro de la jornada escolar, y comprende los siguientes campos de acción: a) científico, b) de interacción social y vida práctica, c) artístico-culturales; y d) deportivos”. MINEDUC (2016).

Lo antes expuesto indica que una vía para incluir a la dimensión ambiental dentro de la estructura curricular sería la implementación de una política educativa que norme el tratamiento de la Educación Ambiental como proyecto escolar con un enfoque transversal e interdisciplinario. En este sentido educar para el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible a través de la transversalidad obliga a revisar las estrategias metodológicas tradicionales e implementar experiencias que permitan a los educandos comprender los problemas ambientales utilizando múltiples saberes y en diferentes ámbitos social, económico y cultural.

Para continuar con el estudio se realizó una revisión de las destrezas con criterio de desempeño del área Ciencias Naturales de Educación General Básica Superior, con el fin determinar que temáticas de la asignatura tienen relación con la dimensión ambiental.

2.2.4.- Destrezas con criterio de desempeño del Currículo de Ciencias Naturales de Educación General Básica Superior que tienen relación con temas de Educación Ambiental

Como ya se mencionó anteriormente, el currículo 2016 responde a la pregunta qué enseñar a través de la formulación de las destrezas con criterios de desempeño, diseñadas para que los estudiantes integren los conocimientos, habilidades y actitudes propuestos en ellas en situaciones concretas, aplicando operaciones

mentales complejas. De este modo, se da sentido a los aprendizajes, se establecen los fundamentos para aprendizajes ulteriores y se brinda a los estudiantes la oportunidad de ser más eficaces en la aplicación de los conocimientos adquiridos en actividades de su vida cotidiana. (MINEDUC 2016).

La selección y la secuenciación de las destrezas con criterios de desempeño del área de Ciencias Naturales, están alineadas de acuerdo a los aprendizajes básicos de cada una de las asignaturas que conforman el área, a las habilidades de diferente nivel de complejidad que se aspira a promover en los estudiantes, y a un contexto en el que estos aprendizajes se desarrollan. Por lo tanto, las destrezas con criterios de desempeño se refieren al saber hacer —el conjunto de habilidades cognitivas, de comunicación, de investigación, actitudinales, aptitudinales y metacognitivas; y todas aquellas que establezcan relación con los conocimientos básicos, es decir, con el saber conceptual, procedimental, actitudinal, normativo y axiológico— y a unas exigencias que este conocimiento debe cumplir con respecto a contextos específicos. (MINEDUC, 2016)

Las destrezas con criterios de desempeño se organizan en bloques curriculares, concebidos como agrupaciones de aprendizajes básicos. De esta manera, los conocimientos básicos imprescindibles hacen referencia a aquellos aprendizajes que, en caso de no haberse tratado al finalizar la educación básica, condicionan o determinan negativamente el desarrollo personal y social del alumnado, comprometen su proyecto de vida futuro y lo sitúan en un claro riesgo de exclusión social. Mientras que los conocimientos básicos deseables son aquellos aprendizajes que, contribuyendo significativamente al desarrollo personal y social del alumnado, no lo condicionan o determinan negativamente en caso de no producirse. Son aprendizajes que pueden ser “recuperados” sin grandes dificultades más allá del término de la educación obligatoria. (Coll 2006, p. 8)

Bajo este contexto el documento Introducción al Currículo de Ciencias Naturales propuesto por el Ministerio de Educación (2016), pretende que al

finalizar la Educación General Básica, posean aprendizajes básicos imprescindibles como:

Reconocer los seres vivos del entorno, sus semejanzas y diferencias; explicar el nivel de complejidad anatómica y fisiológica alcanzado por el ser humano y aplicar medidas preventivas para lograr una salud integral; explorar y diferenciar los principales factores físicos y biológicos del medio, analizando su diversidad en términos de organización y desde la perspectiva integradora de la evolución; experimentar y comprender los cambios y transformaciones, tanto en los seres vivos como en la materia inerte, para compararlos e identificar sus efectos; explorar todos los procesos físicos de la materia y la energía; identificar las leyes físicas y químicas en forma experimental y predecir el comportamiento de los procesos físico-químicos de la vida y de la materia inerte; describir el origen y la evolución de la Tierra y del Universo; experimentar algunos conceptos fundamentales como energía, fuerza, materia, cambios en los materiales de los objetos, división celular, fotosíntesis, entre otros; y, finalmente, comprender y evaluar la acción modificadora que ejercen los seres humanos en el medio en el que viven. (p. 56).

Lo anterior expuesto permite develar que la dimensión ambiental se encuentra explícita dentro de los aprendizajes básicos imprescindibles de la asignatura de Ciencias Naturales y en todos los años de Educación General Básica. Sin embargo su tratamiento es netamente disciplinar ya que no se pudo establecer que destrezas con criterio de desempeño del área se relacionan con las destrezas de las otras asignaturas del tronco común. A pesar de que el enfoque del referente curricular del 2016 implica que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa, con una visión interdisciplinar y multidisciplinar.

Para ello el documento curricular resalta que es necesario establecer las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados. Para ello a cada área se le asignó un código exclusivo que permite que estos se integren en las planificaciones didácticas sin perder en ningún momento, la noción del área a la que pertenecen. Para continuar con el desarrollo investigativo se procedió a indagar sobre el tratamiento de la dimensión ambiental dentro la asignatura de Ciencias Naturales de Educación General Básica Superior, para ello, se elaboró una matriz comparativa de las destrezas con criterio de desempeño que se trabajan en octavo, noveno y

décimos que incluyen temas ambientales, las mismas que se detallan a continuación en la tabla 5.

Tabla 5

Destrezas con criterio de desempeño del Currículo 2016 del Área de Ciencias Naturales que incluyen a la dimensión ambiental

<i>AÑO DE EGB</i>	<i>OCTAVO</i>	<i>NOVENO</i>	<i>DECIMO</i>
Destrezas con criterio de desempeño que tienen relación con la dimensión ambiental	CN.4.1.13. Identificar los impactos de las actividades humanas en los ecosistemas	CN.4.1.13: Analizar los impactos de las actividades humanas en los ecosistemas, establecer sus consecuencias	CN.4.1.13. Analizar e inferir los impactos de las actividades humanas en los ecosistemas, establecer sus consecuencias y proponer medidas de cuidado del ambiente
	CN.4.1.17: Indagar sobre las áreas protegidas del país	CN.4.1.17: Ubicar las áreas protegidas del país e interpretarlas como espacios de conservación	CN.4.1.17. Indagar sobre las áreas protegidas del país, ubicarlas e interpretarlas como espacios de conservación de la vida silvestre, de investigación y educación.
	CN.4.4.9. Identificar los impactos de las actividades humanas sobre los ciclos biogeoquímicos	CN.4.4.9. Indagar y destacar los impactos de las actividades humanas sobre los ciclos biogeoquímicos, y comunicar las alteraciones en el ciclo del agua debido al cambio climático	
	CN.4.4.10. Investigar en forma documental sobre el cambio climático y sus efectos en los casquetes polares, nevados y capas de hielo (Ref.	CN.4.4.10. Investigar en forma documental sobre el cambio climático y sus efectos en los casquetes polares, nevados y capas de hielo, formular hipótesis sobre sus causas y registrar evidencias sobre la actividad humana y el impacto de esta en el clima	

Fuente: Guía de Implementación del Currículo de Ciencias Naturales (MINEDUC 2016)

La tabla anterior permite evidenciar que la asignatura de Ciencias Naturales, contiene destrezas con criterio de desempeño con “conocimientos básicos imprescindibles y deseables” con temáticas relacionadas con la dimensión

ambiental que se trabajan específicamente en la carga horaria propuesta para ésta asignatura de acuerdo al año de Educación General Básica.

Por otro lado al revisar el currículo de las asignaturas del tronco común de Educación General Básica Superior: Estudios Sociales, Matemáticas, lengua y literatura; se pudo evidenciar que en la asignatura de Estudios Sociales existen pocas destrezas con criterio de desempeño que se relacionan con la dimensión ambiental y se tratan en el octavo año exclusivamente (Ver tabla 6).

Tabla 6
Destrezas con criterio de desempeño del Currículo de Estudios Sociales que tienen relación con la dimensión ambiental

Destrezas con criterio de desempeño que tienen relación con la dimensión ambiental (Octavo Año de EGB)
CS.4.2.1. Examinar el proceso de formación de la Tierra, la gestación de los continentes y las sucesivas eras geológicas.
CS.4.2.2. Localizar y describir los océanos y mares del mundo, sus movimientos y efectos en la vida del planeta.
CS.4.2.3. Describir los diversos climas del planeta con sus características, variaciones e influencia en la población mundial, destacando posibles desastres naturales y sus correspondientes planes de contingencia.
CS.4.2.9. Localizar y apreciar los recursos naturales del Ecuador y establecer su importancia económica y social.
CS.4.2.17. Discutir el concepto de “desarrollo” en contraste con el Buen Vivir, desde una perspectiva integral, que incluya naturaleza, humanidad y sustentabilidad.
Destrezas con criterio de desempeño que tienen relación con la dimensión ambiental (Décimo Año de EGB)
CS.4.2.17. Discutir el concepto de “desarrollo” en contraste con el Buen Vivir, desde una perspectiva integral, que incluya naturaleza, humanidad y sustentabilidad.

Fuente: Guía de implementación del Currículo de Estudios Sociales (MINEDUC 2016)

El cuadro anterior indica que se encontraron destrezas con criterio de desempeño que tienen relación con temáticas ambientales en octavo año, mientras que en noveno año no se encontraron destrezas con temáticas ambientales y en décimo año sólo se encontró una destreza relacionada con la dimensión ambiental. Lo anterior expuesto permite develar que el currículo de la asignatura de Estudios Sociales de Educación General Básica Superior le da poca importancia a la dimensión ambiental.

En cuanto al currículo de las asignaturas de Matemáticas y Lengua y Literatura de octavo noveno y décimo año no se encontraron temáticas relacionadas con la dimensión ambiental dentro de las destrezas con criterio de desempeño, dando a entender que en éstas asignaturas el tratamiento de temáticas ambientales es nulo, y por lo tanto existe una contradicción con lo que señala el documento de introducción al currículo en donde menciona que una de sus características es el enfoque de interdisciplinario.

Es necesario recalcar que el tratamiento disciplinar de la dimensión ambiental no aporta al proceso de formación integral del estudiante en cuanto al desarrollo de conciencia ambiental, como lo afirma Morín (1994), el pensamiento no puede ser parcelarizado, no se puede alejar al objeto de estudio de sus antecedentes, “la complejidad ha de convertirse, para todos en el modo de pensar cotidiano”. Partiendo de los argumentos planteados se propone el tratamiento de la dimensión ambiental desde la transversalidad curricular, tema que será tratado en el siguiente apartado.

2.2.5.- La transversalidad curricular una vía para el tratamiento de la dimensión ambiental en la Educación General Básica

Educación en la transversalidad implica cambios curriculares, ya que va más allá de complementar las áreas disciplinares, al aportar elementos éticos o sociológicos, remueve los cimientos más sólidos de la institución para ponerla al servicio de un colectivo (Paredes 2008, p. 286). En este contexto la transversalidad como componente curricular tiene implicaciones en todos los campos educativos: en la organización del centro escolar, selección de contenidos, implementación de estrategias metodológicas, en los indicadores de evaluación y esencialmente busca un cambio en la práctica pedagógica del docente en el aula.

La incorporación de la Transversalidad en el currículo constituye una propuesta de cambio de paradigma, que permite la construcción de un pensamiento crítico producto de la interacción de diferentes ejes, alrededor de una ética para la convivencia. (Bravo 2007, p. 4). Además el autor sintetiza las siguientes ideas: La

Transversalidad ha de ser asumida como proceso y/o estrategia; constituye una línea de trabajo para la integración y pertinencia curricular; hace contribuciones a la formación realista, contextualizada, crítica, innovadora, transformadora, flexible, axiológica e interdisciplinaria; la concreción del concepto de transversalidad se da en el diseño, la acción instruccional y la evaluación de procesos educativos.

En el ámbito educativo, el tema de transversalidad ha tomado una notable importancia en los últimos años, al convertirse en una estrategia curricular que permite articular ejes o temas considerados como prioritarios en la formación de los estudiantes, dinamizando con ello la estructura curricular, al encontrarse presente en los programas, proyectos, actividades y planes de estudio contemplados en la gestión escolar, en el mesocurrículo y en el planificación de aula. La transversalidad curricular implica como lo afirma Fernández (2003), la utilización de nuevas estrategias, metodologías y necesariamente formas de organización de los contenidos. Para Leme (2009), el concepto de transversalidad, a diferencia de la transdisciplinariedad, presupone que los temas de relevancia social sean abordados por las diferentes disciplinas que constituyen los programas curriculares, sin la necesidad de cambiar los contenidos. Lo anterior expuesto devela que, una vía privilegiada para la inclusión de la dimensión ambiental dentro del currículo de Educación General Básica es su tratamiento como eje transversal.

Así la transversalidad como vía para la formación integral de los estudiantes se sustenta en las siguientes ideas generadas formuladas por Bravo (2007), de las cuales se mencionan las siguientes:

- La Transversalidad hace alusión a la ubicación, desarrollo, construcción y flujo de contenidos actitudinales, procedimentales y conceptuales dentro de una estructura curricular, como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal las áreas.
- Como estrategia curricular, debe establecer puentes de unión entre el saber académico y el saber cotidiano.....
- Fomenta la construcción participativa del saber en interacción y convivencia, conformando una nueva manera de analizar y construir el saber, más ligada a perspectivas humanísticas, integrales y ecológicas.

- Promueve el aprendizaje respetando los procesos naturales, sin renunciar al aprendizaje formal, creando las condiciones que lo faciliten.
 - Tanto en la Educación Básica como en la Educación Superior implica nuevas estrategias, metodologías y necesariamente formas de organización de los contenidos.
- Considerando lo antes expuesto y tomando en cuenta que la Educación

Ambiental no es una disciplina independiente, ni una asignatura aislada en el currículo, sino que debe concebirse como eje transversal, en el siguiente apartado se realizará un análisis de su origen y evolución histórica. (p 17 -18)

2.2.6.- Origen y Evolución Histórica de la Educación Ambiental

El origen de la Educación Ambiental se sitúa en los años 70, la misma surge como una preocupación mundial ante la desestabilización de los sistemas naturales, poniendo en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial, lo que ha llevado a la comunidad internacional a plantear la necesidad de cambios sustanciales en la ciencias de la educación, como respuesta a los crecientes problemas socio-ambientales que afronta la humanidad. El concepto de Educación Ambiental ha ido cambiando en correspondencia con la evolución de la idea de ambiente. En un principio su atención se centró en la conservación de los recursos naturales, la protección de la flora y la fauna, entre otros. Sin embargo se han incorporado a este concepto, las dimensiones tecnológicas, socioculturales, políticas y económicas, fundamentales para entender las relaciones del ser humano con su entorno y así poder gestionar sus recursos. (UNESCO 2014).

Así en el año 1972 el término Educación Ambiental aparece, durante la Conferencia de la Naciones Unidas, realizada en Estocolmo y se reconoce oficialmente la existencia de este concepto y de su importancia para cambiar el modelo de desarrollo. Fue en esta conferencia donde se constituyó el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entidad coordinadora a escala internacional de las acciones a favor de la protección del entorno, incluida la educación ambiental. Además en dicha conferencia, se crea el Programa

Internacional de Educación Ambiental (PIEA), el cual, según Bedoy, (2002), pretendía aunar esfuerzos y optimizar informaciones, recursos, materiales e investigaciones, para extender el conocimiento de las aportaciones teóricas y prácticas que se iban produciendo en este campo de la ciencia.

Se han realizado diferentes eventos sobre el debate ambiental, entre los que cabe destacar los siguientes:

- El Coloquio Internacional sobre la Educación relativa al Medio Ambiente (Belgrado, 1975)
- La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO y el PNUMA en Tbilisi, antigua URSS, 1977;
- El Congreso sobre Educación y Formación Ambiental, Moscú, 1987.
- La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, 1992, la cual aportó importantes acuerdos internacionales, y documentos de relevancia, tales como la Agenda 21, en la que se dedica el capítulo 36, al fomento de la educación y a la reorientación de la misma hacia el desarrollo sostenible, la capacitación, y la toma de conciencia.
- Paralelamente a la Cumbre de la Tierra se realizó el Foro Global Ciudadano de Río 92, donde aprobaron 33 tratados uno de los cuales lleva por título Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global.
- El Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Guadalajara (México, 1992)
- La Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible realizada en el año 2002 Johannesburgo, Sudáfrica.

Durante las décadas de los años 1970 y 1980, se puso de moda el término Medio Ambiente, definido como, el espacio donde vive y se desarrolla el ser humano, y se empleaba específicamente para sociedades rurales en contacto directo con la Naturaleza. Sin embargo a raíz de las nuevas propuestas y definiciones de la sociología rural y la ecología, a finales de los años 1990 se empezó a reemplazar al Medio Ambiente, por la definición de Ambiente. Algunos autores lo definen al

Ambiente como un concepto integral, que se caracteriza por no sólo el espacio, sino un "ámbito" de interacción entre la Naturaleza (con todos sus componentes como el agua, minerales, suelo, ríos, animales, bacterias, plantas entre otros) y el ser Humano (con sus componentes, la cultura, la economía, la moral, las costumbres y tradiciones, la historia, la religión, entre otros.), donde éste debe reconocerse como parte del entorno y no como el actor principal. (Malpartida 1991, citado por Sarmiento 2014).

Frente a la situación mundial en la cual la Educación Ambiental va creando su espacio, cabe destacar que, en América Latina se ha desarrollado un fuerte movimiento que promueve la sensibilización, el análisis, para que se transforme en una herramienta eficaz que permita actuar e interactuar con la sociedad, contribuya a la formación de ciudadanos que se comprometa con el cambio de la sociedad. (Macedo, Salgado, 2007). Así La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN (1970), define a la Educación Ambiental como: *“El proceso que consiste en reconocer los valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico”*.

La UNESCO (1980), en la Conferencia sobre Educación Ambiental, planteó los objetivos de la Educación Ambiental, en los siguientes términos:

- a. Comprender la naturaleza compleja del ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.
- b. Percibir la importancia del ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural.
- c. Mostrar las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en el que las decisiones y los comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.
- d. Comprender la relación entre los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del ambiente, así como su evolución y su modificación en el tiempo.

El Foro mundial sobre educación, Dakar 2000, reconoció que *“la educación es un derecho humano fundamental y un factor decisivo del desarrollo sostenible, la paz, la estabilidad, el crecimiento socioeconómico y la cohesión mundial.”* Los aportes de la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002 refuerzan la idea que la educación para la sostenibilidad deberá potenciar el compromiso con valores, principios, actitudes y comportamientos y, más concretamente, con una noción de justicia y equidad ampliamente comprendida, así como, el sentimiento de compartir un destino común con todos los pueblos. Esta educación, por lo tanto, no debe limitarse a enfatizar las disciplinas, áreas o temas que mejoren la comprensión del contexto y la naturaleza. Situar un sistema de valores, virtudes y ética en el centro de todas las preocupaciones de naciones y de la comunidad internacional será una de las claves en las próximas décadas.

A partir de enero de 2005, surgieron las recomendaciones que se emitieron en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, difundiendo la importancia de la Educación Ambiental a nivel global. En este mismo año se da comienzo a la “Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible”, la que pretende hacer un nuevo llamado con urgencia para que la educación de calidad para todos posibilite un mundo más justo y más equitativo. Para ello, que es necesario, revalorizar los aportes de la Educación Ambiental, como un proceso de construcción de un pensamiento social y científico transformador, una ecuación que se enriquezca con la diversidad y heterogeneidad y así dar inicio al desarrollo de su plan estratégico destinado a promover el desarrollo sostenible de los países latinoamericanos a través de la educación.

La Educación Ambiental con su pedagogía, sus conocimientos teóricos y prácticos, pretende enseñar algo a alguien que quiere aprender. Es un saber-hacer, un saber en acción, que reflexiona la relación docente, estudiante y participante, la enseñanza, el aprendizaje, las didácticas, el entorno social-cultural-ambiental, las estrategias educativas. Responde a la pregunta *¿cómo educar?* Lo cual se encuentra en un proceso de evolución, expansión, profundización e innovación en diversos

ámbitos en el entorno local, en el trabajo comunitario, en el trabajo en equipo y en la solución a problemas ambientales. (Rengifo, Quitiaquez, y Mora, 2012),

Según Martínez (2010), los objetivos de la Educación Ambiental, se deben basar en:

- a. Considerar al ambiente, en forma integral, o sea, no sólo los aspectos naturales, sino los tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales, culturales, históricos y estéticos.
- b. Asumir un enfoque transdisciplinario para el tratamiento ambiental, inspirado en cada disciplina, para posibilitar una perspectiva equilibrada.
- c. Tratar la temática ambiental desde lo particular a lo general tiene como finalidad que los estudiantes se formen una idea de las condiciones ambientales de otras áreas, que identifiquen las condiciones que prevalecen en las distintas regiones geográficas y políticas, además de que reflexionen sobre las dimensiones mundiales del problema ambiental para que los sujetos sociales se involucren en los diferentes niveles de participación y responsabilidad.
- d. Promover el conocimiento, la habilidad para solucionar problemas, la clasificación de valores, la investigación y la evaluación de situaciones, para aprender sobre la propia comunidad.
- e. Capacitar a los estudiantes para que desempeñen un papel en la planificación de sus experiencias de aprendizaje y dejarles tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.

Una Educación Ambiental alternativa necesita de una serie de técnicas, métodos, nuevos enfoques teóricos y prácticos, para enfrentar la problemática desde una visión holística de la realidad (ambiente), que permita ver la interconexión de sus dimensiones: culturales, políticas, económicas, sociales, espirituales, legales, éticas y naturales que vive la humanidad, y así contribuir al mejoramiento y desarrollo de la calidad de vida, la recuperación, la conservación y la protección del ambiente. Al final, la educación ambiental debe proponer una alternativa real o soluciones de desarrollo sustentable económica y ecológicamente, justa, mediante

cambios estructurales que conlleven a una sociedad acorde con el desarrollo y las necesidades de la humanidad, según sus actuales conocimientos (Guzmán 2003).

Para ello, Martínez (2010), señala que, los principales retos para que la Educación Ambiental sea eficiente son:

- Consolidarse como una práctica social, ejercida con sus diversas modalidades de educación (formal, informal, no formal y comunitaria).
- Promover y recuperar valores de conservación, protección y respeto del ambiente.
- Concienciar a quienes tienen la posibilidad de tomar decisiones que pueden detener o agravar la crisis ambiental.
- Generar procesos integradores, democráticos y transdisciplinarios para la planificación, ejecución de acciones y su evaluación, tendientes a establecer relaciones armónicas con el ambiente.
- Abrir espacios a la participación que hace posible que todas(os) sean interlocutoras(es), generadoras(es) e intérpretes de la realidad que nos rodea.
- Promover la búsqueda de energías y formas de producción limpia

Lo antes expuesto permite aclarar que la Educación Ambiental es una disciplina que fue creada con el propósito de fomentar valores, actitudes, habilidades, destrezas y capacidades en el ser humano que le permitan adquirir una actitud positiva frente a la conservación del ambiente y al mismo tiempo plantear soluciones inmediatas a los grandes problemas socio-ambientales que aquejan a la humanidad como la contaminación, la pérdida de la biodiversidad, el manejo sostenible de los recursos naturales, el calentamiento global, el efecto invernadero, entre otros. Sin embargo, su difusión y aplicación son aún limitadas, se requiere impulsar su conocimiento y aplicación en la administración y gestión escolar, a nivel central y local; en los planes de desarrollo institucional y, en el currículo de los establecimientos de educación básica y bachillerato.

En este sentido, la UNESCO (2014), implementó el Programa de acción mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible como seguimiento del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, el mismo que hace referencia a los siguientes principios de los cuales se mencionan los siguientes:

- Permite a cada ser humano adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes para contribuir al desarrollo sostenible, tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables en favor del ambiente, la viabilidad de la economía, y así lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras.
- Se refiere a los aspectos ambientales, sociales y económicos del desarrollo sostenible de una manera integrada, equilibrada e integral. Se relaciona asimismo con una agenda global para el desarrollo sostenible como la que figura en el documento final de la Conferencia de Río, que comprende, entre otras cosas, cuestiones interrelacionadas como la reducción de la pobreza, el cambio climático, la reducción de los riesgos de desastre, la biodiversidad y el consumo y la producción sostenibles..
- Propone abarcar todas las actividades conformes a los principios antes enunciados, independientemente de que utilicen el término de Educación para el Desarrollo Sostenible, Educación Ambiental, Educación para la Sostenibilidad, entre otros.

En las líneas anteriores se realizó una descripción de la evolución del concepto de Educación Ambiental hasta llegar a la Educación para el Desarrollo Costenible, la cual continuará en constante cambio con el fin de irse adaptando a las necesidades y a las nuevas amenazas mundiales. En este sentido, la visión de la Educación para el Desarrollo Sostenible, implica una transformación educativa de la gestión, los currículos, y estrategias y espacios de aprendizaje....Los centros educativos deben transformarse en verdaderos espacios de formación tanto para

estudiantes como para docentes, la cultura de las escuelas debe cambiar y dejarse impregnar por los principios de la sostenibilidad. (Macedo y Salgado 2007).

Luego de haber analizado los orígenes y evolución de la Educación Ambiental hasta lo que hoy se conoce como Educación para el Desarrollo Sostenible, en el siguiente apartado se hace una descripción de cómo la práctica pedagógica debe contribuir al desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes.

2.2.7.- La praxis pedagógica y su contribución en el desarrollo de la cultura ambiental

Una educación de calidad implica que las necesidades de los educandos sean tomadas en cuenta y abordadas al momento de desarrollar y dictar las clases. Al usar una variedad de técnicas pedagógicas, el docente se ocupa de las diversas necesidades de los alumnos en la clase. No todos los alumnos aprenden de la misma manera. Algunos prefieren escuchar, otros prefieren leer y todavía existen algunos que prefieren participar de manera más activa. Desgraciadamente, las pedagogías tradicionales están orientadas principalmente a los alumnos que son buenos para escuchar, leer, memorizar y permanecer sentados; pero, no todos los alumnos poseen estas habilidades. Sin embargo, la educación es para todos. Satisfacer las necesidades de todos los alumnos en la clase constituye una forma de igualdad social, que es un concepto fundamental de la sostenibilidad. (UNESCO 2012).

En la actualidad, a la Educación Ambiental se le confieren rasgos de una corriente filosófica, relacionada con el pragmatismo, la cual, requiere de actitudes prácticas eficaces que contribuyan a la discusión sobre los problemas socio-ambientales de carácter significativo, que nos aquejan en el presente. El fin es instar a un dialogo sobre la sustentabilidad, que debe discurrir –en estos espacios– como un proceso que resulte de la reciprocidad creada por la concientización de la relación con los demás. (Cantú – Martínez 2014).

Las pedagogías asociadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible estimulan a los alumnos a hacer preguntas, a analizar, a pensar de forma crítica y a

tomar decisiones. Dichas pedagogías pasan de las lecciones centradas en el docente a las lecciones centradas en el alumno, y de la simple memorización al aprendizaje participativo. Fomentan el pensamiento crítico, la crítica social y el análisis de los contextos locales, incluyen la discusión, el análisis y la aplicación de valores. Así la UNESCO (2012), en el documento Técnicas Pedagógicas para la Educación para el Desarrollo Sostenible presenta cuatro técnicas pedagógicas que estimulan diferentes procesos de aprendizaje: simulaciones, discusión en clase, análisis de temas y narración de historias.

Las simulaciones.- Son escenarios pedagógicos y de aprendizaje en los cuales el docente define el contexto en el cual el alumno interactúa. Los alumnos participan en los escenarios y asimilan los significados a partir de ellos. (UNESCO 2012).

Las discusiones en clase.- Permiten la transferencia de información entre los alumnos y desde los alumnos al profesor. Los alumnos llegan a la clase con una amplia variedad de experiencias de vida que pueden enriquecer la enseñanza del plan de estudios exigido. Por lo tanto, los alumnos pueden aportar bastante a las discusiones sobre sostenibilidad. (UNESCO 2012)

El análisis de temas.- Es una técnica estructurada para explorar las raíces ambientales, sociales, económicas y políticas de los problemas que enfrentan las comunidades. El análisis de temas ayuda a los alumnos a identificar los argumentos principales relacionados con el problema de una comunidad, así como a los actores involucrados y sus perspectivas, objetivos y supuestos relacionados con ese problema. El análisis de temas puede hacerse en forma breve o en profundidad; y es interdisciplinario, acercando a las Ciencias Naturales y Sociales. (UNESCO 2012).

Narración de historias.- Contar historias para transmitir e ilustrar las ideas sobre sostenibilidad es una forma atractiva de enseñanza. Las historias pueden sacarse de acontecimientos actuales, de la historia, de programas de televisión, de

la literatura, de obras de teatro y de experiencias personales. La narración de historias también hace uso de las tradiciones orales de las sociedades indígenas y del arte popular. Esta técnica se ha practicado por generaciones como un medio de entretención, de educación y de preservación cultural y para inculcar valores morales a las generaciones más jóvenes. Constituye una pedagogía eficaz de la Educación para el Desarrollo Sostenible, ya que los valores reflejados en los relatos tradicionales de las personas adultas, ayudan a los niños y jóvenes a desarrollar el valor del respeto por el patrimonio cultural, y el ambiente. (UNESCO 2012)

Para incorporar nuevas técnicas de pedagogía para la Educación para el Desarrollo Sostenible es necesario pensar en las innovaciones eco-pedagógicas en el currículo de los centros educativos. Así Carbonell (2001), define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas.

La innovación educativa es un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el currículum y/o la enseñanza, siendo normal que una innovación educativa impacte más de un ámbito, ya que suele responder a una necesidad o problema que regularmente requiere una respuesta integral. (Barraza, 2005)

En este sentido Aguerrondo (2011), afirma que la innovación educativa es un concepto multidimensional que abarca múltiples definiciones, principalmente es un cambio que afecta algún aspecto estructural de la educación para mejorar su calidad y puede ocurrir a nivel de aula, de institución y de sistema educativo, su objetivo es la mejora del aprendizaje. Por otra parte señala que, la innovación pedagógica se refiere a los diversos componentes de la enseñanza que genera procesos liberadores, activos y constructivos; cambios que se orientan al desarrollo pedagógico en la institución educativa, que buscan la transformación en los procesos de aprendizaje a partir de la reorganización intencional y explícita de las relaciones y estructuras.

Las innovaciones pedagógicas pueden resolver problemas identificados en el proyecto educativo institucional, ya a la vez fortalecer habilidades y potenciar talentos de los estudiantes. Estas innovaciones dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Ambiental son muy frecuentes, por esta razón es necesario diseñar una propuesta educativa que aborde temas de conservación de los recursos naturales de manera diferente, rompiendo los paradigmas tradicionales de enseñanza, para dar paso al desarrollo de una pedagogía constructivista que vincule al pensamiento crítico como herramienta para que las futuras generaciones busquen alternativas de solución a los grandes problemas ambientales de su comunidad, de su localidad y del país.

- a. ***Investigación de situaciones problemáticas.*** Esta metodología permite abordar el estudio de problemas socio-ambientales con potencialidad integradora para trabajar contenidos científicos y cotidianos, en el proceso de aprendizaje. Contribuye a que los seres humanos construyan nuevos conocimientos, de tal forma que aprendan en la medida que trabajan con problemáticas y elaboran respuestas (cognitivas, afectivas, conductuales). La investigación del ambiente, debe integrarse al currículo centros educativos, modificando la dinámica de los procesos de aprendizaje. (Martínez 2005).

En la actualidad, uno de los métodos del proceso de enseñanza-aprendizaje que rescata en su totalidad las propuestas constructivistas es la del aprendizaje basado en el problema (ABP), el definido por De Miguel (2005), como: “Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema que, diseñado por el profesor, el estudiante ha de resolver para desarrollar determinadas competencias previamente definidas” (p.96). Este método se basa en la inducción de un concepto a partir de actividades que resultan ser estimulantes para estudiantes, puesto que plantean preguntas o acciones a realizar con base en la indagación, experimentación o en el ensayo. Los estudiantes aprenden mejor si pueden manipular y descubrir. El qué descubrir esta guiado por el profesorado, el que pasa a tener un rol de acompañante en los pasos que cada estudiante da, para disminuir la frustración y alentar la auto-

superación y el descubrimiento. Con esta forma de aprender el alumnado desarrolla habilidades tales como: resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, argumentación, presentación de información, y actitudes y valores. (Paredes 2015)

- b. ***Aprendizaje significativo.*** La educación ambiental promueve una educación en valores en torno al conocimiento y respeto ambiente. La teoría del aprendizaje significativo está muy reconocida como base para fomentar el aprendizaje en el proceso educativo. La teoría del aprendizaje significativo se centra fundamentalmente en evitar los conocimientos no comprensibles, es decir, en intentar que el educando descubra un significado a los conceptos que aprende, de manera que se puedan relacionar adecuada y coherentemente con los conceptos ya aprendidos con anterioridad, presentes en su estructura cognitiva. El aprendizaje significativo es opuesto aprendizaje sólo memorístico, en el que el educando puede no dar significado a lo que aprende. La teoría destaca la importancia del papel activo del aprendiz, responsabilizándole en su propio proceso pedagógico. Echarri, F. y Puig J. (2008).

- c. ***Aprendizaje basado en proyectos.-*** Su metodología consiste en el desarrollo de un proyecto de cierta envergadura, por parte de los estudiantes. A través de él, ellos buscan soluciones a problemas reales a través del planteamiento de nuevas preguntas, debatiendo ideas, recolectando y analizando datos, reflexionando sobre su proceso de aprendizaje, trazando conclusiones, comunicando sus ideas, creando productos y compartiendo sus aprendizajes con una audiencia real. (Enseña Chile, 2015). Para el Ministerio de Educación del Ecuador (2014), los proyectos escolares son un espacio académico de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común, utilizando la metodología del aprendizaje basada en proyectos con un enfoque interdisciplinario, para estimular el trabajo cooperativo y la investigación, así como las habilidades sociales. (p.7)

2.2.8.- El Ecoturismo como herramienta que contribuye con el desarrollo de la cultura ambiental

Es necesario empezar este apartado revisando algunas definiciones de Ecoturismo. Según la Unión Mundial para la Naturaleza UICN, Ecoturismo es el viaje, ambientalmente responsable, a áreas naturales, con el objetivo de apreciar los recursos, promoviendo su conservación, a la vez que se proporciona beneficios económicos y sociales a la población local. Y es que este sector turístico, que está teniendo un enorme auge en los últimos tiempos, no supone simplemente la visita de ciertos lugares, sino lo que es más importante, la responsabilidad del visitante respecto al entorno de destino. Para Ibáñez (2013), el Ecoturismo, es aquel segmento especializado del turismo sostenible, que promueve y apoya la conservación de la naturaleza y los valores culturales de los destinos, los interpreta para el visitante, favorece el mejoramiento socioeconómico de las comunidades locales y persigue sensibilizar y satisfacer, de manera ética, a los clientes.

Por otro lado la Organización Mundial del Turismo menciona las siguientes características generales para el término ecoturismo (Puertas Cañaverall 2007):

- a. Turismo basado en la naturaleza, y cuya motivación principal sea la observación de la misma por parte del turista, al igual que el disfrute de la cultura dominante en las áreas naturales.
- b. Está compuesto por elementos de interpretación y de educación.
- c. El viaje suele estar organizado por pequeñas empresas especializadas, pequeñas y de propiedad local, y se dirigen a grupos pequeños.
- d. Intenta no producir impactos negativos en el medio natural ni en la sociedad y cultura dominante en las áreas naturales.
- e. Mejora la protección de las áreas protegidas.
- f. Genera recursos económicos para la población local, las empresas locales y la administración anfitriona.
- g. Ofrece oportunidades de empleo a la población local.
- h. Crea concienciación y sensibilización de la población local y los turistas hacia los recursos naturales y culturales.

Otra definición de Ecoturismo que vale la pena mencionar es la de Orgaz (2014):

Ecoturismo es un viaje de naturaleza que incorpora aspectos como la educación, aprendizaje, responsabilidad, concienciación, honestidad, interactividad, sensibilización, descubrimiento y la interpretación de los elementos naturales y culturales del medio natural, contribuyendo así a la conservación y preservación de los ecosistemas y las comunidades locales. En este aspecto, la triple dimensión educativa, formativa o científica (aprendizaje-educación-interpretación) ha sido señalada como una de las características básicas del ecoturismo y de carácter diferencial respecto a otras formas de turismo en el medio natural. Es decir, el desarrollo de la actividad ecoturística promueve una ética ambiental positiva (p.31).

El año 2002 fue declarado Año Internacional del Turismo Ecológico. De acuerdo a la Declaración de Québec, el Turismo Ecológico, abraza los principios del turismo sostenible. Se adhiere a los principios siguientes: Contribuye activamente a la conservación del patrimonio natural y cultural; incluye a las comunidades locales e indígenas en su planificación, desarrollo y explotación y contribuye a su bienestar; interpreta el patrimonio natural y cultural del destino para los visitantes; se presta mejor a los viajeros independientes, así como a los circuitos organizados para grupos de tamaño reducido.

En este sentido el turismo ecológico lleva impregnado a la Educación Ambiental como una herramienta para generar actitudes de conservación y respeto por el ambiente. Así Murga (2006), afirma que la Educación Ambiental desde el Ecoturismo y desde la perspectiva de la sostenibilidad significa defender un nuevo modelo de relación educativa que, va más allá de prestar una ayuda a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se trata de practicar una actitud de acogimiento cualitativamente distinta de la mera relación profesoral-técnica del experto en la enseñanza, de la cual se deriva una cierta sostenibilidad humana, sostenibilidad de los vínculos, de las relaciones emocionales, de los principios y de los valores.

El Ecoturismo es visto por varios grupos conservacionistas, instituciones internacionales y gobiernos como una alternativa viable de desarrollo sostenible. “Un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (ONU). "Mejorar

la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan". (Estrada, & Sánchez, 2011).

Tomando como referencia estas orientaciones, la Educación Ambiental, puede valerse de otros campos como el Ecoturismo para poder lograr sus objetivos de aprendizaje a través las actividades ecoturísticas. Es importante pensar en la posibilidad de incluir al Ecoturismo, como una herramienta pedagógica que contribuya al desarrollo de los contenidos programáticos de la Educación Ambiental con un enfoque transversal e inter-disciplinario.

En este contexto, la Educación Ambiental es un tipo de educación para la acción, y su tratamiento interdisciplinar y transdisciplinar, facilita el conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales; y a la vez promueve un cambio social a partir del desarrollo de valores, actitudes y habilidades para que los seres humanos asuman una cultura ambiental más responsable. El Ecoturismo como tal, puede contribuir en esto. El turista es un individuo capaz de transformar su comportamiento durante el viaje, al desarrollar diferentes respuestas ante las situaciones y ambientes que percibe de forma diferente a lo habitual. En este sentido, el turismo puede convertirse en un instrumento generador de situaciones que pueden materializarse en "buenas prácticas" ambientales.

Para Ramos y Fernández (2013), existen una gama de actividades turísticas que se pueden incorporar en la enseñanza de la Educación Ambiental, una de ellas es el itinerario turístico. Esta actividad contiene un conjunto muy diverso de materiales que tienen en común el hecho de estructurarse en torno a uno o varios recorridos preestablecidos, de corta duración, con el objetivo de estudiar diferentes aspectos del medio de forma interdisciplinar. Esta estrategia permite acercar el entorno a los sujetos, desarrollar sensibilidades, construir conceptos, aplicar métodos de trabajo interdisciplinares y provocar actitudes positivas.

Las prácticas que promueven un turismo responsable, fortalecen una conciencia bioética y sustentable en beneficio de la preservación y valoración del

patrimonio nacional y mundial. La inclusión del Ecoturismo como herramienta pedagógica dentro del Eje transversal Educación Ambiental sería una vía para el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas y competencias ambientales que generen actitudes positivas frente a la conservación de los recursos naturales de la localidad y una verdadera cultura ambiental modificando su comportamiento y adoptando una posición crítica y responsable ante los graves problemas socio-ambiental que enfrenta hoy en día nuestro planeta,

2.3.- Marco Legal

2.3.1.- Bases legales de la implementación de la Educación Ambiental en el currículo nacional

La Constitución de la República del Ecuador que entró en vigencia en año 2008, fue pionera en el reconocimiento de los derechos de la naturaleza, como respuesta contundente a su estado actual, orientando sus esfuerzos al respeto integral de su existencia, a su mantenimiento y a la regeneración de sus ciclos vitales. Así, en el capítulo séptimo, artículo 72 señala:

La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas (p. 33).

Así mismo en el artículo 280, señala que:

El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores (p. 90)

Por lo antes expuesto, el gobierno nacional impulsó el Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021: “Toda una vida”; que contiene los tres ejes y nueve objetivos, entre los cuales se menciona el eje 1: Derechos para todos durante toda

la vida, el mismo que contiene al Objetivo 3 que reza: “*Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones*”. Para dar cumplimiento al Objetivo 3 del presente Plan, se plantearon nueve políticas, de las cuales se detallan las siguientes:

3.1 Conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural y social, rural y urbano, continental, insular y marino-costero, que asegure y precautele los derechos de las presentes y futuras generaciones.

3.2 Distribuir equitativamente el acceso al patrimonio natural, así como los beneficios y riqueza obtenidos por su aprovechamiento, y promover la gobernanza sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.

3.3 Precautelar el cuidado del patrimonio natural y la vida humana por sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales no renovables.

3.4 Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global.

El Ecuador, ha sido considerado entre los diecisiete países megadiversos del mundo, debido a sus recursos naturales y su posición geográfica privilegiada, sin embargo ha sufrido un grave impacto a causa de las actividades productivas y necesidades de su población. La mayor ventaja comparativa con la que cuenta el país es su biodiversidad, por ello es fundamental saberla aprovechar de manera adecuada, mediante su conservación y uso sustentable.

Para dar cumplimiento con lo estipulado en la Carta Magna del Ecuador, en el año 2006, los Ministerios del Ambiente y Educación implementaron el Plan Nacional de Educación Ambiental, para la Educación Básica y Bachillerato definidos para el período 2006-2016, con el propósito de impulsar la dimensión ambiental en el proceso educativo y mejorar la formación de los niños y jóvenes a

través de los siguientes desafíos: El impulso de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el sistema educativo nacional; el fortalecimiento de su aplicación y desarrollo curricular en los niveles de educación básica y el bachillerato con la participación de organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales; la priorización de programas y proyectos conjugada con una política educativa acorde con las ofertas que existen dentro y fuera del Ecuador; así como incorporar elementos claves de evaluación y retroalimentación.

Para ello se diseñaron siete políticas con sus respectivas estrategias, las mismas que se detallan a continuación: 1) La necesidad de pensar, sentir y actuar sobre la educación ambiental como prioridad educativa nacional, impulsando su tratamiento transversal en la educación básica y el bachillerato. 2) Desarrollar la investigación de la educación ambiental con el apoyo de las organizaciones competentes. 3) Mejorar la formación y capacitación docente en educación ambiental para el desarrollo sustentable. 4) El fortalecimiento institucional de las dependencias de educación ambiental a nivel nacional; 5) La comunicación, información y difusión; 6) La producción de materiales y recursos didácticos de educación ambiental y finalmente, 7) La política de innovación curricular con educación ambiental en todos los niveles educativos.

Una vez realizada la lectura y el análisis del documento se pudo encontrar que las políticas 1 y 7 son la base legal que respalda la realización de la presente investigación. En este sentido la política 7 del Plan Nacional de Educación Ambiental (2006 – 2016) señala que:

La innovación curricular con educación ambiental será estimulada en todos los niveles educativos del país, bajo la orientación del Ministerio de Educación. Para su cumplimiento, las instituciones educativas deben desarrollar procesos de adaptación e innovación curricular en educación Ambiental en el marco del currículo nacional, considerando las especificidades sociales, culturales, económicas y ambientales a nivel local, cantonal y regional (p. 37).

Para ello se plantearon las siguientes estrategias

- Coordinación y apoyo técnico del Ministerio del Ambiente al Ministerio de Educación, para la formulación del componente ambiental en los planes educativos institucionales de los centros educativos del país.

- Revisión de los programas de estudio vigentes en todas las áreas, por parte de las instancias competentes del Ministerio de Educación, para lograr el adecuado tratamiento de la educación ambiental y su apoyo al mejoramiento de la calidad de la educación.
- Involucramiento de los actores locales en los procesos educativos, para redimensionar el rol de educación ambiental en el desarrollo sustentable de la comunidad, con particular énfasis se promoverá la participación de los gobiernos seccionales en la orientación y desarrollo de los planes educativos institucionales y su congruencia con los planes o agendas de desarrollo local
- Promoción de la planificación, organización y desarrollo de actividades extraescolares en educación ambiental, orientadas a la mejor comprensión de la situación ambiental y participación en su protección o mejoramiento.(p.37 – 38).

El Plan Nacional de Educación Ambiental estuvo vigente hasta el año 2016, como decisión política que impulsó la inclusión de la Educación Ambiental en los niveles de educación básica y bachillerato.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.- Lugar o entorno de desarrollo de la investigación

El presente estudio se desarrolló en el cantón Otavalo situado en la provincia de Imbabura. En este lugar se encuentra la ciudad de Otavalo, la misma que está conformada por dos parroquias urbanas: el Jordán y San Luis; y por nueve parroquias rurales: Eugenio Espejo, San Pablo del Lago, González Suárez, San Rafael, San Juan de Ilumán, Dr. Miguel Egas Cabezas, San José de Quichinche, San Pedro de Pataquí y Selva Alegre. Este cantón ha sido considerado como uno de los destinos turísticos más importantes del Ecuador, una tierra exuberante engalanada con la presencia de los volcanes Imbabura y Cotacachi, la legendaria Laguna Imbakucha (o Lago San Pablo) y la Cascada de Peguche.

A la ciudad de Otavalo se la conoce a nivel mundial por el famoso mercado “la plaza de ponchos”, donde se pueden encontrar artículos hechos a mano, en algodón, lana, cuero, madera, cerámica, entre otros. Los Kichwa Otavalo, etnia indígena a quien debe su nombre la ciudad, es uno de los pueblos más reconocidos dentro de América, debido a un proceso sociocultural propio que le ha permitido fortalecer sus costumbres y tradiciones donde su música y la habilidad artesanal principalmente, constituyen hoy su carta de presentación al mundo.

En la parroquia el Jordán se encuentra ubicada la Unidad Educativa Otavalo, un centro educativo emblemático, que participa activamente en las fiestas, aniversarios, campeonatos, eventos cívicos y científicos y ambientales, contribuyendo de esta manera a la formación estudiantil, como un ente socialmente participativo dentro de la comunidad. La institución cuenta con los siguientes niveles de educación: Inicial, Educación General Básica (de 1ero. a 10mo), Bachillerato General Unificado, Bachillerato Técnico y Bachillerato Intensivo. Su

nivel del sostenimiento es Fiscal y cuenta con horarios matutino, vespertino y nocturno.

Esta prestigiosa institución cuenta las siguientes autoridades: Un Rector, dos Vicerrectores (para Educación Básica Superior y Bachillerato), una coordinadora de Educación Inicial y una Coordinadora de Educación General Básica Preparatoria y Media. Además cuenta con una planta docente conformada por 119 profesionales, de los cuales la mayoría tiene título de tercer nivel en la especialidad de Ciencias de Educación. En cuanto al personal administrativo está conformado por la Jefa de Talento Humano, el departamento de Inspección, el departamento odontológico, tres secretarios y seis conserjes. En el año lectivo 2016 -2017 se matricularon 2667 estudiantes, de los cuales 1718 fueron hombres, y 949 mujeres.

En cuanto a la infraestructura la Institución cuenta con tres bloques: El bloque uno donde funciona el Bachillerato y el nivel de Educación Básica Superior. El bloque dos, donde funciona el nivel de educación inicial y el bloque 3 con los niveles de Educación Básica Elemental y Media. En cuanto a las modalidades de Bachillerato que oferta este establecimiento educativos son: Bachillerato General Unificado y Bachillerato Técnico con las especialidades: Electromecánica Automotriz y Electrónica de Consumo (en la jornada matutina); y Bachillerato Intensivo (en la sección nocturna).

3.2.- Diseño de Investigación:

El presente trabajo está enmarcado dentro de un enfoque mixto (cualitativo – cuantitativo), al utilizar instrumentos para la recolección de la información que responden a ambos tipos de estudio. Entre los instrumentos utilizados que responden al enfoque cuantitativo se encuentran la encuesta a los estudiantes y la matriz de análisis de contenido, aplicada a documentos claves.

Respecto a los instrumentos de corte cualitativo se empleó una entrevista dirigida a los docentes y autoridades de la Unidad Educativa Otavalo, a fin de conocer las percepciones en cuanto al abordaje de la dimensión ambiental en la

Educación General Básica, además de develar significados de los actores curriculares en relación a los indicadores de desempeño que permitieron operacionalizar el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo.

A la vez respondió al tipo de investigación descriptiva, ya que se basó en la caracterización de un hecho, “el currículo de Educación General Básica”, con el fin de establecer su estructura. En cuanto al diseño, el presente estudio pertenece a una investigación documental y de campo.

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. Mientras que la investigación de campo se basa en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (Arias, 2012).

3.3.- Diseño estadístico

Para recolectar la información, se elaboró una encuesta dirigida a los estudiantes de Educación General Básica Superior (Ver Anexo 1); y una entrevista a docentes y autoridades (Ver Anexo 2 y Anexo 3). Se tomó como muestra a 336 estudiantes que fueron seleccionados de los niveles octavo, noveno y décimos años. Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las encuestas se utilizó el programa estadístico informático, SPSS: Statistical Package for the Social Sciences, recomendado para la elaboración de las investigaciones educativas. Éste análisis estadístico, develó datos importantes como el género de los estudiantes encuestados, el año de educación básica que cursaron en, y la edad. De 336 estudiantes encuestados, 68,5% fueron varones, mientras que 31,5% fueron mujeres. Para obtener una mayor confiabilidad en los resultados se tomaron

muestras de estudiantes al azar. De 336 estudiantes encuestados 115 estudiantes eran de octavo (34%), 106 estudiantes de noveno año (32%) y 115 estudiantes de décimo año (34%). En cuanto a sus edades, 6 estudiantes tenían la edad de 11 años, 65 estudiantes tenían la edad de 12 años, 103 estudiantes tenían 13 años, 109 estudiantes tenían 15 años y 53 estudiantes tenían la edad de 16 años.

En segundo lugar se elaboró una entrevista dirigida a 24 docentes de Educación General Básica (Ver Anexo 2: Entrevista a docentes), con el fin de contrastar sus opiniones sobre la inclusión de los temas de Educación Ambiental y Ecoturismo dentro del currículo. Además se obtuvieron los siguientes datos estadísticos que apoyaron a la presente investigación: De 24 docentes entrevistados, el 75% fueron mujeres mientras que el 25% fueron varones. En cuanto a la edad de los docentes, el 54,2% tenía una edad comprendida entre los 37 y 45 años, mientras que el 45,8% tiene una edad entre 46 y 60 años. Además se hizo un estudio de su titulación, el 96% tenía título de tercer nivel, relacionado con ciencias de la educación, mientras que el 4% tenía título de maestría.

3.4.-Procedimiento de la Investigación

3.4.1.- Análisis del currículo de Educación General Básica en relación a la inclusión de la Dimensión Ambiental y el Ecoturismo.-

Para dar cumplimiento al primer objetivo de la presente investigación: Analizar el currículo de Educación General Básica en relación a la inclusión de la Dimensión Ambiental y el Ecoturismo, se realizó un estudio comparativo de los currículos de los años 2010 y 2016 propuestos por el Ministerio de Educación. Para ello se utilizaron matrices de análisis de los elementos curriculares. Una vez recolectada la información con los instrumentos antes mencionados, se procedió a determinar la consideración de la dimensión ambiental en las planificaciones educativas de los docentes que trabajan en los octavos, novenos y décimos años de la Unidad Educativa Otavalo, a través de la construcción de una matriz de análisis aplicada a las planificaciones de aula de los docentes de las cuatro áreas del tronco común: Estudios Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas, Lengua y Literatura.

3.4.2.- Conocimientos que tienen los estudiantes, docentes y autoridades de la Unidad Educativa Otavalo sobre el tratamiento de la Educación Ambiental y Ecoturismo.

Para responder al objetivo: Determinar qué conocimientos tienen los estudiantes, docentes y autoridades de la Unidad Educativa Otavalo, sobre el tratamiento de la Educación Ambiental y Ecoturismo, se utilizaron los siguientes instrumentos: un cuestionario de base estructurada que fue aplicado a estudiantes de octavos, novenos y décimos años, una entrevista dirigida a docentes que trabajan en el nivel de Educación General Básica y una entrevista a las autoridades de la Unidad Educativa Otavalo, con la intención de recolectar información del objeto de estudio.

Una encuesta dirigida a los estudiantes, estuvo conformada por nueve preguntas de selección múltiple. Los temas que se indagaron fueron los siguientes: Contenidos de Educación Ambiental que los docentes trataron en sus clases, frecuencia con que se trataron, y en qué asignaturas. Además se les preguntó su opinión con relación al tratamiento de la dimensión ambiental; y finalmente se indagó sobre el desarrollo de acciones para la conservación de los recursos naturales y proyectos relacionados con la Educación Ambiental y el Ecoturismo en la institución educativa. (Ver Anexo 1: Encuesta a Estudiantes).

Para realizar la triangulación de la información obtenida del análisis de las planificaciones de aula y los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes, se elaboró una entrevista a los docentes y autoridades de la institución, la misma que constó de ocho preguntas abiertas con el fin de recoger sus opiniones acerca de los siguientes aspectos: la inclusión de la dimensión ambiental y el Ecoturismo en los contenidos programáticos de las asignaturas que imparten; la importancia que le da el currículo vigente al desarrollo de la cultura ambiental; el tratamiento de la Educación Ambiental dentro del currículo como eje transversal con contenidos programáticos, e indicadores de desempeño. Finalmente se indagó acerca de la

implementación de proyectos escolares interdisciplinarios y planes de mejora relacionados con la Educación Ambiental y Ecoturismo en la institución.

3.4.3.-*Contenidos programáticos e indicadores de desempeño para operacionalizar el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, en los procesos de formación de Educación General Básica.*

Para dar cumplimiento al objetivo: Establecer los contenidos programáticos e indicadores de desempeño para operacionalizar el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, en los procesos de formación, se utilizó como técnica el análisis documental del Currículo de Educación Básica y así establecer qué contenidos tienen relación con la Educación Ambiental y el Ecoturismo.

Con base en esta información se procedió a definir el Eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, además se diseñaron las destrezas con criterio de desempeño, con base en los contenidos programáticos propuestos por el Ministerio del Ambiente, en la serie educativa para la formación de promotores ambientales comunitarios: “El Promotor Ambiental Comunitario”. Estos contenidos programáticos permitieron además establecer los criterios de evaluación e indicadores de desempeño conceptuales, procedimentales y actitudinales que le darán operacionalidad al Eje.

3.4.4.- *Inclusión del eje transversal de Educación Ambiental y Ecoturismo, dentro del proyecto educativo institucional (PEI) de la Unidad Educativa Otavalo.*

Para cumplir con este objetivo, se revisó la normativa vigente en cuanto a la elaboración del Proyecto Educativo Institucional (PEI), y su respectivo instructivo, emitido por el Ministerio de Educación. Dentro de este documento se encuentran los lineamientos para la construcción participativa de los planes de mejora, que facilitaron el diseño del Eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo y su implementación dentro del Proyecto Educativo de la Unidad Educativa Otavalo.

Para el diseño de la propuesta de investigación se utilizó como documento de apoyo, la guía para la implementación de proyectos escolares que fue emitida por el Ministerio de Educación en el año 2017. Los proyectos escolares son un espacio académico de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común, utilizando la metodología del aprendizaje basada en proyectos con un enfoque interdisciplinario, para estimular el trabajo cooperativo y la investigación, así como las habilidades sociales (MINEDUC, 2017).

Estos documentos que sirvieron de línea de base para la construcción de la propuesta, a la vez le dan el sustento legal para su implementación y validación, cumpliendo así con las características de factibilidad y viabilidad.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.-Análisis del Currículo de Educación Básica

La presente investigación obtuvo los siguientes resultados que develaron aspectos relevantes: El currículo 2010 incluyó a la dimensión ambiental, como eje transversal y abarcó grandes temáticas: la interpretación de los problemas ambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interrelación del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección. A continuación se explica cómo se realizó el tratamiento transversal de la dimensión ambiental en la figura 4:

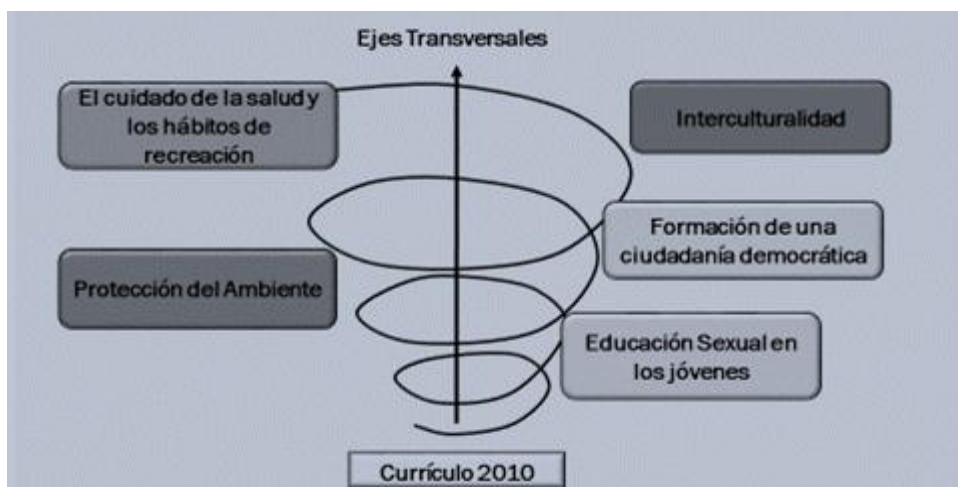


Figura 4. Ejes transversales de la Reforma Curricular del año 2010

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017)

En cuanto a la asignatura de Ciencias Naturales en el año 2010, los contenidos programáticos propuestos por el Ministerio de Educación tenían un enfoque ecológico y evolutivo para todos los años de Educación Básica. Se propuso como eje curricular integrador “comprender el mundo natural y sus cambios”

dando énfasis a dos aspectos fundamentales: Ecología y Evolución, los mismos que proporcionan significación, conexiones y variedad de perspectivas desde la Biología, la Física, la Química, la Geología y la Astronomía, que apoyaron al desarrollo de las macrodestrezas propias de las Ciencias Naturales tales como: observar, recolectar datos, interpretar situaciones o fenómenos, establecer condiciones, argumentar y plantear soluciones. (MINEDUC 2010).

Además el estudio develó que para cada año de Educación General Básica se proponen ejes de aprendizaje que abordan temáticas ambientales encaminadas a la conservación del ambiente ya que se relacionan directamente con el eje curricular integrador, como muestra la figura 5.

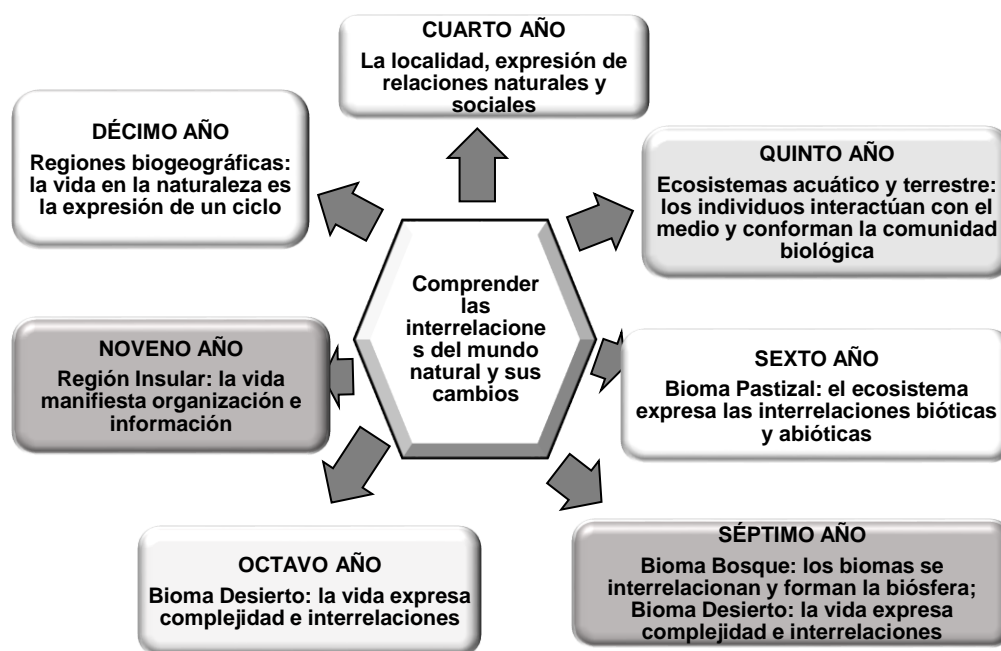


Figura 5. Eje curricular integrador y ejes de aprendizaje del Área de Ciencias Naturales del Currículo 2010.

Fuente: Proceso de Investigación Morales (2017).

Comparando el Currículo del 2010 con el referente curricular propuesto por el Ministerio de Educación en el año 2016, se puede decir que en esta última reforma que se encuentra vigente hasta la fecha, la dimensión ambiental no aparece como elemento dinamizador a lo largo de la estructura curricular, sino que ha sido

reducido como parte de los contenidos programáticos en la asignatura de Ciencias Naturales. Se propone además el tratamiento de la dimensión ambiental como proyecto escolar, sin embargo no es prescriptivo, y ha quedado a discreción de las autoridades de los planteles educativos su inclusión dentro del Proyecto Educativo Institucional. En la figura 6 se detallan los conocimientos y destrezas con criterio de desempeño que incluyen a la dimensión ambiental:

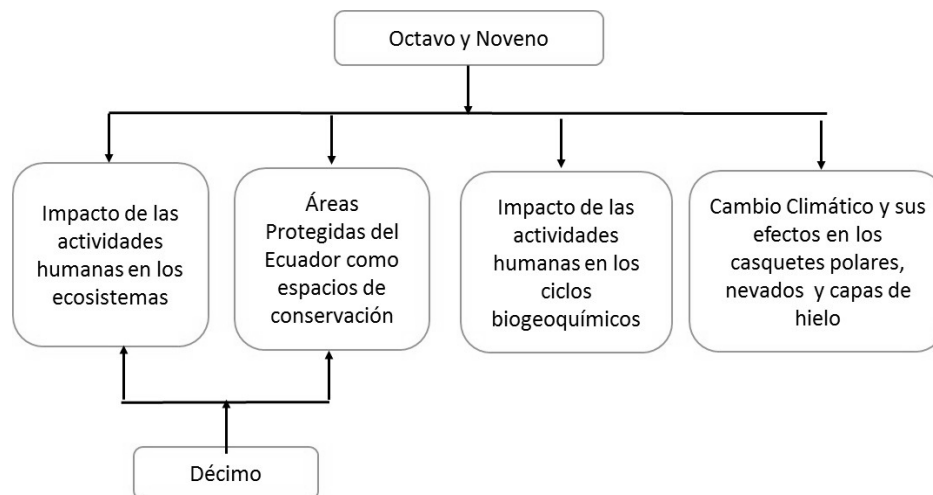


Figura 6. Contenidos del currículo de la asignatura de ciencias naturales que incluyen la dimensión ambiental.

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017)

Después de comparar los contenidos programáticos y destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de Ciencias Naturales en la estructura curricular del año 2010 y 2016, se pudo encontrar que en el referente curricular del 2010 de ésta asignatura, tiene un enfoque ecológico y evolutivo, mientras que el segundo tiene un enfoque biológico, con escasos contenidos de Educación Ambiental y conservación de los recursos naturales.

Al revisar el currículo de las asignaturas del tronco común de Educación General Básica Superior: Estudios Sociales, Matemáticas, lengua y literatura; los resultados develaron que en la asignatura de Estudios Sociales existen pocas destrezas con criterio de desempeño que se relacionan con la dimensión ambiental (Ver figura 7).

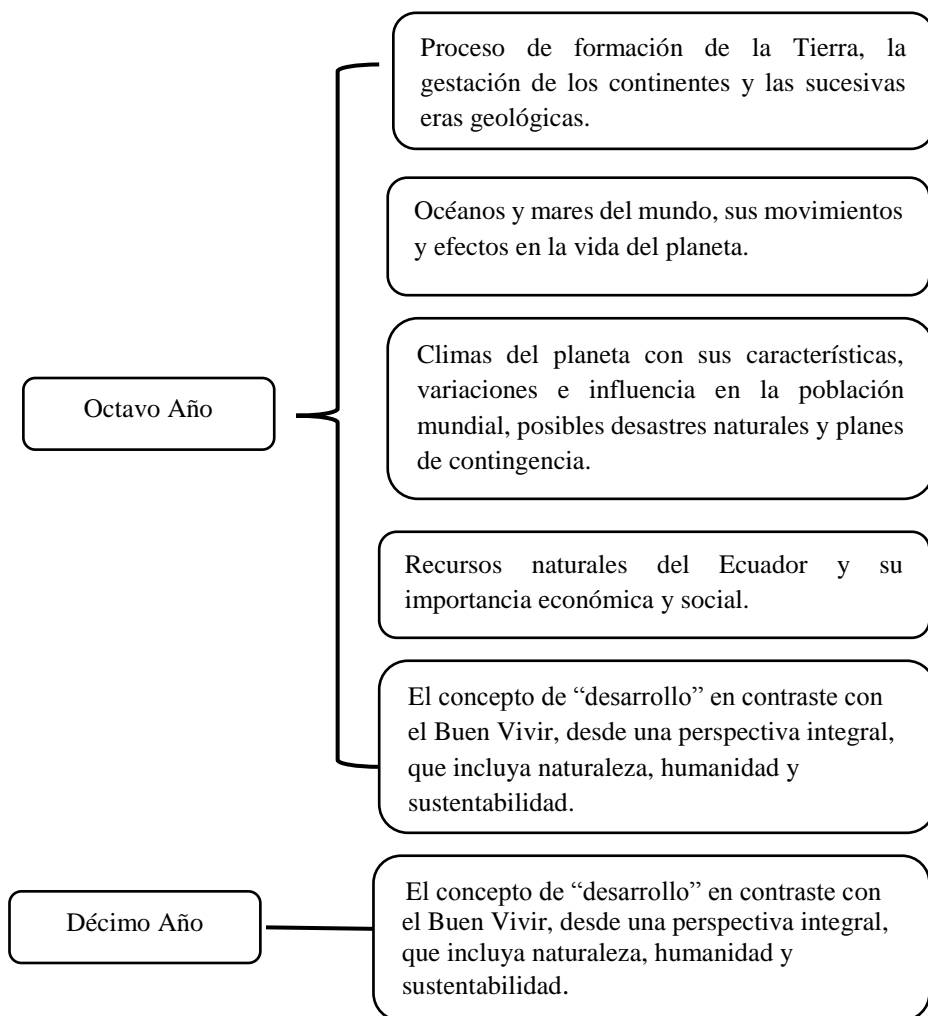


Figura 7. Contenidos del Currículo de Estudios Sociales que tienen relación con la dimensión ambiental.

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017).

El cuadro anterior indica que se encontraron destrezas con criterio de desempeño que tienen relación con temáticas ambientales en octavo año, mientras que en noveno año no se encontraron destrezas con temáticas ambientales. En décimo año sólo se encontró una destreza relacionada con la dimensión ambiental. Lo anterior expuesto permite develar que el currículo de la asignatura de Estudios Sociales de Educación General Básica Superior le da poca importancia a la dimensión ambiental.

Los resultados del análisis del currículo de las asignatura de Matemáticas y Lengua y Literatura de octavo noveno y décimo año no se encontraron temáticas

relacionadas con la dimensión ambiental dentro de las destrezas con criterio de desempeño, dando a entender que en éstas asignaturas el tratamiento de temáticas ambientales es nulo, y por lo tanto existe una contradicción con lo que señala el documento de introducción al currículo en donde menciona que una de una de sus características es el enfoque de interdisciplinario.

Es necesario recalcar que el tratamiento disciplinar de la dimensión ambiental no aporta al proceso de formación integral del estudiante, en cuanto al desarrollo de conciencia ambiental, como lo afirma Morín (1994), el pensamiento no puede ser parcelarizado, no se puede alejar al objeto de estudio de sus antecedentes, “la complejidad ha de convertirse, para todos en el modo de pensar cotidiano”. Partiendo de los argumentos planteados se propone el tratamiento de la dimensión ambiental desde la transversalidad curricular,

Para poder contrastar los resultados de la indagación documental de los Currículos 2010 y 2016, se elaboró una matriz de análisis aplicada a las planificaciones de aula de los docentes de la Unidad Educativa Otavalo, con el objetivo de determinar la consideración del eje transversal educación ambiental en la estructura curricular, la misma que se presenta a continuación en la Tabla 7:

Tabla 7

Matriz de análisis aplicada a las planificaciones de los docentes de la Unidad Educativa Otavalo

ASIGNATURA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CIENCIAS NATURALES	<p>Los contenidos y destrezas con criterio de desempeño del área de Ciencias Naturales incluyen temas de Educación Ambiental como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Impactos de las actividades humanas en los ecosistemas ➤ Cambio climático y sus efectos en los casquetes polares, nevados y capas <p>Dentro de la planificación se incluye a la protección del medio ambiente como eje transversal, sin embargo no se encontraron contenidos específicos relacionados con la dimensión ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Observación de Videos sobre temas ambientales como el calentamiento global, efecto invernadero. ➤ Lecturas comentadas del texto de ciencias naturales. ➤ Exposiciones Orales de los principales problemas ambientales estudiados. ➤ Elaboración de periódicos murales y carteleras de acuerdo con fechas ecológicas como el día de la Tierra, día del agua día del ambiente, entre otros. 	<p>No se encontraron indicadores de evaluación para el eje transversal propuesto en la planificación microcurricular.</p> <p>Sin embargo se encontraron indicadores del logro para evaluar temas ambientales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce las causas de la contaminación ambiental. ➤ Socializa lo aprendido sobre el ambiente. ➤ Propone proyectos para cuidar el ambiente. ➤ Propone formas de prevenir la contaminación de los recursos naturales.
ESTUDIOS SOCIALES	<p>Escasos contenidos y destrezas con criterios de desempeño de esta asignatura incluyen a la dimensión ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Recursos naturales del Ecuador ➤ Bosques y ecoturismo, ➤ El agua como recurso futuro y vital ➤ Cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indagación bibliográfica ➤ Cuadros comparativos., ➤ Observación de videos relacionados con temas ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promueve el cuidado de bosques y de reservas de agua. ➤ Ayuda a controlar los residuos generados en su hogar.
MATEMÁTICAS	<p>No se encontró contenidos relacionados con la dimensión ambiental dentro las planificaciones de aula.</p>	<p>No se encontraron estrategias específicas para el desarrollo de temas relacionados con la dimensión ambiental</p>	<p>No se encontraron indicadores de evaluación que incluyan a la dimensión ambiental.</p>
LENGUA Y LITERATURA	<p>No se encontraron contenidos y destrezas con criterio de desempeño que incluyan a la a la dimensión ambiental.</p> <p>Sin embargo los docentes señalan que si incluyen temas relacionados con el cuidado del ambiente.</p>	<p>Carteleras Periódicos murales semanales.</p>	<p>No se encontraron indicadores de evaluación que se relacionen con la dimensión ambiental.</p>

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017)

Como resultado del análisis de las planificaciones educativas de los docentes de las áreas de Lengua y Literatura y Matemáticas, se encontró que, la dimensión ambiental no está considerada como eje transversal en las unidades didácticas, tampoco se la incluye en los planes de clase. En la asignatura de Estudios Sociales se encontraron escasos temas relacionados con la dimensión ambiental, sin embargo no se especifican estrategias metodológicas e indicadores de evaluación que generen un cambio de comportamiento en los estudiantes frente a la conservación de los recursos naturales.

En las planificaciones de la asignatura del Área de Ciencias Naturales si se incluyen temas, destrezas con criterio de desempeño, estrategias metodológicas e indicadores de evaluación, el estudio pudo develar que ésta asignatura si promueve un cambio de comportamiento en los estudiantes frente a los graves problemas ambientales, sin embargo, su tratamiento es disciplinar y no transversal.

El presente estudio develó que el currículo de Educación General Básica Superior no aporta significativamente al cumplimiento de uno de los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible formulado por la UNESCO (2014), Adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes para contribuir al desarrollo sostenible, tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables en favor del ambiente, la viabilidad de la economía, y así lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras.

Además los resultados obtenidos afirman que los docentes no le dan un tratamiento transversal a la dimensión ambiental. Según Moreno (2004), la transversalidad se caracteriza por tener un conjunto contenidos y propósitos de aprendizaje que deben ir más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, desarrollando nuevos ámbitos que cruzan el currículum en diferentes direcciones. Por ello es necesario que los docentes dejen atrás el modelo tradicional de educación individualista y parcelarizada, para dar a paso a un nuevo modelo educativo holístico que integre a la Educación Ambiental, como un componente dinamizador del currículo con un enfoque transversal e interdisciplinario.

Siguiendo con el reporte de los resultados, se procedió a realizar el análisis de los datos obtenidos de la aplicación de las encuestas a los estudiantes de octavo, noveno y décimo años de Educación General Básica de la Unidad Educativa Otavalo, los mismos que se presentan a continuación:

4.2.- Conocimientos de los estudiantes sobre temas de Educación Ambiental y Ecoturismo.

4.2.1.- Tratamiento de temas de Educación Ambiental

El 87% de estudiantes señalan que sus profesores si incluyeron temáticas de Educación Ambiental, como parte de los contenidos programáticos. Esta pregunta se pudo contrastar con el análisis del Currículo de Ciencias Naturales (MINEDUC 2016), donde se encontró que la dimensión ambiental está incluida en los contenidos programáticos de ésta asignatura. Esta pregunta también fue aplicada en la entrevista a los docentes, en donde, el 65% consideran que sí se incluyen contenidos programáticos de Educación Ambiental, especialmente en el área de Ciencias Naturales. (Ver Figura 8).

Para Martínez (2010), uno de los objetivos de la Educación Ambiental es tratar la temática ambiental desde lo particular a lo general, tiene como finalidad que los estudiantes se formen una idea de las condiciones ambientales de otras áreas, que identifiquen las condiciones que prevalecen en las distintas regiones geográficas y políticas, además de que reflexionen sobre las dimensiones mundiales del problema ambiental para que los sujetos sociales se involucren en los diferentes niveles de participación y responsabilidad.

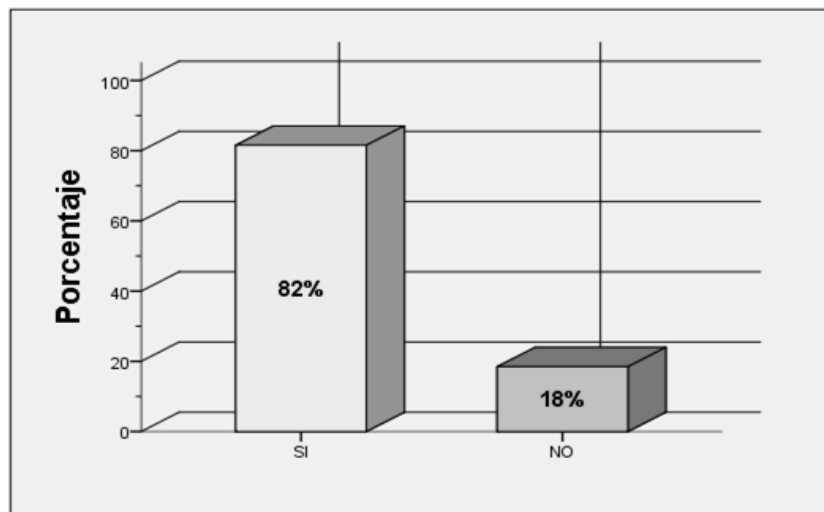


Figura 8: Porcentaje de estudiantes entrevistados sobre el tratamiento de temas de educación ambiental durante el año lectivo 2016 -2017

4.2.2. Temas de Educación Ambiental que los docentes han tratado en clase.

Según la opinión de los estudiantes encuestados, los docentes de Educación General Básica Superior han tratado con frecuencia los siguientes temas: Pérdida de la biodiversidad; contaminación de las fuentes de agua; y temas sobre cómo prevenir los incendios forestales. Mientras que temas como la contaminación por ruido y la expansión de la frontera agrícola son muy poco abordados. (Ver figura 9).

Para Trujillo (2015), la Educación Ambiental se proyecta a otros horizontes como: La concepción del ambiente como sistema, todo está interconectado: ser humano-universo-naturaleza-sociedad; el desarrollo sustentable como alternativa de dimensión ambiental ética; una nueva ciudadanía ambiental, relacionada con la responsabilidad, derechos, deberes, enfoques de vida, coherentes con la realidad.

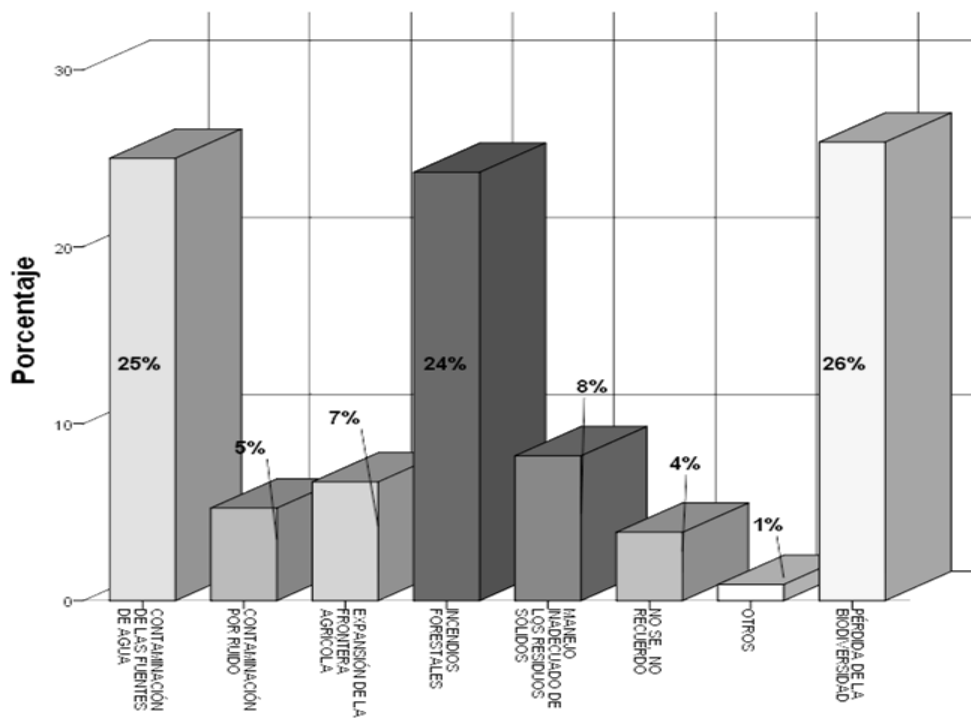


Figura 9: Temas de Educación que los docentes han tratado en clase

4.2.3.- Temas de Educación Ambiental que les gustaría a los estudiantes que los docentes trataran dentro de las diferentes asignaturas.

Los estudiantes encuestados manifestaron que tienen un gran interés por estudiar las Áreas Protegidas y la biodiversidad del Ecuador. Mientras que muy pocos estudiantes señalan que les gustaría conocer estudiar temas de buenas prácticas ambientales como las 4”R”: reciclar, reducir, reutilizar y rechazar. Los resultados permitieron develar que es necesario incluir temas relacionados el estudio de las Áreas Protegidas, dentro del Currículo de Educación General Básica Superior. (Ver figura 10).

Revisando el currículo 2016, se pudo evidenciar que si existen contenidos programáticos que tienen relación con la dimensión ambiental, específicamente en la asignatura de Ciencias Naturales del nivel de Educación General Básica Superior al cual corresponden los octavos, novenos y décimos años. Existen destrezas con

criterios de desempeño que contienen ejes temáticos que promueven el respeto y la conservación de los recursos naturales. Sin embargo se encontraron muy pocos contenidos programáticos relacionados con el estudio de las Áreas Protegidas del Ecuador, y no se encontraron temas como el Ecoturismo y buenas prácticas ecoturísticas siendo un aspecto importante que debería ser considerado dentro del pensum de estudios, no solo de Ciencias Naturales sino como eje transversal que permee el currículo de las asignaturas del tronco común.

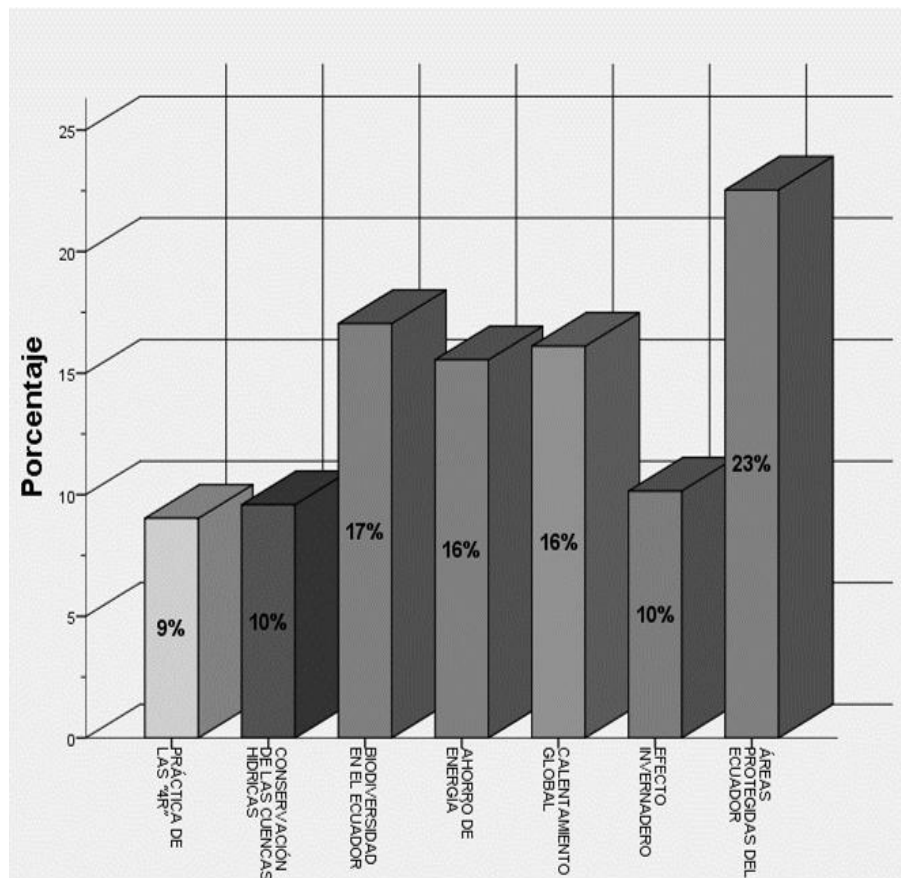


Figura 10: Temas que les gustaría a los estudiantes que los docentes trataran dentro de las diferentes asignaturas

4.2.4.-Frecuencia con que los docentes de Educación General Básica Superior, trataron temas de conservación de los recursos naturales

Los estudiantes encuestados manifestaron que los docentes tratan temas de conservación una vez al mes (Ver figura 11). De acuerdo a los resultados, se infiere la necesidad de abordar los temas de conservación de los recursos naturales con más frecuencia, para que se generen en los jóvenes hábitos de conservación. Tomando en cuenta que en estos últimos años la asignatura de Ciencias Naturales ha sido reducida a cuatro horas de clase semanales, los docentes han dejado a un lado el tratamiento de temas de Educación Ambiental y Ecoturismo, y se han dedicado a cubrir los temas propuestos por el currículo nacional. Al no darle la debida importancia a la Educación Ambiental, se corre el riesgo de que los futuros bachilleres tengan un perfil de salida con escasos conocimientos de lo que implica la cultura ambiental y difícilmente podrán adoptar una actitud positiva frente a la conservación de los recursos naturales. De esta manera la educación formal no estaría contribuyendo con el cumplimiento de los objetivos del Desarrollo Sostenible formulados por la Organización de las Naciones Unidas, específicamente con el Objetivo 13: *Adoptar medidas urgentes contra el cambio climático*, cuya meta 13.3 reza: *“Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana”*.

Además la educación ecuatoriana debe contribuir al cumplimiento de los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, específicamente el objetivo 3, que reza: *“Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones”*. Así, Falconí (2005), afirma que, la responsabilidad ética con las actuales y futuras generaciones y con el resto de especies es un principio fundamental para prefigurar el desarrollo humano. La economía depende de la naturaleza y es parte de un sistema mayor, el ecosistema, soporte de la vida como proveedor de recursos y sumidero de desechos.

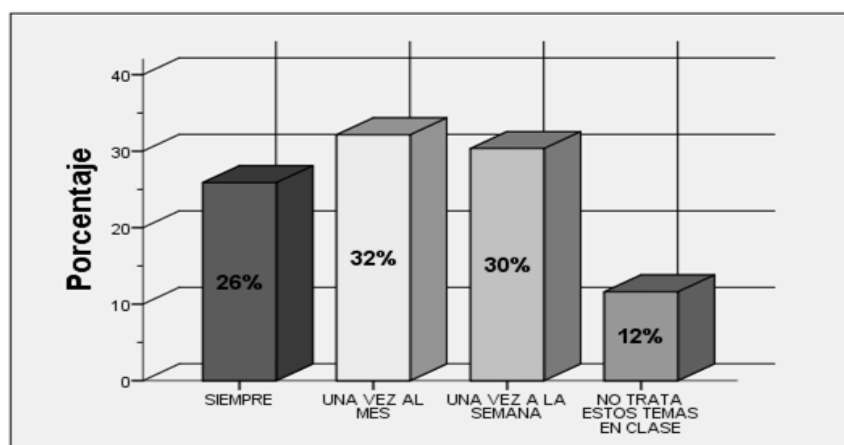


Figura 11: Frecuencia con los docentes trataron temas de conservación de recursos naturales

4.2.5.- Asignaturas donde se trataron temas relacionados con la conservación de los recursos naturales.

Los resultados develados de la opinión de los estudiantes fueron los siguientes: En dos asignaturas del tronco común del currículo de Educación General Básica los docentes trataron temas relacionados con la conservación de los recursos: Ciencias Naturales (58,23%) y Estudios Sociales (29,29%). (Ver figura 12). Después de revisar los currículos de estas dos asignaturas, se pudo evidenciar que, en la asignatura de Ciencias Naturales existen contenidos como: El impacto de las actividades humanas en los ecosistemas, las áreas protegidas como espacios de conservación, y el cambio climático entre otros. Mientras que en el currículo del área de Estudios Sociales se encontraron temas como: Formación de la Tierra; océanos y mares y sus efectos en el planeta, variaciones del clima y su influencia en la población mundial; recursos naturales del Ecuador y su importancia económica y social; el concepto de desarrollo en contraste con el Buen Vivir, desde una perspectiva integral que incluya la naturaleza y la sustentabilidad.

Una vez que se contrastó las opiniones de los estudiantes con el análisis documental de los currículos de Estudios Sociales y Ciencias Naturales, se pudo inferir que el currículo de Educación General Básica Superior no aporta significativamente al cumplimiento de uno de los principios de la Educación para

el Desarrollo Sostenible formulado por la UNESCO (2014), adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes para contribuir al desarrollo sostenible, tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables en favor del medio ambiente, la viabilidad de la economía, y así lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras. En este sentido los contenidos programáticos son muy generales y no toman en cuenta a la dimensión ambiental y el desarrollo de valores y actitudes positivas frente a la conservación de los recursos naturales del planeta.

Además otro aspecto importante que los estudiantes manifestaron es: En las asignaturas de Matemáticas y Lengua y Literatura, los docentes no incluyen temas relacionados con la Educación Ambiental y el cuidado de los recursos naturales. Luego de revisar el currículo de estas dos asignaturas se pudo constatar que no se incluyen temas de conservación de los recursos naturales como parte de los contenidos programáticos. Además el análisis documental develó que el tratamiento de las cuatro asignaturas es netamente disciplinar en contraposición del enfoque interdisciplinar que propuso el Ministerio de Educación en el referente curricular del año 2016.

En este sentido es necesario promover en las instituciones un cambio de paradigma de la enseñanza tradicional y parcelarizada, basado en el tratamiento disciplinar de las asignaturas, para dar paso al un nuevo modelo de educación donde la transversalidad sea la vía para el desarrollo de la formación integral de los estudiantes. Así Bravo (2007), manifiesta que la transversalidad hace alusión al flujo de contenidos actitudinales, procedimentales y conceptuales dentro de la estructura curricular, como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal las áreas del conocimiento. Como estrategia curricular debe establecer puentes de unión entre el saber académico y en saber cotidiano.

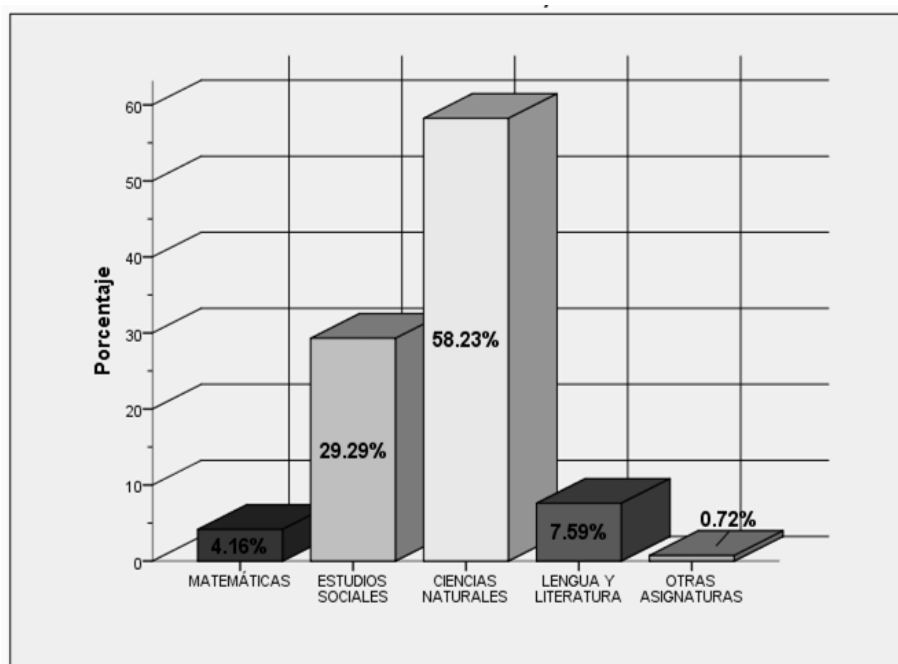


Figura 12: Asignaturas donde se trataron temas relacionados con la conservación de los recursos naturales

4.2.6.- La Educación Ambiental debería formar parte del plan de estudios de Educación General Básica

Los resultados develaron que el 37% de los estudiantes encuestados están totalmente de acuerdo, mientras que el 35% están de acuerdo en que la Educación Ambiental debería ser tratada dentro de su plan de estudios. (Ver figura 13).

Según Henríquez de Villalta, & Reyes de Romero (2008), el primer campo de intervención educativa de la transversalidad, es la selección de contenidos, que se inicia decidiendo entre docentes, estudiantes, padres de familia por consenso, los temas transversales necesarios desarrollar en el centro. Esta decisión va ligada al análisis del contexto del centro, a valores y actitudes considerados como prioritarios en el Proyecto Educativo Institucional.

Por lo expuesto anteriormente, sería necesario realizar un análisis del Proyecto Educativo Institucional de la Unidad Educativa Otavalo, en cuanto a la posibilidad de la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal, dentro

de la estructura curricular vigente. Una alternativa sería, la elaboración de un plan de mejora dirigido a la capacitación de los docentes sobre el manejo de los ejes transversales y estrategias metodológicas para desarrollar contenidos programáticos, destrezas con criterio de desempeño e indicadores de evaluación con un enfoque de transversalidad.

Otra vía para la inclusión de la Educación Ambiental dentro de la estructura curricular sería como proyecto escolar. Para el Ministerio de Educación (2016), los proyectos escolares son espacios académicos de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común utilizando una metodología, de Aprendizaje Basado en Proyectos cuya característica principal es el trabajo en cooperativo y la interdisciplinaridad. Esta iniciativa propuesta por el Ministerio de Educación cuenta con una carga horaria de dos horas semanales y abarca los siguientes campos de acción: a) científico, b) de interacción social y vida práctica, c) artístico-culturales; y d) deportivos. . En este contexto la Educación Ambiental y el Ecoturismo podrían ser incluidos dentro del campo de acción de interacción social y vida práctica.

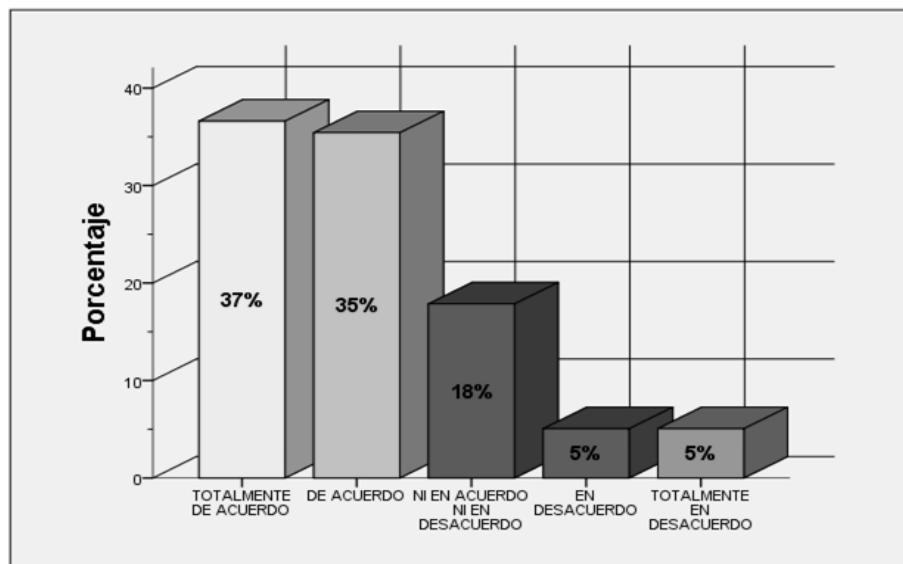


Figura 13: La educación ambiental debería formar parte del plan de estudios

4.2.7.- Contenidos programáticos que deberían ser tratados, para desarrollar una cultura de conservación y respeto al entorno natural

Los resultados develaron que el 18% de los estudiantes encuestados tiene interés por el tratamiento de temas de Ecoturismo en Áreas Protegidas y el uso ecoeficiente del agua como parte de su plan de estudios. Otros temas que les gustaría tratar son el calentamiento global y la conservación de la energía. (Ver figura 14). En este sentido se debería establecer un consenso entre los estudiantes y docentes y así establecer qué contenidos programáticos se deberían priorizar de acuerdo al contexto en que se desarrolla la institución educativa.

Para Orgaz, (2013), el Ecoturismo está ligado a la educación ambiental, y por este motivo las experiencias de educación ambiental que se desarrollan en todo el mundo giran, en múltiples ocasiones, en torno a los nuevos valores que es preciso desarrollar en las personas que aprenden; valores que priman el “ser” sobre el “tener”, el “estar/convivir” sobre el “hacer”, y sitúan a la ética de la equidad en el vértice superior de la jerarquía axiológica. Según Estrada, & Sánchez, (2011), el Ecoturismo es visto por varios grupos conservacionistas, instituciones y gobiernos como una alternativa viable de desarrollo sostenible.

Así, la inclusión de la Educación Ambiental y el Ecoturismo en el sistema educativo formal, como ejes transversales, podrían convertirse en una herramienta fundamental para el desarrollo de destrezas y habilidades encaminadas a la conservación de los recursos naturales y a la vez se contribuiría con la mitigación de los impactos ambientales, generando en las personas cambios de actitud y comportamiento en su vida cotidiana.

Tomando como referencia estas afirmaciones, la Educación Ambiental, puede valerse del Ecoturismo para poder lograr sus objetivos de aprendizaje a través las actividades ecoturísticas. En este contexto, la provincia de Imbabura conocida como la “provincia de los lagos” y el cantón Otavalo poseen un gran potencial ecoturístico, el mismo que debe ser aprovechado por las instituciones educativas como

material didáctico para el desarrollo de capacidades, actitudes y valores, con base en temas de conservación de los recursos naturales de la localidad.

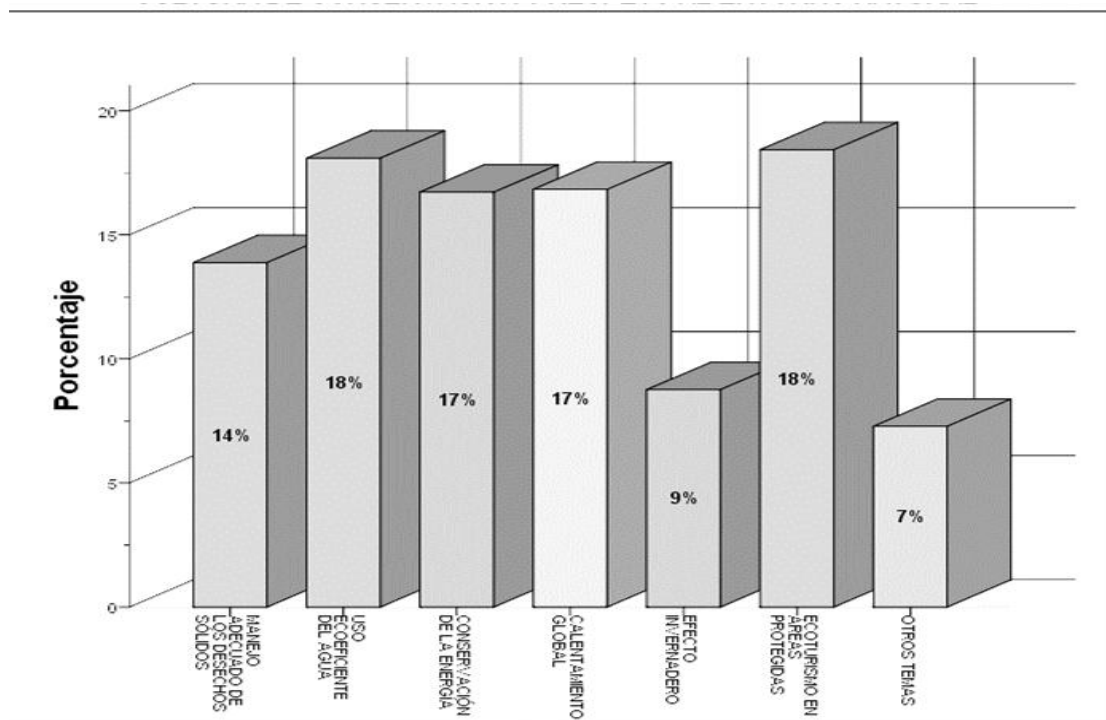


Figura 14: Contenidos programáticos que deberían ser tratados, para desarrollar una cultura de conservación y respeto al entorno natural

4.2.8.- Frecuencia con que se han desarrollado proyectos escolares relacionados con la Educación Ambiental o Ecoturismo.

Los resultados develaron que el 26% de los estudiantes encuestados afirmó que siempre se desarrollan proyectos escolares relacionados con la Educación Ambiental en su institución, mientras que el 38% manifiesta que pocas veces se han realizado este tipo de proyectos, el 13% manifestó que nunca y un 24% contestó que no sabe (Ver figura 15). Estos resultados indicaron que la institución educativa no ha impulsado a proyectos relacionados con la Educación Ambiental y Ecoturismo de manera permanente, poniendo en evidencia la necesidad de incluirlos dentro del Proyecto Educativo Institucional.

Según la reforma curricular del año 2016, la Educación Ambiental es un proceso permanente de inter-aprendizaje que aborda temas relacionados problemas ambientales, utilizando la transversalidad como proceso didáctico que involucre la participación de la comunidad educativa. En este sentido, educar para el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible a través de la transversalidad obliga a revisar las estrategias metodológicas tradicionales e implementar experiencias que acerquen a la institución educativa a la comprensión crítica de la realidad respecto a los problemas ambientales analizados e interpretados con múltiples saberes y en diferentes ámbitos (social, económico, cultural, entre otros). (MINEDUC, 2016)

Es necesario acotar que tanto los Ministerios de Educación y del Ambiente han impulsado programas de Educación Ambiental para que sean trabajados a manera de proyectos interdisciplinarios con un enfoque de transversalidad, en las instituciones educativas fiscales y particulares, sin embargo estos programas no son prescriptivos, quedando a discreción de los centros educativos su implementación, y en la mayoría de los casos no se los toma en cuenta en el momento de elaborar los proyectos educativos institucionales.

Entre ellos podemos mencionar los planes de mejora y los planes de innovación educativa que forman parte de la estructura de los Proyectos Educativos Institucionales. Además el Ministerio de Educación ha difundido instructivos para la implementación de los proyectos escolares, los mismos que fueron diseñados con base en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos. Sin embargo son muy pocas las instituciones que cuentan con proyectos escolares relacionados con Educación Ambiental y Ecoturismo. Por este motivo es necesario impulsar este tipo de iniciativas para aprovechar el potencial ecoturístico y a la vez promover su conservación como patrimonio natural, que será heredado a las futuras generaciones.

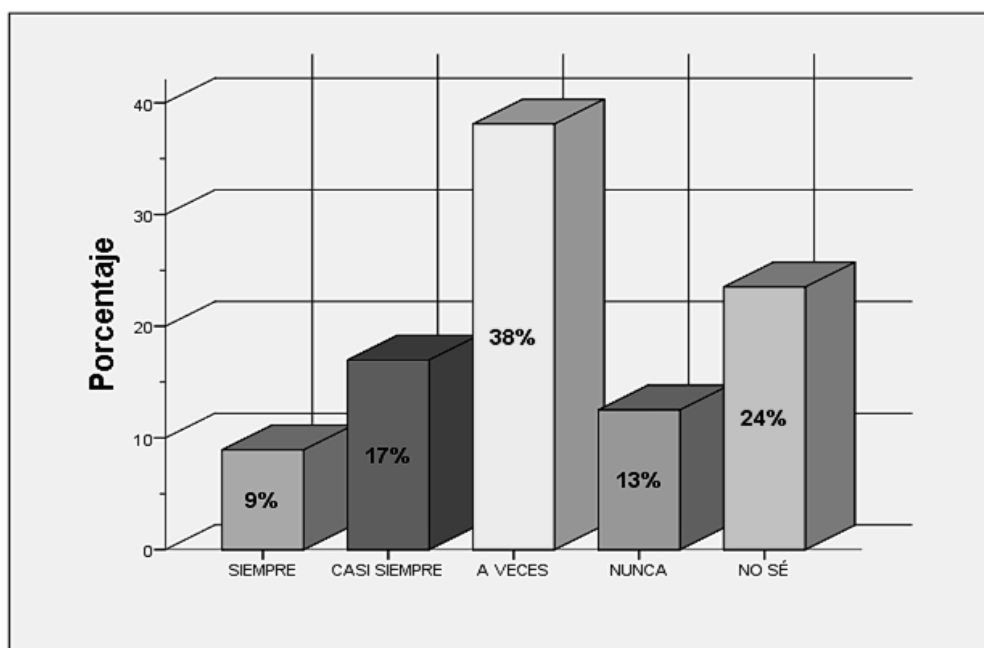


Figura 15: Frecuencia con que se han desarrollado proyectos escolares relacionados con la Educación Ambiental o Ecoturismo

4.2.9.- Frecuencia con la que se han realizado acciones de conservación de los recursos naturales en la Unidad Educativa Otavalo

Los resultados develaron que el 41% de los estudiantes encuestados manifestaron que pocas veces se realizan acciones para fomentar hábitos de conservación de los recursos naturales como campañas de manejo de los residuos sólidos, el uso adecuado del agua y la energía. (Ver figura 16). En este sentido se evidenció que la institución le presta poca importancia a la dimensión ambiental y por ende al uso sostenible de los recursos naturales, por ello resulta acuciante la necesidad de incorporar al Eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo dentro del currículo de Educación Básica, con un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario.

La Educación Ambiental tiene un carácter integrador y globalizador, como señala Martínez (2010), debe apoyarse en estrategias innovadoras múltiples, para desarrollar una nueva visión del mundo, más social, más sensible con el tema

ambiental. Al ser transdisciplinaria, debe ser aplicada desde varias áreas disciplinarias en forma conjunta: perspectiva científica (Ecología, Biología, Sociología, Economía, Política), cultural (ideología, valores, conductas, actitudes, tradiciones, espiritualidad) e integradoras (aprendizaje, recreación). Es así que urge la necesidad de pasar del paradigma de enseñanza tradicional donde el estudiante es un mero receptor de información, a una educación con un enfoque constructivista que contribuya a la solución de los problemas socio-ambientales.

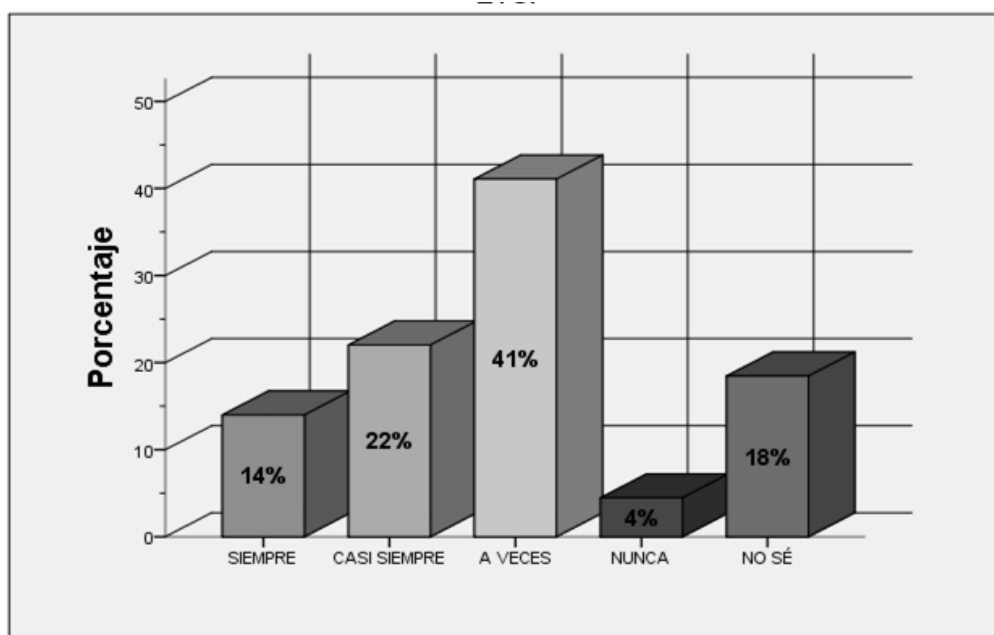


Figura 16: Frecuencia con la que se han realizado acciones de conservación de los recursos naturales en la Unidad Educativa Otavalo

Una vez obtenidos los resultados de la encuesta a los estudiantes de los octavos, novenos y décimos de Educación General Básica, se procedió a aplicar una entrevista a los docentes, la misma que estuvo estructurada con ocho preguntas sobre los mismos aspectos que se indagó a los estudiantes, y así contrastar la información obtenida.

4.3.- Entrevistas aplicadas a los docentes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Otavalo

Para contrastar la información obtenida de resultados de la encuesta realizada a estudiantes de los octavos, novenos y décimos años, se elaboró una entrevista a los docentes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Otavalo. El propósito de este instrumento fue analizar los criterios de los docentes acerca del currículo y su relación con la inclusión de la Educación Ambiental y el Ecoturismo como contenidos programáticos de enseñanza. El instrumento estuvo conformado por ocho preguntas abiertas, que se aplicaron a veinte y cuatro docentes, de los cuales diez laboraron en Educación Básica Elemental y Media (de 2do a 7mo. años). Mientras que los catorce restantes, trabajaron en Educación Básica Superior (octavos, novenos y décimos) en las áreas del tronco común: Matemáticas, Lengua y Literatura, Estudios Sociales y Ciencias Naturales. A continuación se detallan los resultados obtenidos:

4.3.1.- Los contenidos programáticos propuestos por el currículo vigente incluyen temas de Educación Ambiental y Ecoturismo.

Los resultados develaron que el 65% de los docentes entrevistados, sí se incluyeron contenidos programáticos de Educación Ambiental, especialmente en la asignatura de Ciencias Naturales. A continuación se agruparon las opiniones de los docentes de acuerdo al nivel en que trabajan y al área específica:

Educación General Básica Elemental y Media.- Afirmaron que si se han trabajado temas de Educación Ambiental pero que no se han tratado temas de Ecoturismo, además es necesario abordarlos de una manera más práctica.

Educación General Básica Superior.- Se detalla a continuación la opinión de los docentes de las asignaturas del tronco común, que trabajaron en los octavos, novenos y décimos años durante el año lectivo 2016 – 2017.

- **Área de Lengua y Literatura.-** Los docentes manifestaron que los contenidos de Educación Ambiental dentro del currículo de ésta asignatura son muy escasos, y no existen contenidos relacionados con el Ecoturismo.
- **Área de Matemática.-** Los docentes afirmaron que el currículo de la asignatura no incluye temas relacionados con la Educación Ambiental y el Ecoturismo.
- **Área de Ciencias Naturales.-** Según los docentes, el currículo de ésta asignatura si contiene contenidos programáticos relacionados con la Educación Ambiental, entre ellos mencionan, el calentamiento global, el cuidado de los Biomas. Además señalaron que dentro de su planificación incluyen al cuidado del ambiente como eje transversal. En cuanto al Ecoturismo, manifestaron que no existen temáticas dentro del currículo de Educación General Básica Superior.
- **Área de Estudios Sociales.-** Los docentes entrevistados afirmaron que dentro de ésta área del currículo, existen muy pocos temas que se relacionan con la Educación Ambiental y que no existen contenidos programáticos relacionados con el Ecoturismo.
- **Área de Cultura Física.-** Los docentes de ésta área afirmaron el currículo no incluye temas relacionados con la Educación Ambiental y el Ecoturismo.
- **Área de lengua extranjera.-** Los docentes manifestaron que el currículo de ésta área no incluye temas de Educación Ambiental y tampoco Ecoturismo en los contenidos programáticos.
- **Área de Educación Cultural y Artística.-** Los docentes afirmaron que si existen algunos contenidos de ésta área que se relacionan con la Educación Ambiental y Ecoturismo, sin embargo no detallaron en la entrevista ningún tema específico.

4.3.2.- El currículo de Educación General Básica vigente le da la debida importancia al desarrollo de la cultura ambiental.

Los resultados obtenidos develaron que, de los veinte y cuatro docentes entrevistados, catorce manifestaron que el currículo vigente si le presta importancia al desarrollo de la cultura ambiental, mientras que diez docentes manifestaron que no. A continuación se realizó un análisis de las opiniones de los docentes agrupados por nivel y por áreas de conocimiento:

Educación General Básica Elemental y Media.- Los docentes manifestaron opiniones contrapuestas en cuanto a la importancia que el currículo vigente le ha dado a la cultura ambiental. Además acotaron que hace falta un tratamiento más profundo de la cultura ambiental en el currículo y su inclusión debería iniciar desde los primeros años de formación.

Educación General Básica Superior.- Se detalla a continuación la opinión de los docentes de las asignaturas del tronco común, que trabajaron en los octavos, novenos y décimos años durante el año lectivo 2016 – 2017.

- **Área de Lengua y Literatura.-** los docentes comentaron que el currículo de ésta asignatura, no le ha dado importancia a la cultura ambiental y que se debería utilizar estrategias para generar valores y una verdadera cultura ambiental en los estudiantes.
- **Área de Matemática.-** Los docentes afirmaron que las asignaturas de Ciencias Naturales y Estudios Sociales prestan importancia a la cultura ambiental, sin embargo, manifestaron que, dentro de su asignatura no incluyen temas ambientales.
- **Área de Ciencias Naturales.-** Los docentes afirmaron que la cultura ambiental tiene especial atención dentro del currículo de ésta asignatura, sin embargo acotaron que sería necesario profundizar su tratamiento como eje transversal, con estrategias e indicadores de evaluación específicos que evidencie el desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes.

- **Área de Estudios Sociales.-** Los docentes develaron que el currículo de su área no presta importancia a la cultura ambiental, que sólo se centra en la práctica de valores como parte del desarrollo del principio del buen vivir, impulsado por el Ministerio de Educación, sin embargo señalaron que no se incluyen temas específicos que tengan relación con el fomento de una verdadera cultura ambiental.
- **Área de Cultura Física.-** Según la opinión de los docentes el currículo de cultura física si le brinda la debida importancia a la cultura ambiental, aunque no especificaron como la relacionan con la práctica pedagógica dentro de ésta asignatura del currículo.
- **Área de Educación Cultural y Artística.-** Los docentes entrevistados señalaron que el currículo de ésta asignatura trata a la cultura ambiental de manera superficial, restándole importancia a su tratamiento dentro de la estructura curricular.

4.3.3.- La incorporación de la educación ambiental como eje transversal en el currículo de Educación General Básica contribuirá al desarrollo de una verdadera cultura ambiental.

Los resultados obtenidos permitieron evidenciar que de los 24 docentes entrevistados el 88% si cree que la incorporación de la Educación Ambiental como eje transversal en el currículo de Educación General Básica se contribuiría al desarrollo de una verdadera cultura ambiental en los niños y niñas, mientras que un 13% creen que ésta no sería la vía. A continuación se realizó un análisis de las opiniones de los docentes agrupados por áreas de conocimiento:

Educación General Básica Elemental y Media.- Para los docentes de 2do a 7mo años, la incorporación de la Educación Ambiental como eje transversal si contribuirá a la concientización de los niños sobre la protección y cuidado del ambiente.

Educación General Básica Superior.- Se detalla a continuación la opinión de los docentes de las asignaturas del tronco común, que trabajaron en los octavos, novenos y décimos años durante el año lectivo 2016 – 2017.

- **Área de lengua y Literatura.**- Para los docentes de ésta área, el tratamiento de la Educación Ambiental como eje transversal no sería suficiente, y a la vez recomendaron que para su desarrollo dentro del currículo se deberían incorporar contenidos, conceptuales, procedimentales y actitudinales propios para éste eje. Lo antes expuesto constituyó la base fundamental para el diseño de la propuesta de la presente investigación.
- **Área de Estudios Sociales.**- Los docentes de ésta área señalan que el tratamiento de la Educación Ambiental en el currículo debería disciplinar y afirmaron que, sólo así se contribuiría al desarrollo de la cultura ambiental y la formación integral de los estudiantes.
- **Área de Cultura Física.**- Para los docentes de ésta área del currículo, la Educación Ambiental como eje transversal es insuficiente, y coinciden con la opinión de los docentes de Estudios Sociales, en el tratamiento de la dimensión ambiental como disciplina dentro del currículo con contenidos programáticos e indicadores de evaluación específicos.
- **Área de Lengua Extranjera.**- Los docentes de ésta área manifestaron que la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal, dentro de toda la estructura curricular sería una alternativa para desarrollar la cultura ambiental.
- **Área de Educación Cultural y Artística.**- Los docentes de ésta área coincidieron con la opinión de los docentes de Estudios Sociales y Cultura Física: la Educación ambiental tratada como eje transversal no ha funcionado, por este motivo se debería ser incorporada dentro del currículo con contenidos programáticos.

Una vez realizado el análisis de los resultados se pudo evidenciar que un alto porcentaje de docentes están de acuerdo en el tratamiento de la Educación Ambiental como eje transversal, como una vía para el desarrollo de la cultura ambiental, siempre y cuando el eje cuente con indicadores de evaluación para darle operacionalidad y relevancia. Después de haber revisado el Currículo 2016 propuesto por el Ministerio de Educación, en donde se constató que no se encuentra diseñado el eje transversal Educación Ambiental, y tampoco se encontraron contenidos programáticos ni criterios de evaluación, la propuesta de la presente investigación se basó en el diseño del eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo con sus criterios de evaluación conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Para Paredes (2008), educar en la transversalidad implica cambios curriculares, ya que va más allá de complementar las áreas disciplinares, al aportar elementos éticos o sociológicos, remueve los cimientos más sólidos de la institución para ponerla al servicio de un colectivo. En este contexto la transversalidad como componente curricular tiene implicaciones en todos los campos educativos: en la organización del centro escolar, selección de contenidos, implementación de estrategias metodológicas, en los indicadores de evaluación y esencialmente busca un cambio en la práctica pedagógica del docente en el aula.

4.3.4.-Desde su área de conocimiento ha tratado temas de conservación de los recursos naturales.

Los resultados develaron que el 75% de los docentes entrevistados si abordaron temas de Educación Ambiental en la práctica pedagógica de su área, mientras que un 25% respondieron que no. A continuación se realizó un análisis de los argumentos de los docentes agrupados por áreas del conocimiento:

Educación General Básica Elemental y Media.- Sí se han abordado temas de conservación especialmente en la asignatura de Ciencias Naturales, se han tratado temas como el cuidado del agua, clasificación de la basura, alimentación saludable, etc. Para desarrollar estos contenidos se utilizan recursos didácticos de acuerdo a la edad de los estudiantes.

Educación General Básica Superior.- Se detalla a continuación la opinión de los docentes de las asignaturas del tronco común, que trabajaron en los octavos, novenos y décimos años durante el año lectivo 2016 – 2017.

- **Área de Lengua y Literatura.**- Los docentes de ésta área manifestaron que se ha trabajado con los estudiantes ensayos sobre temas como la preservación del ambiente y el cuidado de los recursos naturales.
- **Área de Matemática.**- Los docentes señalaron que si han tratado temas ambientales y estableciendo relaciones como por ejemplo el tratamiento de porcentajes y variables estadísticas sobre el daño que la humanidad está causando al ambiente.
- **Área de Ciencias Naturales.**- Se han tratado temas de conservación relacionándolos con los problemas ambientales de la actualidad, a través de charlas, periódicos murales y videos.
- **Área de Estudios Sociales.**- Se han abordado temas sobre el reciclaje, cuidado del agua, de los bosques y conservación de los recursos naturales
- **Áreas de Cultura Física, lengua Extranjera y Educación Cultural y Artística.**- Los docentes afirmaron que la dimensión ambiental no ha sido abordada en la práctica pedagógica de éstas tres asignaturas.

Las opiniones de los docentes coinciden con la de los estudiantes ya en el resultado del análisis estadístico, los estudiantes manifestaron que en las asignaturas donde más han tratado temas de conservación de los recursos son Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Mientras que en las asignaturas de Matemáticas, Lengua y Literatura y en las demás asignaturas del tronco común el tratamiento de estos temas ha sido muy escaso.

Por lo expuesto anteriormente y considerando lo que afirma Bravo (2007), la incorporación de la transversalidad en el currículo constituye una propuesta de

cambio de paradigma, que permitirá la construcción de un pensamiento crítico producto de la interacción de diferentes ejes, alrededor de una ética para la convivencia. En este sentido luego del análisis de las opiniones de los docentes se puede concluir que si estarían dispuestos a incorporar temáticas relacionadas con la conservación de los recursos naturales desde su asignatura, y una vía sería la inclusión del eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo en la planificación curricular de unidades didácticas y planes de clase. Además sería conveniente elaborar lineamientos curriculares relacionados con la implementación del eje, con sus indicadores de evaluación que abarquen los siguientes criterios: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

4.3.5.- La Educación Ambiental debería ser tratada como una asignatura con contenidos programáticos e indicadores de evaluación en todos los niveles de la Educación General Básica.

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que de los 24 docentes entrevistados, el 79% está de acuerdo en que la Educación Ambiental debería ser tratada con contenidos programáticos e indicadores de evaluación desde segundo a décimo año de Educación Básica. Además se agrupó las opiniones de los docentes de acuerdo al nivel y al área que trabajaron en el año lectivo 2016 – 2017.

Educación General Básica Elemental y Media.- Están de acuerdo en incluir a la Educación Ambiental dentro del currículo, ya que de esta manera los estudiantes podrían comprender importancia de la conservación de los recursos naturales y se proponer acciones para mitigar los graves problemas ambientales de la localidad y a nivel mundial.

Educación General Básica Superior.- Se detalla a continuación la opinión de los docentes de las asignaturas del tronco común, que trabajaron en los octavos, novenos y décimos años durante el año lectivo 2016 – 2017.

- **Área de Lengua y Literatura.-** Hay opiniones contrarias sobre el tratamiento de la Educación Ambiental como asignatura. Unos docentes afirmaron que la Educación Ambiental debería ser abordada con contenidos programáticos y destrezas con criterios de desempeño, dentro del currículo, mientras que otros docentes señalaron que la Educación Ambiental debería ser tratada como eje transversal.
- **Área de Matemática.-** La inclusión de la Educación Ambiental en el Currículo de Educación General Básica con contenidos programáticos específicos sería una alternativa para actuar con una posición crítica frente a los problemas ambientales.
- **Área de Ciencias Naturales.-** La Educación Ambiental como disciplina específica sería una vía para los estudiantes amplíen sus conocimientos sobre la problemática ambiental y así se podrían plantear soluciones. Además señalan que se debería trabajar con proyectos escolares y brigadas de participación estudiantil cuyo fin común sea la protección del ambiente.
- **Área de Estudios Sociales.-** Sería importante que la Educación Ambiental se trate como asignatura con carga horaria dentro de la estructura curricular de Educación Básica, y su propósito debería ser la concienciación de los estudiantes sobre la importancia del cuidado y conservación de los recursos naturales.
- **Área de Cultura Física.-** Para los docentes de ésta área, la Educación Ambiental tratada como asignatura dentro del currículo de Educación Básica, fomentará en los estudiantes el respeto por la naturaleza y como prevenir las consecuencias del cambio climático.
- **Área de lengua extranjera.-** Se debería tratar la Educación Ambiental como asignatura en la Educación Básica porque los niños adquieren mejor el conocimiento durante sus primeros años de vida y se formarán valores en ellos que perdurarán para toda su vida.

Las opiniones de los docentes coinciden en que se debería incluir a la Educación Ambiental como una asignatura, con carga horaria y contenidos programáticos, dentro de la estructura curricular de la Educación Básica. En este sentido se estaría dando importancia al tratamiento netamente disciplinar a la dimensión ambiental, y no se considera la posibilidad de cambiar el paradigma de enseñanza disciplinar. Por ello es necesario dar paso a un modelo educativo donde la interdisciplinaridad y transversalidad serán la vía para el desarrollo de la cultura ambiental. Así para Martínez (2010), la Educación Ambiental, debe asumir un enfoque transdisciplinario para el tratamiento ambiental, inspirado en cada disciplina, para posibilitar una perspectiva equilibrada.

Por lo expuesto anteriormente el tratamiento disciplinar de la Educación contradice al enfoque interdisciplinario que plantea el currículo 2016 y además sería un obstáculo para el desarrollo de temas ambientales desde la transversalidad curricular. En este sentido, Bravo (2007), afirma que la Transversalidad hace alusión a la ubicación, desarrollo, construcción y flujo de contenidos actitudinales, procedimentales y conceptuales dentro de una estructura curricular, como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal las áreas. Según Moreno (2004), la transversalidad se caracteriza por tener un conjunto contenidos y propósitos de aprendizaje que deben ir más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, desarrollando nuevos ámbitos que cruzan el currículum en diferentes direcciones.

Para Paredes, (2008), educar en la transversalidad implica cambios curriculares, ya que va más allá de complementar las áreas disciplinares, al aportar elementos éticos o sociológicos, remueve los cimientos más sólidos de la institución para ponerla al servicio de un colectivo. (p. 286). En este sentido urge la necesidad de que los docentes dejen atrás el modelo tradicional de educación parcelarizada, para dar a paso a un nuevo modelo educativo holístico que integre a la Educación Ambiental como un componente dinamizador del currículo con un enfoque transversal e interdisciplinario.

4.3.6.- Indicadores de desempeño que debería contener el eje transversal Educación Ambiental, para lograr el desarrollo de una cultura de conservación y respeto al entorno natural

Los resultados develaron los siguientes indicados de desempeño que propusieron los docentes para la construcción del Eje Transversal Educación Ambiental. Se agruparon las opiniones de acuerdo al nivel:

Educación General Básica Elemental y Media.- Los docentes que trabajaron de segundo a séptimo años sugirieron los siguientes indicadores de evaluación:

- ✓ Cuida y protege el entorno que le rodea.
- ✓ Pone en práctica lo aprendido en proyectos educativos.
- ✓ Recicla materiales que ya no utiliza.
- ✓ Respeta y cuida los recursos naturales.
- ✓ Utiliza correctamente los recursos naturales
- ✓ Reconoce la importancia del cuidado del ambiente

Educación General Básica Superior: Los docentes que trabajaron en octavo, noveno y décimo año propusieron los siguientes indicadores de evaluación:

Área de Lengua y Literatura

- ✓ Maneja adecuadamente la basura

Área de Matemática

- ✓ Practica normas de aseo.
- ✓ Reduce el uso de productos no biodegradables.
- ✓ Cuida y protege las fuentes de agua.
- ✓ Conoce las especies de flora y fauna en peligro de extinción.

Área de Ciencias Naturales

- ✓ Reconoce las causas de la contaminación ambiental.
- ✓ Socializa lo aprendido sobre el ambiente.
- ✓ Propone proyectos para cuidar el ambiente.
- ✓ Propone formas de prevenir la contaminación de los recursos naturales.

Área de Estudios Sociales:

- ✓ Conoce el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- ✓ Promueve el cuidado de bosques y de reservas de agua.
- ✓ Ayuda a controlar los residuos generados en su hogar.

Área de Cultura Física

- ✓ Usa adecuadamente el agua.
- ✓ Usa correctamente los recipientes de clasificación de desechos.

Área de Lengua Extranjera

- ✓ Siembra plantas medicinales y ornamentales

Área de Educación Cultural y Artística

- ✓ Cuida los huertos institucionales.

4.3.7.- En la institución se han desarrollado proyectos interdisciplinarios o planes de mejora relacionados con la Educación Ambiental.

Los resultados de la entrevista a los veinte y cuatro docentes de Educación Básica develaron que, el 88% afirman que si se han desarrollado proyectos de Educación Ambiental en la Unidad Educativa Otavalo, mientras que un 13% afirma que no se han trabajado este tipo de proyectos. Además se pidió a los docentes que respondieron afirmativamente que mencionen qué proyectos se han trabajado, los mismos que se detallan a continuación:

- ***Educación General Básica Elemental y Media.-*** Los docentes han realizado proyectos de aula encaminados al cuidado del medio ambiente como la siembra de plantas medicinales y ornamentales, reciclaje de papel, y botellas plásticas, elaboración de objetos con materiales reciclados, entre otros.
- ***Docentes de Educación Básica Superior de las diferentes áreas.-*** Los docentes manifestaron que en la Unidad Educativa Otavalo se ha realizado

proyectos relacionados con la Educación Ambiental durante estos últimos años como: Brigadas de participación Estudiantil en el campo de acción Educación Ambiental, en donde se han realizado campañas de reciclaje de papel y botellas, proyectos de reforestación y adecentamiento de los espacios verdes con que cuenta la institución, sin embargo afirmaron que estos proyectos sólo se han realizado con los estudiantes de los primeros y segundos años de Bachillerato.

Lo anterior expuesto permitió evidenciar que en la institución se han trabajado proyectos de Educación Ambiental en el nivel de Bachillerato, mientras que en Educación Básica no existen proyectos que vincule a la dimensión ambiental como componente curricular, a pesar de que existe la normativa legal que viabiliza su inclusión dentro del Proyecto Educativo Institucional. Por este motivo la presente investigación plantea como propuesta la implementación de un Proyecto Escolar en el campo de acción Educación Ambiental y Ecoturismo con un enfoque interdisciplinario que vincule el tratamiento de la dimensión ambiental con las diferentes áreas disciplinares del currículo de Educación Básica.

En el análisis del documento curricular, se encontró la normativa legal para la aplicación de los proyectos escolares, lo mismos que fueron implementados dentro del currículo de educación básica con base en el Acuerdo Ministerial N° 041-14 del 11 de marzo de 2014. Este acuerdo define a los proyectos escolares como “espacios académicos de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común utilizando una metodología, con un enfoque interdisciplinario que busca estimular el trabajo cooperativo y la investigación, dentro de la jornada escolar, y comprende los siguientes campos de acción: a) científico, b) de interacción social y vida práctica, c) artístico-culturales; y d) deportivos” (MINEDUC, 2016)

4.3.8.- El tratamiento de temas de Educación Ambiental a través de proyectos interdisciplinarios que vinculen áreas del currículo como Matemáticas, Estudios Sociales, Ciencias Naturales, Lengua y literatura, generarán actitudes de respeto y conservación del ambiente en los estudiantes.

El análisis de los resultados develó el 85% de los docentes entrevistados están de acuerdo en que el tratamiento de la Educación Ambiental a través de proyectos interdisciplinarios dentro de la estructura curricular del tronco común de Educación Básica contribuiría a generar actitudes positivas en los estudiantes frente al respeto y conservación del ambiente. A continuación se detallan las opiniones de los docentes de cada área:

Educación General Básica Elemental y Media.- Los docentes coincidieron en que si se trabajaron proyectos interdisciplinarios de aula, sin embargo acotaron que es necesario establecer lineamientos curriculares que permitan su ejecución de manera adecuada. Lo expuesto anteriormente permitió evidenciar que al trabajar un solo docente con las asignaturas del tronco común: matemáticas, ciencias naturales, estudios sociales y lengua y literatura, es una fortaleza ya que les permite diseñar una planificación interdisciplinaria donde la dimensión ambiental mantenga un tratamiento transversal a lo largo del currículo, desde segundo a séptimo años de Educación General Básica.

Este enfoque de transversalidad e interdisciplinaridad se pierde en el Educación General Básica Superior, es decir cuando los estudiantes pasan a octavo, noveno y décimo años, poniendo en evidencia el tratamiento disciplinar de las asignaturas del tronco común. Los estudiantes de este nivel reciben conocimientos específicos de cada área del conocimiento con un docente especializado en la misma. Sin embargo surge la necesidad de abordar temas transversales como la dimensión ambiental, que permeen la estructura curricular cambiando así el paradigma de enseñanza disciplinar. Continuando con el análisis de los resultados de las entrevistas, a los docentes, se agrupó las opiniones de los docentes según el área del conocimiento que imparten:

Docentes de Educación General Básica Superior

- ***Área de Lengua y Literatura.-*** Sí, se deberían realizar proyectos interdisciplinarios para fomentar el cuidado del medio ambiente.
- ***Área de Matemática.-*** Los temas de Educación Ambiental deberían tratarse en todas las áreas, si se quiere corregir los malos hábitos en los estudiantes que contaminan el ambiente.
- ***Área de Ciencias Naturales.-*** Todas las asignaturas deben generar soluciones a los problemas ambientales y así empoderar al estudiante del compromiso del cuidado de la naturaleza.
- ***Área de Estudios Sociales.-*** La inclusión de proyectos interdisciplinarios en las áreas de estudio ayudaría a que los estudiantes valoren el entorno que los rodea.

En este sentido los docentes de Educación Básica Superior de octavo, coinciden con la opinión de los docentes de Educación Básica elemental y media, en que se debería trabajar la Educación Ambiental a través de la metodología de los proyectos escolares, ya que ésta sería una alternativa para que los estudiantes modifiquen su comportamiento en cuanto al desarrollo de hábitos, actitudes y valores vinculados con la conservación de los recursos naturales y adopten una posición crítica frente a la mitigación de los graves problemas ambientales que afectan a su localidad y al planeta.

Al tratar la Educación ambiental con un enfoque de interdisciplinaridad e transversalidad curricular se estaría cumpliendo con los principios de la Educación de la Educación para el Sostenible formulados por la UNESCO (2014), entre ellos: Promover competencias como el pensamiento crítico, la comprensión de sistemas complejos y; orientar a las sociedades hacia el desarrollo sostenible. Esto exige una reorientación de los sistemas y estructuras educativas, y un replanteamiento de la enseñanza-aprendizaje.

Continuando con el análisis de los resultados, en el siguiente apartado se procedió a detallar las opiniones de los directivos de la Unidad Educativa Otavalo, sobre los mismos temas que se abordaron tanto en la encuesta a los estudiantes como en la entrevista a los docentes. Este procedimiento metodológico se utilizó para cumplir con la triangulación de la información obtenida de los instrumentos aplicados y así darle más relevancia y pertinencia al presente trabajo investigativo.

4.4.- Entrevista realizada a los directivos de la Unidad Educativa Otavalo

Para poder cumplir con la triangulación de la información obtenida de las matrices de análisis de los documentos curriculares, de la encuesta a estudiantes y la entrevista a docentes, se aplicó un cuarto instrumento para recolectar la opinión de los directivos de la Unidad Educativa Otavalo. Este instrumento fue una entrevista con ocho preguntas abiertas, que indagaron algunos aspectos relacionados con la inclusión de la Educación Ambiental y el Ecoturismo como contenidos programáticos de enseñanza dentro de la estructura curricular. Los directivos de la institución entrevistados fueron: Vicerrector encargado del nivel de Educación General Básica Superior, la Coordinadora del nivel de Educación General Básica Elemental y Media y el Coordinador Institucional de los Proyectos Escolares. Una vez procesada la información se obtuvieron los siguientes resultados:

4.4.1. Consideración de temas de Educación Ambiental y Ecoturismo, como contenidos programáticos propuestos por el currículo 2016.

Los directivos afirmaron lo siguiente:

“Si se incluyen temas de Educación Ambiental específicamente en la asignatura de Ciencias Naturales. Los contenidos programáticos relacionados con Ecoturismo son muy escasos y se los trata de manera superficial en la asignatura de Estudios Sociales”. (E.1)

Una vez revisado el Currículo de Educación General Básica Superior (MINEDUC 2016), las planificaciones educativas de los docentes, la opinión de los

estudiantes encuestados, y de los docentes entrevistados, los resultados develaron que las áreas de Ciencias Naturales y Estudios Sociales incluyen algunos temas relacionados con la dimensión ambiental como: Impacto de las actividades humanas en los ecosistemas, áreas protegidas del Ecuador, recursos naturales y cambio climático, mientras que son pocas las destrezas con criterio de desempeño que incluyen temas de Ecoturismo, específicamente en la asignatura de Estudios Sociales.

Además los docentes entrevistados también coinciden con la opinión de los directivos, ya que manifestaron que los contenidos programáticos de Educación Ambiental son muy escasos y que no existen contenidos que se relacionen con temas de Ecoturismo. En cuanto al análisis de los referentes curriculares de los años 2010 y 2016, el estudio develó que en el Currículo 2016, el enfoque ecológico y evolutivo que gozaba la asignatura de Ciencias Naturales, cambió notablemente, poniendo énfasis en el estudio de los fenómenos biológicos y químicos.

4.4.2. Importancia que el currículo de Educación Básica 2016 presta al desarrollo de la cultura ambiental.

Los directivos respondieron que el currículo del 2016 si le da importancia al desarrollo de la cultura ambiental, sin embargo acotaron que:

“Se debería contextualizar a los temas del currículo con la realidad de la localidad, debido a que en la institución no se practica el manejo adecuado de los residuos sólidos y su separación en basura orgánica e inorgánica, a pesar de que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Otavalo ha impulsado este proyecto desde hace varios años, hecho que les preocupa a las autoridades”. (E.I.)

En cuanto a esta pregunta, los docentes entrevistados coinciden con la opinión de las autoridades, sin embargo señalaron que hace falta un tratamiento más profundo de la dimensión ambiental en el currículo y debería ser incluida desde los primeros años de educación básica. Al revisar el referente curricular de Educación Básica superior también se pudo evidenciar que las asignaturas del tronco común: Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Matemáticas, Lengua y literatura, no

contienen destrezas con criterio de desempeño relacionadas con temas de Ecoturismo. Sólo en la asignatura de Ciencias Naturales se encontraron algunas destrezas con criterio de desempeño que tienen relación con la dimensión ambiental. Así la transversalidad curricular sería la vía para el tratamiento de temas como la Educación Ambiental y el Ecoturismo, como afirma Bravo (2007), la transversalidad debe ser asumida como un proceso y/o estrategia, contribuirá a una formación de los estudiantes más contextualizada, crítica, innovadora, flexible e interdisciplinaria.

En este sentido es necesario impulsar proyectos de Educación Ambiental con un enfoque interdisciplinario, que vinculen a la institución educativa y a los organismos del estado como municipios y organizaciones no gubernamentales, para que impulsen actividades relacionadas con la conservación de los recursos naturales y la mitigación de la contaminación ambiental de su localidad.

4.4.3. La incorporación de la Educación Ambiental como eje transversal en el currículo de Educación General Básica y su contribución al desarrollo de una verdadera cultura ambiental en los niños y niñas.

Los directivos entrevistados coincidieron en que la inclusión el eje transversal educación ambiental si contribuiría a la formación de la cultura ambiental, sin embargo acotaron que:

“Siempre y cuando haya un cambio de actitud en el maestro; si todos los docentes de la institución se comprometen a sembrar el amor y el respeto al ambiente se tendrá una población estudiantil empoderada de una verdadera cultura ambiental, esto se lograría mediante un trabajo interdisciplinario”. (E. 2).

Como resultado del análisis documental del Referente curricular 2016 propuesto por el Ministerio de Educación, se constató que no se encuentra diseñado el Eje transversal Educación Ambiental, y tampoco se encontraron contenidos programáticos ni criterios de evaluación. Por este motivo urge la necesidad de diseñar el eje y sus criterios de evaluación conceptuales, procedimentales y actitudinales. Para Martínez (2010), uno de los retos de la es generar procesos integradores, democráticos y transdisciplinarios, para la planificación, ejecución de

acciones y su respectiva evaluación, tendientes a establecer relaciones armónicas con el ambiente. Para Macedo y Salgado (2007), los centros educativos deben transformarse en verdaderos espacios de formación tanto para estudiantes como para docentes, la cultura de las escuelas debe cambiar y dejarse impregnar por los principios de la sostenibilidad.

La incorporación del Eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo dentro del proyecto educativo de las instituciones que ofertan el nivel de Educación Básica contribuirá de manera efectiva a que los estudiantes cambien sus hábitos y su comportamiento frente a la conservación de los recursos naturales de su localidad. Así el Plan Nacional de Educación Ambiental 2006 -2016, reza: *La innovación curricular con Educación Ambiental debe ser estimulada en todos los niveles educativos del país bajo la orientación del Ministerio de Educación.*

Al comparar la opinión de los directivos y docentes, se pudo develar que el tratamiento de la Educación Ambiental como eje transversal no es suficiente y recomiendan su incorporación dentro currículo con contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, propios para éste eje.

4.4.4.- El Proyecto Educativo Institucional (PEI) contiene lineamientos curriculares relacionados con el tratamiento de temas de conservación de los recursos naturales

Los directivos entrevistados respondieron lo siguiente:

“El proyecto educativo institucional (PEI), contiene solo temas establecidos en currículo nacional, y no existen proyectos de innovación que promuevan una cultura de conservación y respeto por el ambiente”.
(E1 y E2).

Estas afirmaciones concuerdan con las opiniones de los docentes. Además los docentes fueron más explícitos ya que indicaron que en la institución se han trabajado proyectos de Educación Ambiental en el nivel de Bachillerato, mientras que en Educación Básica no existen proyectos que vincule a la Educación

Ambiental como componente curricular, a pesar de que existe la normativa legal que viabiliza su inclusión dentro del Proyecto Educativo Institucional.

En el análisis del currículo 2016, se encontró la normativa legal para la aplicación de los proyectos escolares, que fueron implementados dentro del currículo de Educación Básica con base en el Acuerdo Ministerial N° 041-14 del 11 de marzo de 2014. Este acuerdo define a los proyectos escolares como “espacios académicos de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común utilizando una metodología, con un enfoque interdisciplinario que busca, estimular el trabajo cooperativo y la investigación, dentro de la jornada escolar, y comprende los siguientes campos de acción: a) científico, b) de interacción social y vida práctica, c) artístico-culturales; y d) deportivos” (MINEDUC, 2016)

Por lo expuesto anteriormente es necesario incorporar un plan de mejora que contenga innovaciones eco-pedagógicas en el Proyecto Educativo Institucional de la Unidad Educativa Otavalo basado en el tratamiento interdisciplinario de la Educación Ambiental y el Ecoturismo. De esta manera la institución contribuirá al desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes, frente a la conservación de los recursos naturales, planteando soluciones proactivas a los graves problemas socio-ambientales a nivel local, nacional, y mundial.

4.4.5.- Tratamiento de la Educación Ambiental como asignatura dentro del currículo de Educación General Básica.

Sobre este aspecto, las autoridades afirmaron que:

“Es importante que se incluya a la Educación Ambiental como asignatura dentro del currículo, ya que actualmente los problemas ambientales son evidentes, y están causando graves daños al planeta, por ello es necesario elaborar contenidos programáticos con sus respectivos indicadores de evaluación que promuevan el desarrollo de valores y una cultura ambiental en los estudiantes”. (E 1, y E2.)

Esta opinión coincide con los resultados obtenidos de la encuesta a estudiantes y la entrevista docentes. Los docentes afirmaron que si se debería incluir a Ambiental como una asignatura, con carga horaria y contenidos programáticos, dentro de la estructura curricular de la Educación Básica. Sin embargo, el estudio develó que los actores de la comunidad educativa prefieren trabajar los temas de Educación Ambiental con un enfoque disciplinar. Para Martínez (2010), uno de los objetivos de la Educación Ambiental, es asumir un enfoque transdisciplinario para el tratamiento ambiental, inspirado en cada disciplina, para posibilitar una perspectiva equilibrada.

En este sentido, el tratamiento disciplinar de la Educación Ambiental contradice al enfoque interdisciplinario que plantea el currículo 2016 y además sería un obstáculo para el desarrollo de temas ambientales desde la transversalidad curricular. Así Bravo (2007), afirma que la Transversalidad hace alusión a la ubicación, desarrollo, construcción y flujo de contenidos actitudinales, procedimentales y conceptuales dentro de una estructura curricular, como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal las áreas. Así mismo, Moreno, (2004), señala que la transversalidad se caracteriza por tener un conjunto contenidos y propósitos de aprendizaje que deben ir más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, desarrollando nuevos ámbitos que cruzan el currículum en diferentes direcciones.

4.4.6.- Indicadores de desempeño que deberían ser tratados dentro del eje transversal Educación Ambiental, para lograr el desarrollo de una cultura de conservación y respeto al entorno natural.

Los directivos propusieron los siguientes indicadores de evaluación para el eje transversal Educación Ambiental:

- *Cuida y protege los recursos naturales*
- *Utiliza correctamente los recursos naturales*
- *Reconoce la importancia de la conservación y el cuidado del ambiente*
- *Cuida y protege el entorno que le rodea.*
- *Pone en práctica lo aprendido en proyectos educativos.*
- *Recicla materiales que ya no utiliza.*

- *Respetar y cuidar los recursos naturales.*
- *Utilizar correctamente los recursos naturales*
- *Reconocer la importancia del medio ambiente*

Tanto autoridades como docentes coinciden en el diseño del eje transversal dimensión ambiental con sus respectivos indicadores de evaluación del desempeño. Luego de hacer una revisión del Currículo de Educación General Básica propuesto por el Ministerio en el año 2016, se pudo evidenciar que los indicadores de evaluación son muy generales y no tienen relación con el desarrollo de la cultura ambiental. Por este motivo surge la necesidad de diseñar destrezas con criterio de desempeño con sus respectivos criterios e indicadores de evaluación, conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Según el referente curricular 2016 los criterios de evaluación son los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en los diferentes niveles de educación básica, guían la evaluación interna y precisan los desempeños de los estudiantes, mientras que los indicadores de evaluación son descripciones que tienen relación con los estándares de aprendizaje y la evaluación externa (MINEDUC 2016).

4.4.7.- La implementación de proyectos interdisciplinarios o planes de mejora que incluyan como ejes transversales a la Educación Ambiental y Ecoturismo.

Ante esta interrogante, las autoridades afirmaron que, no se han trabajado proyectos interdisciplinarios y menos planes de mejora relacionado con la Educación Ambiental y menos de Ecoturismo como Ejes transversales”. Sin embargo señalaron que:

“se ha trabajado en proyectos de reciclaje, incentivando en los niños y jóvenes el manejo adecuado de los residuos sólidos a través de la práctica de las 3 R: recicla, reduce, reutiliza” (E. I.).

Además se han trabajado proyectos de:

“construcción de huertos orgánicos con plantas medicinales, campañas de reciclaje de papel, cartón y botellas plásticas, proyectos de

manualidades durante la época navideña con material reciclado, reforestación de los espacios verdes de la institución” (E. 2.).

La opinión de los directivos y docentes coincide en que si se han trabajado temas de Educación Ambiental a través del programa de participación estudiantil propuesto por el Ministerio de Educación, exclusivamente con los estudiantes de los primeros y segundos años de Bachillerato. En cuanto al nivel de Educación General Básica Superior, docentes y autoridades afirmaron que no se ha trabajado proyectos interdisciplinarios relacionados con la Educación Ambiental y Ecoturismo en Áreas Protegidas del Ecuador. Por este motivo, resulta urgente la elaboración de una propuesta pedagógica que incluya a la dimensión ambiental y el Ecoturismo, utilizando la metodología propuesta por el Ministerio de Educación para la implementación de los proyectos escolares.

En el análisis del documento curricular del 2016 propuesto por el Ministerio de Educación se encontró la normativa legal para la aplicación de los proyectos escolares en el nivel de Educación General Básica, los mismos que fueron implementados según el Acuerdo Ministerial No. 041-14 del 11 de marzo del 2014.

En este contexto la Educación Ambiental y el Ecoturismo podrán ser incluidos dentro de la estructura curricular de las instituciones educativas bajo la figura de Proyecto Escolar dentro del campo de acción de interacción social y vida práctica. Para ello los centros educativos deberán realizar un proyecto de innovación pedagógica o plan de mejora, dentro de sus proyectos educativos institucionales (PEI).

4.4.8.- La inclusión de Educación Ambiental como eje transversal dentro del proyecto educativo institucional (PEI), con un enfoque interdisciplinario que vincule áreas del currículo será una alternativa para generar en los estudiantes actitudes de respeto y conservación de ambiente.

Los directivos están de acuerdo en incluir a la Educación Ambiental como eje transversal dentro del PEI de la Unidad Educativa Otavalo. Por lo tanto se puede inferir que existe una predisposición de las autoridades en cuanto a la elaboración de un plan de mejora que vincule la dimensión ambiental y ecoturismo con un enfoque transversal e interdisciplinario dentro de la estructura curricular.

Las innovaciones dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje de la Educación Ambiental son muy frecuentes, por esta razón es necesario diseñar una propuesta educativa que aborde temas de conservación de los recursos naturales de manera diferente, rompiendo los paradigmas tradicionales de enseñanza, para dar paso al desarrollo de una pedagogía constructivista que vincule al pensamiento crítico como herramienta para que las futuras generaciones busquen alternativas de solución a los grandes problemas socio-ambientales a nivel local, nacional y mundial. Para Aguerrondo, (2011), la innovación educativa es un concepto multidimensional que abarca múltiples definiciones, principalmente es un cambio que afecta algún aspecto estructural de la educación para mejorar su calidad y puede ocurrir a nivel de aula, de institución y de sistema educativo, su objetivo es la mejora del aprendizaje.

CAPITULO V

PROPUESTA PEDAGÓGICA

5.1. Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, para el desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes de la Unidad Educativa Otavalo.

Bajo la concepción de que la dimensión ambiental exige la construcción de un currículo con un enfoque transversal, la presente investigación realizó como propuesta el diseño el eje transversal Dimensión Ambiental y Ecoturismo, el mismo que deberá ser concebido como un proceso educativo continuo, y permanente que busca un cambio en el comportamiento del ser humano frente a los graves problemas ambientales que atraviesa nuestro planeta, adoptando actitudes positivas hacia a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

Objetivos de la Propuesta

- ✓ Diseñar el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo como propuesta pedagógica innovadora para el desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes de Educación Básica Superior.
- ✓ Incorporar el eje transversal de Educación y Ecoturismo, dentro del proyecto educativo institucional (PEI) de la Unidad Educativa Otavalo de la ciudad de Otavalo, bajo la figura legal de un plan de mejora que vincule a los Proyectos Escolares y la planificación curricular con un enfoque interdisciplinario para el desarrollo de la cultura ambiental.

Definición del Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo: Hilo conductor que articula conocimientos, destrezas y habilidades de las áreas del currículo a través de un aprendizaje transdisciplinario, cuyo propósito fundamental es generar un cambio de actitud en los estudiantes durante su proceso de formación básica, para que adopten una posición crítica y responsable hacia la conservación de los recursos naturales con un enfoque de sostenibilidad.

Tabla 8*Diseño del Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo*

<i>Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo</i>			
Hilo conductor que articula conocimientos, destrezas y habilidades de las áreas del currículo a través de un aprendizaje transdisciplinario, cuyo propósito fundamental es generar un cambio de actitud en los estudiantes durante su proceso de formación básica, para que adopten una posición crítica y responsable hacia la conservación de los recursos naturales con un enfoque de sostenibilidad.			
<i>Destrezas con criterio de desempeño.</i>	<i>Criterios de Evaluación</i>		
	<i>Conceptuales</i>	<i>Procedimentales</i>	<i>Actitudinales</i>
Discutir los conceptos de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, desde una perspectiva integral y holística	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprende los principios de la Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pone en práctica los principios de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, a través de simulaciones, discusiones en clase y narraciones de historias 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promueve acciones para el desarrollo sostenible y la cultura ambiental en su institución.
Indagar sobre las áreas protegidas del país, ubicarlas e interpretarlas como espacios de conservación de la vida silvestre, de investigación y educación. (CN.4.1.17. Currículo 2016)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza la importancia de la conservación de la diversidad biológica del Sistema Nacional de las Áreas Protegidas del Ecuador ✓ Identifica las especies que se encuentran dentro del libro rojo de especies en peligro de extinción del Ecuador 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora afiches relacionados con el cuidado de la biodiversidad de su localidad a través de buenas prácticas ecoturísticas ✓ Realiza campañas para la preservación de especies que se encuentran en el libro rojo de especies en peligro de extinción del Ecuador 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propone acciones para concienciar a su comunidad sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad de las Áreas Protegidas ✓ Valora la categoría del Ecuador como uno de los países más megadiversos del planeta.

<i>Destrezas con criterio de desempeño.</i>	<i>Criterios de Evaluación</i>		
	<i>Conceptuales</i>	<i>Procedimentales</i>	<i>Actitudinales</i>
<p>Investigar en forma documental sobre el cambio climático y sus efectos en los casquetes polares, nevados y capas de hielo, formular hipótesis sobre sus causas y registrar evidencias sobre la actividad humana y el impacto de esta en el clima. CN.4.4.10. (Currículo 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formula hipótesis sobre las causas que han provocado el cambio climático y registra evidencias del impacto de actividades humanas sobre el clima del planeta. ✓ Establece los efectos del cambio climático en los casquetes polares, nevados y capas de hielo del planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza exposiciones fotográficas de los nevados de su localidad y del planeta, haciendo énfasis en la disminución del volumen de las capas de hielo en los últimos años. ✓ Elabora carteleras y periódicos murales con acciones ecológicas encaminadas a mitigar el calentamiento global. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plantea soluciones para mitigar el calentamiento global en su localidad y en el planeta. ✓ Adopta una posición crítica y responsable frente a las causas antropogénicas que provocan el aumento de la temperatura del planeta.
<p>Reconocer la relevancia del uso sostenible de las cuencas hídricas como una alternativa para el abastecimiento de agua para consumo humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe cómo funciona el ciclo del agua. ✓ Establece los indicadores que miden la calidad de agua y los mecanismos de protección de las fuentes hídricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuye a la conservación de las fuentes agua a través de campañas de limpieza de las cuencas hídricas de su localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promueve el uso sostenible del agua en su comunidad utilizando técnicas de interpretación ambiental.

<i>Destrezas con criterio de desempeño.</i>	<i>Criterios de Evaluación</i>		
	<i>Conceptuales</i>	<i>Procedimentales</i>	<i>Actitudinales</i>
Investigar sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, para generar actitudes positivas de conservación de los recursos naturales a través de buenas prácticas ambientales y ecoturísticas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza el tiempo en que tardan en degradarse los residuos sólidos a través de la indagación documental. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza campañas de reciclaje de los residuos sólidos en su institución, comunidad y Áreas Protegidas de su localidad. ✓ Elabora material educativo como trípticos y afiches sobre el tiempo en que se tardan en degradarse los desechos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promueve el manejo adecuado de los desechos sólidos a través de la práctica de las “4R”: Recicla, reduce, reutiliza y rechaza.
Analizar las consecuencias del impacto antrópico sobre la estabilidad de suelos, con el reconocimiento del bosque como recurso natural explotado dentro de las Áreas Protegidas del Ecuador.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reflexionar críticamente sobre la información documental de las estadísticas relacionadas con incendios forestales dentro de la Áreas Protegidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce las causas y efectos que provocan los incendios forestales a través de discusiones en clase y debates ✓ Elabora periódicos murales con estrategias para prevenir los incendios forestales en las Áreas Protegidas de su localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adopta una posición bio-ética frente a la prevención de los incendios forestales.

<i>Destrezas con criterio de desempeño.</i>	<i>Criterios de Evaluación</i>		
	<i>Conceptuales</i>	<i>Procedimentales</i>	<i>Actitudinales</i>
Promover la conservación de las Áreas Naturales y atractivos turísticos de su localidad y del Ecuador.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica los principales atractivos turísticos de su localidad. ✓ Levanta información sobre la gastronomía de la localidad como un medio para impulsar el Ecoturismo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construye manuales de buenas prácticas ecoturísticas y la conservación de los recursos naturales de las Áreas Protegidas de su localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valora la importancia de conservar los recursos naturales de los atractivos ecoturísticos de su localidad.
Describir los diversos climas del planeta con sus características, variaciones e influencia en la población mundial, destacando posibles desastres naturales y sus correspondientes planes de contingencia (CS.4.2.3. Currículo 2016)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe los diversos climas del planeta con sus características, variaciones e influencia en la población mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza los posibles desastres naturales que se pueden producir en su localidad y elabora planes de contingencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promueve acciones en su comunidad sobre cómo actuar frente a un posible desastre natural.

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017).

Una vez diseñado el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, con sus destrezas con criterio de desempeño e indicadores de evaluación, se procedió con la elaboración de la segunda parte de la propuesta con el fin de dar respuesta al siguiente objetivo: Incorporar el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo, dentro del proyecto educativo institucional (PEI) de la Unidad Educativa Otavalo de la ciudad de Otavalo, bajo la figura legal de un plan de mejora que vincule a los Proyectos Escolares y la planificación curricular con un enfoque interdisciplinario para el desarrollo de la cultura ambiental.

Para proceder a la inclusión del Eje transversal diseñado como resultado del análisis documental y de la investigación de campo, se revisó los siguientes documentos legales emitidos por el Ministerio de Educación:

- La guía metodología para la construcción participativa del Proyecto Educativo Institucional (2013), específicamente en el apartado que establece la elaboración de planes de mejora.
- El instructivo de los Proyectos Escolares (2017).

Además se revisó la metodología utilizada en los Eco-talleres de la Serie Educativa para la formación de promotores ambientales comunitarios (2011), elaborada por el Ministerio del Ambiente.

Una vez revisados estos documentos se elaboró el siguiente Plan de Mejora que tiene por título: “Innovaciones Eco-Pedagógicas a través del Ecoturismo dirigidas a estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Otavalo de la ciudad de Otavalo”, el mismo que se detalla a continuación:

5.2. Diseño del Plan de mejora



Título del Proyecto:

***“INNOVACIONES ECO-PEDAGOGICAS A TRAVÉS DEL
ECOTURISMO DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA OTAVALO”***

Datos Informativos

Institución Educativa: Unidad Educativa “Otavalo”.

Dirección: Avenida Juan de Albarracín s/n y Paz Ponce de León

Dirección Electrónica: tecnologicotavalo_ec@yahoo.es

Ciudad: Otavalo

Parroquia: El Jordán

Cantón: Otavalo

Régimen: Sierra

Sostenimiento: Fiscal

Jornadas:

Matutina: Educación Inicial, Educación General Básica
Elemental y Media, Bachillerato General Unificado y
Bachillerato Técnico

Vespertina: Educación General Básica Superior

Nocturna: Bachillerato Intensivo

Fecha de Inicio:

Fecha de Finalización:

Identificación del Problema.

El Ecuador es considerado como uno de los países más megadiversos del planeta debido a que cuenta con una posición geográfica privilegiada y una variedad de microclimas, factores que han contribuido para que en un país pequeño en extensión, exista una gran variedad de especies de flora y fauna, así como reservas naturales con hermosos paisajes, a lo largo de su territorio, por este motivo se ha considerado como un destino turístico preferido por visitantes nacionales y extranjeros. Un lugar escogido por la mayoría de turistas extranjeros es la provincia de Imbabura conocida como la “provincia de los lagos” y el cantón Otavalo, debido a que en este se encuentra el Mercado Artesanal “La Plaza de los Ponchos”, el Bosque protector Cascada de Peguche, y el Lago San Pablo situados al pie del Cerro Imbabura.

El Bosque protector “Cascada de Peguche”, está ubicado a 3 Km de la ciudad de Otavalo, su atracción principal es la Cascada de Peguche, que fluye por el río Jatunyaku (Agua Grande), y es parte de la microcuenca del lago San Pablo (Imbakucha). En este lugar se realizan dos fiestas importantes de los Kichwa Otavalo: El Pawkar Raymi (fiesta del florecimiento), en el mes de febrero y el Inti Raymi (fiesta del sol) en el mes de junio. La gran cantidad de turistas que lo visitan, están ocasionando impactos ambientales negativos, tanto en la temporada de carnaval como en las fiestas del mes de junio, la afluencia de turistas sobrepasa la capacidad de carga de este sitio que fue declarado como reserva natural por el Ministerio del Ambiente.

En este sentido la La Educación Básica desempeña un papel importante en la formación integral de los niños y niñas, ya que ésta debe apuntar a la generación de conocimientos y a la vez al desarrollo de destrezas y competencias en los individuos que les permitan insertarse en la sociedad como sujetos proactivos adoptando una posición crítica y responsable frente a los graves problemas ambientales que aquejan a la humanidad tales como: como el calentamiento global, el efecto invernadero, los incendios forestales, la pérdida de la biodiversidad, el uso sostenible del agua, el manejo adecuado de los desechos sólidos entre otros.

Luego del análisis del currículo del Educación General Básica Superior propuesto por el Ministerio de Educación en el año 2016, los resultados develaron que la dimensión ambiental está considerada como elemento dinamizador a lo largo de la estructura curricular, ya que su tratamiento es netamente disciplinar dentro los contenidos programáticos en la asignatura de Ciencias Naturales, y Estudios Sociales. Los nuevos retos del currículo ecuatoriano es darle un nuevo enfoque interdisciplinario donde la transversalidad sea la vía para el desarrollo de actitudes positivas en los niños y jóvenes frente a la conservación de los recursos naturales, ya a la vez adopten una posición crítica ante los graves problemas ambientales que aquejan a la localidad y al planeta. Por lo antes expuesto, el presente plan de mejora propone la inclusión del Eje Transversal Dimensión Ambiental y Ecoturismo dentro del Proyecto Educativo Institucional y su implementación dentro del Currículo de Educación General Básica.

Beneficiarios del proyecto

El presente proyecto está dirigido a los estudiantes de los octavos, novenos y décimos años de Educación General Básica Superior y los docentes que trabajan de las diferentes disciplinas del currículo.

Tabla 9
Beneficiarios del Plan de Mejora

TIPO DE BENEFICIARIOS		CARACTERÍSTICAS
DIRECTOS	Estudiantes de los octavos, novenos y décimos años	Grupo etario comprendido entre los 11 y 15 años. .
	Docentes de Educación Básica Superior	Docentes especializados en un área específica del currículo.
INDIRECTOS	Comunidad Educativa	Autoridades y Padres de Familia.

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017).

El siguiente apartado resume los problemas priorizados, las metas, las acciones, los responsables, las actividades de seguimiento permanente y los resultados esperados con la implementación del presente plan de mejora. (Ver tabla19).

Tabla 10

Matriz Del Plan De Mejora: “Innovaciones Eco-Pedagógicas a través del Ecoturismo dirigidas a estudiantes de Educación General Básica De La Unidad Educativa Otavalo”

Problema Priorizado 1. El currículo de Educación General Básica Superior no incluye a la Dimensión Ambiental como Eje transversal.				
Meta	Acciones	Responsables/ Recursos	Actividades de seguimiento permanente	Resultado
Incorporar al Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo en el Currículo de Educación Básica Superior, para desarrollar actitudes positivas en los estudiantes, frente a la conservación de los recursos naturales con un enfoque de sostenibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitación al personal docente sobre el tratamiento de ejes transversales dentro de la estructura curricular con un enfoque de transversalidad. ✓ Inclusión del Eje transversal: Dimensión Ambiental y Ecoturismo en el proyecto curricular institución, plan operativo anual de cada área y en las planificaciones curriculares de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autoridades de la institución ✓ Recursos Humanos: Docentes especializados en la temática de Ejes transversales. ✓ Vicerrectores ✓ Coordinadores de Educación Básica. ✓ Directores de Área. ✓ Recursos Pedagógicos: matriz de planificaciones curriculares 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboración de matrices de verificación de la asistencia de los docentes a la capacitación de ejes transversales. ✓ Elaboración de matrices de planificación curricular que incluyan al Eje Transversal Dimensión Ambiental y Ecoturismo. ✓ Encuesta a los estudiantes sobre conocimientos relacionados con la Dimensión Ambiental y el Ecoturismo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El proyecto curricular institucional incluye al Eje transversal Dimensión Ambiental y Ecoturismo con sus destrezas con criterios de desempeño e indicadores de evaluación. ✓ Las planificaciones curriculares de aula incluyen al Eje transversal como innovación eco-pedagógica. ✓ Los estudiantes desarrollan una cultura ambiental y adoptan una posición crítica frente a los problemas ambientales

Problema Priorizado 2.La institución no cuenta con un proyecto escolar relacionado con la Dimensión Ambiental y el Ecoturismo.

Meta	Acciones	Responsables/ Recursos	Actividades de seguimiento permanente	Resultado
<p>Implementar en la Institución Educativa el proyecto escolar “Formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del Proyecto escolar: Formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo”, en el Proyecto Educativo Institucional ✓ Elaboración del proyecto escolar: “con base en el instructivo emitido por el Ministerio de Educación. ✓ Implementación del proyecto escolar como parte del currículo de Educación Básica Superior con una carga horaria semanal 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autoridades ✓ Coordinador de los Proyectos Escolares Recursos: ✓ Guía Metodológica para construcción participativa del Proyecto Educativo Institucional (MINEDUC, 2013) ✓ Coordinador de los Proyectos Escolares ✓ Docentes de Educación Básica Superior. Recursos: ✓ Instructivo para la elaboración de los proyectos escolares (MINEDUC, 2014). ✓ Vicerrectores ✓ Comisión Académica ✓ Coordinador de los Proyectos Escolares 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matriz de implementación del plan de mejora. ✓ Matriz de elaboración de los proyectos ecolares. ✓ Rúbricas de Evaluación ✓ Matriz de la malla curricular donde se incluya al proyecto escolar con una carga horaria semanal. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementado el Proyecto en el proyecto curricular institucional con una carga horaria semanal. ✓ Diseño del Proyecto escolar: Formación de promotores ambientales y guías de Ecoturismo aplicando los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación en el Instructivo de implementación de proyectos escolares.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboración de las guías didácticas para la formación de promotores ambientales. ✓ Levantamiento de información de los atractivos ecoturísticos de la localidad y elaboración de manuales de buenas prácticas Ecoturísticas. ✓ Emisión del certificado de promotores ambientales y guías de ecoturismo local. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinador institucional de los proyectos escolares ✓ Docentes de Educación Básica Superior <p>Recursos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eco-talleres para la formación de promotores ambientales (MAE, 2016) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Autoridades ✓ Coordinador de los proyectos escolares. ✓ Aliados Estratégicos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rúbricas de Evaluación de los temas tratados en las guías didácticas. ✓ Manual de los atractivos turísticos de la localidad. ✓ Manual buenas prácticas ecoturísticas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrega de los certificados a los estudiantes de Educación Básica una vez finalizado el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementado el proyecto de formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo en la Unidad Educativa Otavalo. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrega de certificados de promotores ambientales y guías de ecoturismo.
--	---	--	--	--

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017)

5.2.1. Implementación del Proyecto escolar: Formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo”, en el Proyecto Educativo Institucional

Los proyectos escolares son un espacio académico de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común, utilizando la metodología del aprendizaje basada en proyectos con un enfoque interdisciplinario, para estimular el trabajo cooperativo y la investigación, así como las habilidades sociales (MINEDUC, 2017). Bajo este contexto la presente propuesta de investigación pretende implementar el proyecto escolar: Formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo en la Unidad Educativa Otavalo, dentro de los campos de acción propuestos en el instructivo para la elaboración de proyectos escolares emitido por la Secretaría de Innovación y Buen Vivir del Ministerio de Educación.

Objetivo del Proyecto Escolar:

- Formar promotores ambientales y guías de ecoturismo que contribuyan a la conservación de las áreas protegidas de su localidad, y así promuevan un cambio de actitud ante los problemas ambientales provocados por las actividades turísticas.

Metodología

La presente propuesta fue elaborada con base en la metodología de aprendizaje basado en proyectos impulsada por el Ministerio de Educación. El trabajo por proyectos sitúa a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje, gracias a un planeamiento mucho más motivador en el que entran en juego el intercambio de ideas, la creatividad y la colaboración (MINEDUC, 2017). (Ver Gráfico 1)

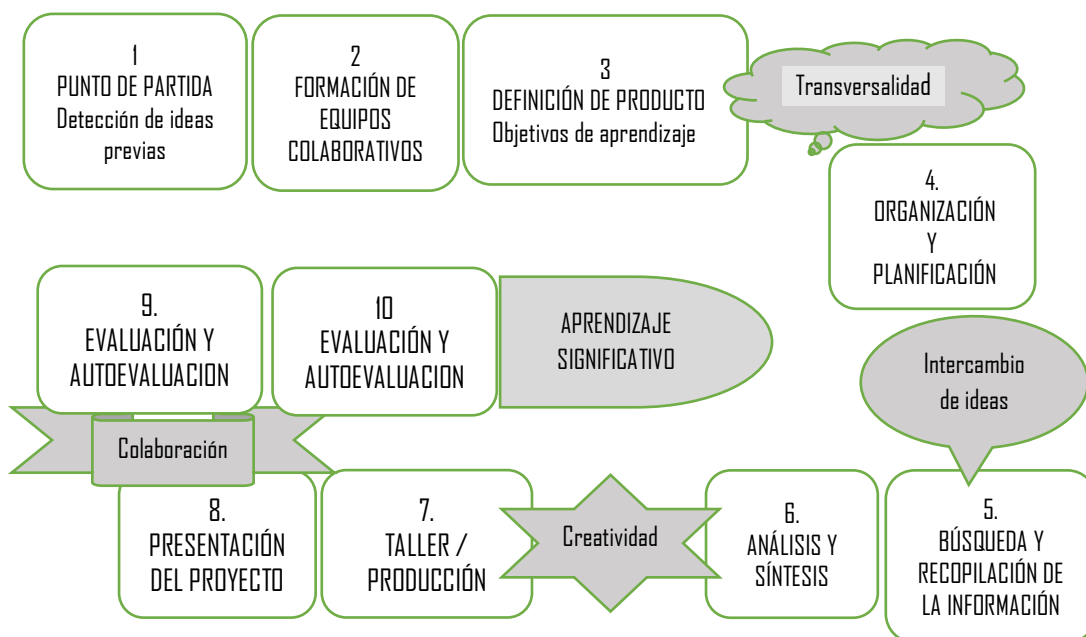


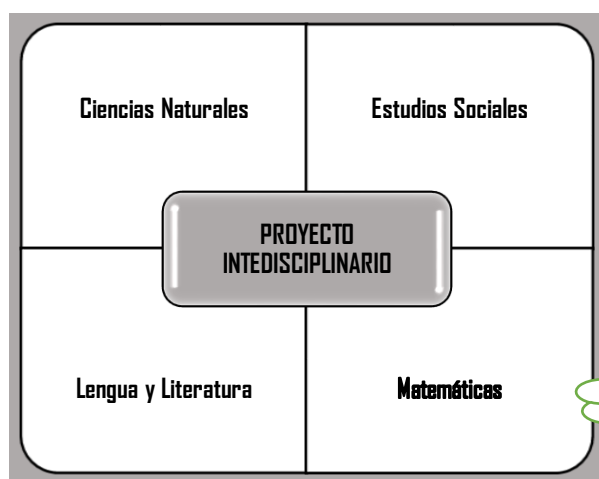
Gráfico 1: Metodología del aprendizaje basado en proyectos

Fuente: Ministerio de Educación (2017). Proyectos Escolares. Instructivo (2015)

Estructura del Proyecto Escolar

El proyecto debe tomar en cuenta los siguientes componentes y características:

Componentes



Características

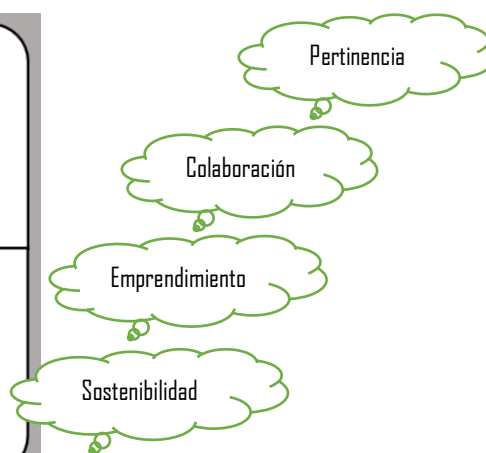


Gráfico 2. Organizador gráfico que resume el producto del proyecto escolar, de carácter interdisciplinario, donde el campo de acción y el producto se ven beneficiados por los conocimientos y destrezas de las áreas académicas.

Fuente: (MINEDUC, 2017)

Implementación

La presente propuesta de formación de promotores ambientales y comunitarios responde a cinco pasos operativos resumidos en la Tabla 20.

Tabla 11

Pasos para la implementación del proyecto escolar

PASOS	TIEMPO DE EJECUCIÓN
1. Socialización con el personal docentes	Dos semanas antes del inicio del año escolar
2. Socialización con los estudiantes y representantes legales	Segunda semana del año escolar
3. Definición y conformación del proyecto escolar	Tercera semana del año escolar
4. Elaboración y presentación del proyecto	Tres semanas
4. Desarrollo y ejecución del producto del proyecto escolar	Durante el año lectivo
5. Evaluación del Proyecto Escolar	Durante el año lectivo

Fuente: (MINEDUC, 2017)

Tabla 12*Propuesta: Formación de promotores ambientales y comunitarios*

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS Y COMPROMISOS	PRODUCTO INTERDISCIPLINARIO	RESPONSABLES Y ALIADOS ESTRATEGICOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ecotalleres: Serie Educativa para la Formación de Promotores Ambientales Comunitarios. Ministerio del Ambiente del Ecuador, (2011): Módulo Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (MAE 2016) Unidad 1 y 2. Módulo Suelo y Diversidad Biológica p.82-97 Módulo aire y ambiente. Módulo agua. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinador Institucional de los proyectos escolares ✓ Docentes de octavos ✓ Novemos y décimos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Serie Educativa: Formación de promotores comunitarios (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2011). ✓ Acreditación de los Promotores Ambientales por parte de la Unidad Educativa – Otavalo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Área de Ciencias Naturales ✓ Certificado de Acreditación como promotor ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ministerio del Ambiente
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salidas de Observación de Campo: Centros de información del Visitantes a la Cascada de Peguche Parque Cóndor, ubicado cerca al lago San Pablo. ✓ Análisis del flujo de turistas nacionales y extranjeros. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinador Institucional de los proyectos escolares ✓ Docentes de octavos ovemos y décimos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Textos de Matemática: Temas: Media, Mediana, Varianza, Porcentaje Gráficos estadísticos utilizando las TICs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Área de Matemáticas, con ayuda de las TICs ✓ Análisis Estadístico del Flujo de Turistas en la Cascada de Peguche y al Parque Cóndor 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunidad Faccha LLacta, que administra el Centros de Información del Visitante del Bosque Protector “Cascada de Peguche” y Parque Cóndor

<p>Campaña: Manejo sostenible de los desechos sólidos.</p> <p>Elaboración de Carteles Interpretativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Objetivo: Motivar a los visitantes de la Cascada de Peguche para practiquen el manejo adecuado de los desechos sólidos y adopten una actitud 4R, utilizando técnicas de interpretación ambiental. <p>Modalidad: no personalizada Medio: Cartel Interpretativo Ubicación: En la entrada de la Cascada (Centro de Información del Visitante). Técnica Interpretativa: Personificación Audiencia: Turistas y miembros de la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinador Institucional de los proyectos escolares ✓ Docentes de octavos, novenos y décimos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carteles interpretativos: ✓ Rimas, narraciones, ✓ Simulaciones. ✓ Analogías. ✓ Personificaciones 	<p>Lengua y Literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cartel Interpretativo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ministerio de Turismo. ✓ Comunidad Faccha LLacta, que administra el Centro de Información del Visitante del Bosque Protector “Cascada de Peguche” ✓ Administradores del Parque Cóndor
--	--	--	---	---

Levantamiento de la Información sobre la ubicación Geográfica, atractivos geo-turísticos y gastronomía del Cantón Otavalo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinador Institucional de los proyectos escolares ✓ Docentes de octavos novenos y décimos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyecto Geoparque Imbabura impulsado por la Prefectura de Imbabura ✓ Registro de las principales costumbres y tradiciones del cantón Otavalo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudios Sociales: Manual de información sobre el Geoparque Imbabura. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promotores del Proyecto Geoparque Imbabura (UNESCO) ✓ Prefectura de Imbabura ✓ Gobierno Autónomo Descentralizado de Otavalo
---	---	---	---	---

Fuente: Proceso de Investigación Morales, (2017)

Evaluación del Proyecto Escolar

El proyecto escolar tendrá tres componentes de evaluación:

a) Autoevaluación.

Proceso en el que los integrantes del proyecto escolar identifican sus logros, dificultades, niveles de participación y cumplimiento de todo lo planificado en el mismo. Este proceso se lo debe realizar durante cada parcial y al final de cada quimestre. (MINEDUC, 2017).

El instrumento que utilizarán para la autoevaluación será el portafolio de los estudiantes, donde los estudiantes deberán incluir las evidencias del trabajo realizado durante el año escolar, y sus experiencias de aprendizaje.

b) Coevaluación.

Permitirá reforzar el proceso de trabajo colaborativo y mide la relevancia que se le da al trabajo en equipo y desarrolla la opinión constructiva; los instrumentos que se diseñan y aplican deben ser archivados en el portafolio del proyecto. (MINEDUC, 2017).

c) Hétero-evaluación (Evaluación Docente – Estudiante)

Permitirá medir el desempeño del estudiante en el desarrollo del proyecto se basará en la observación de: las actividades que el estudiante realice, la relación con los demás miembros del proyecto, el aporte, la iniciativa y creatividad que demuestre. (MINEDUC, 2016)

Los instrumentos que se utilizarán tanto para la Coevaluación como para la Hétero-evaluación serán las Rubricas de Evaluación del desempeño del estudiante, con base en el desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, durante las diferentes etapas del proyecto.

Impacto Del Proyecto

La presente propuesta del proyecto escolar “Formación de Promotores Ambientales y guías de Ecoturismo”, a mediano y largo plazo se convertirá en un referente educativo innovador que promoverá un cambio de actitud y comportamiento en los niños y jóvenes, frente al manejo sostenible de los recursos naturales de su localidad, a través *de* buenas prácticas ambientales y ecoturísticas, y el empoderamiento de los principios del desarrollo sostenible. De esta manera los niños y niñas que terminan la Educación Básica estarán listos para adoptar una posición crítica y responsable ante la crisis ambiental que afecta a su localidad y al planeta.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los resultados de la presente investigación develaron un diseño curricular desprovisto de la dimensión ambiental, asumiéndose una concepción disciplinar, al estar declarado exclusivamente en la asignatura de Ciencias Naturales donde se incluyen temáticas relacionadas con la conservación del ambiente.
- La práctica pedagógica docente no le presta importancia a la dimensión ambiental, debido a que el currículo vigente no aporta elementos necesarios para que pueda ser operacionalizada como eje transversal en el meso y micro-curriculum.
- En relación a las planificaciones educativas, la Educación Ambiental no es considerada como elemento prescriptivo, por lo que su inclusión queda a discrecionalidad del docente.
- La opinión de los estudiantes, docentes y autoridades coincide en que se debería incluir a la Educación Ambiental y Ecoturismo como eje transversal dentro del Currículo de Educación Básica con contenidos programáticos, e indicadores de evaluación.
- El currículo ha de contemplar la Educación Ambiental de forma explícita, una vía privilegiada es la transversalidad, permitiendo revitalizar el papel de las instituciones en el desarrollo de la conciencia de conservación y uso sostenible de los recursos naturales.
- Se diseñó el eje transversal Educación Ambiental y Ecoturismo con sus destrezas con criterio de desempeño e indicadores de evaluación conceptuales, procedimentales y actitudinales, como propuesta de innovación pedagógica que podrá ser incluida en el Proyecto Educativo Institucional de la Unidad Educativa Otavalo.

- El Eje Transversal Educación Ambiental y Ecoturismo como elemento articulador y organizador, coadyuvará a un cambio de comportamiento en las futuras generaciones, y a la solución de los problemas socio-ambientales del Ecuador y del planeta.
- Se diseñó el proyecto escolar: Formación de promotores ambientales y guías de ecoturismo, con base en el instructivo emitido por el Ministerio de Educación, el mismo que contribuirá al desarrollo de una verdadera cultura ambiental en los niños y jóvenes del cantón Otavalo.

Finalmente se recomienda:

- ✓ Impulsar este tipo de proyectos, no sólo en la Educación Básica sino también en el Bachillerato, debido a que en éste nivel de educación formal, se da énfasis a tratamiento disciplinar de los contenidos programáticos de las diferentes áreas del conocimiento.
- ✓ Utilizar los lineamientos curriculares emitidos por el Ministerio de Educación como la guía metodológica para la construcción del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Instructivo de los Proyectos Escolares, documentos indispensables para incorporar innovaciones pedagógicas en el campo de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible en las instituciones educativas.
- ✓ La difusión de la serie educativa: Formación de Promotores Ambientales Comunitarios propuesta por el Ministerio del Ambiente, como material didáctico para el tratamiento de temas de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible..
- ✓ Promover cursos de formación continua para directivos y docentes relacionados el tratamiento de los ejes transversales y la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el auspicio de Universidades y organismos del Estado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amadio, M, Operti, R, y J.C. Tedesco (2014). *Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas*. Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO, Paris. [Documentos de Trabajo ERF, No. 9]. Disponible en: <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/229458s.pdf>
- Aguerrondo I. (2002). *Cómo piensan las escuelas que innovan*. Educación. Papers Editores. Buenos Aires
- Arias. F. (2012). *El proyecto de investigación*. Introducción a la metodología científica. 6ta. Edición. Editorial EPISTEME. Caracas Venezuela. 143p.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución Política del Ecuador*. Obtenido de http://www.inocar.mil.ec/Constitucion_republica_ecuador_2008constitucion.pdf
- Barraza, M. (2007). *Análisis conceptual del término innovación educativa*. Durango - México. Recuperado de: http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/analisis_conceptual_innovacion.pdf
- Bravo, E. Inciarte, A. y Febres-Cordero M. (2007). *La Transversalidad como vía para la formación integral*. VII Reunión Nacional de Currículo I Congreso Internacional de Calidad e Innovación en Educación Superior Caracas, 9-13 de abril de 2007. Recuperado de: <http://www.cies2007.eventos.usb.ve/ponencias/117.pdf>
- Bustos, H. (2011). *La Educación Ambiental y las políticas educativas nacionales y globales para el nuevo bachillerato (2000-2011)*. Quito, 106 p. Tesis (Maestría en Gerencia Educativa). Disponible en: [T0998-MGE-Bustos-La educación.pdf](T0998-MGE-Bustos-La%20educaci3n.pdf)
- Carbonell J. (2001). *La aventura de innovar*. El cambio en la escuela. Morata. Madrid, España.
- Cantú-Martínez, P. C. (2014). *Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad*. Revista Electrónica Educare, 18(3), 39-52. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>
- Coll, E. (2006). *Lo básico en la educación básica*. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la educación básica. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8 (1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-coll.html>
- Cruz, R. (2008) *La cultura ambiental desde la educación básica*. El siglo del Torreón. Recuperado de: <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/.../344173..>
- De Miguel, M. (2005). *Metodologías de enseñanza para el desarrollo de competencias*. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Alianza.
- Echarri, F. y Puig J. (2008). *Educación Ambiental y Aprendizaje Significativo*. Revista Seguridad y Medio Ambiente No. 112. Cuarto trimestre. Universidad de Navarra. España. Disponible en:

<http://fundacionmapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/prev-ma/revista-seguridad/educacion-ambiental-y-aprendizaje-significativo-Fernando-Echarri-Iribarren-y-Jordi-Puig-i-Baguer.pdf>

Eschenhagen, M. L. (2007). *La educación ambiental superior en América Latina: una evaluación de la oferta de posgrados ambientales*. *THEOMAI (segundo semestre)*, 87-107.

Estrada, C. R., & Sánchez, A. F. A. (2011). *El turismo de naturaleza, su impacto ambiental en torno a la protección del medio ambiente: Contexto Cubano en el siglo XXI* Perspectivas futuras en la provincia Granma. *Derecho y Cambio Social*, 8(26), 14. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5496843.pdf>

Falconí, F. (2005). *La construcción de una economía con cimientos ecológicos*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Quito – Ecuador. Disponible en: www.flacsoandes.edu.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=389

Fernández, J. Velasco, N. (2003). *La transversalidad curricular en el contexto de la enseñanza superior*. Agenda Académica Volumen 10, N° 2. Recuperado de: huitoto.udea.edu.co/curriculo/.../La%20transversalidad%20curricular%20en%20la%20

Fuentes, Caldera, Mendoza (2006). *La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental* Revista ORBIS / Ciencias Humanas /Año 2/ No.4. Pág 39-59. Recuperado de: <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/4/4Art2.pdf>

Fundación Enseña Chile. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos*. Instituto de Verano. Disponible en: <http://www.ensenachile.cl/anexosdocumentos/anexoABP.pdf>

García, T. (2015). *Plan de Educación Ambiental para las Instituciones Educativas de la Parroquia Mariano Acosta, Cantón Pimampiro, Provincia de Imbabura*. Universidad Técnica del Norte. Ibarra – Ecuador. Tesis: Maestría en Ecoturismo y Manejo de Áreas Protegidas. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6300>

García, G. & Addine, F. (2001): *El diseño curricular*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Disponible en: <https://profesorailianartiles.files.wordpress.com/2013/03/didc3a1ctica.pdf>

Grijalva, T. (2015). *Educación ambiental para contribuir a la conservación de la reserva ecológica “El Ángel”*. Caso: escuelas rurales de las parroquias el ángel y la libertad, Provincia del Carchi. Universidad Técnica del Norte. Ibarra – Ecuador. Tesis: Maestría en Ecoturismo y Manejo de Áreas Protegidas. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6277>

Gobierno Autónomo Descentralizado de Otavalo (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo - Provincia de Imbabura*. Disponible en: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus

- González-Gaudio, E. J., & Puente-Quintanilla, J. C. (2010). *El perfil de la educación ambiental en América Latina y el Caribe: Un corte transversal en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable*. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 5(1), 27-45.
- Guzmán, A. (2003). *Educación socio-ambiental y problemática medio-ambiental global*. Ecoportal. Versión electrónica, disponible en www.eco-portal.net
- Henríquez de Villalta, J. Reyes de Romero A. (2008). *La Transversalidad: Un Reto para la Educación Primaria y Secundaria*. Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Primaria o Básica. Editorama S.A. San José de Costa Rica. Disponible en:
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan039738.pdf>
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, M. (2014.). *Metodología de la Investigación* 6ta. Edición. McGraw-Hill / Interamericana editores S.A. México D.F. 362 – 390
- Ibañez, R. (2014). *Turismo y Sustentabilidad*. En pequeñas localidades costeras de Baja California Sur. BCS). *Revista el Periplo Sustentable*. Universidad Autónoma de México No. 26. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/pdf/1934/193432638003.pdf>
- Leme, F. (2009). *Educación Ambiental y Turismo*. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 18, 92-106. Recuperado de:
<https://www.estudiosenturismo.com.ar/PDF/V18/v18n1a6.pdf>
- López, Z. (2012). *Zonificación ecológica del Lago San Pablo en función de los patrones de distribución espacial y temporal de la avifauna acuática*. Carrera: Ingeniería en Recursos Naturales Renovables. Recuperado de:
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2091/3/03%20RNR%20156%20OTESIS.pdf>
- Macedo, Salgado (2007) *Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina*. OREALC/UNESCO Santiago (Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe). 29-37. Recuperado de:
http://www.ficad.org/lecturas/lectura_tres_unidad_cuatro_eca.pdf
- Martínez, R. (2012). *Ensayo Crítico sobre Educación Ambiental*. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*. Vol. 12. (p. 74 -104). Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4156233.pdf>
- Martínez, R. (2010). *La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual* *Revista Electrónica Educare*, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 97-111 Universidad Nacional Heredia, Costa Rica. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419010>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2011), “*El Promotor Ambiental Comunitario*” en Serie Educativa para la Formación de Promotores Ambientales Comunitarios. Primera edición, Quito-Ecuador.

- Ministerio de Educación MINEDUC (2013). *Guía Metodología para la construcción participativa del Proyecto Educativo Institucional*. Quito Ecuador. Recuperado de: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Guia_PEI.pdf
- Ministerio de Educación MINEDUC (2015). *Instructivo para la presentación de Informes de Resultados de Innovaciones pedagógicas*. Subsecretaría de Desarrollo Profesional Educativo. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Proyectos-de-innovacion-pedagogica.pdf>
- Ministerio de Educación MINEDUC (2017). *Proyectos Escolares*. Instructivo. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Instructivo-Proyectos-Escolares.pdf>.
- Ministerio de Educación del Ecuador. MINEDUC, (2010). *Actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica*. Área de Ciencias Naturales 8vo, 9no y 10mo. Quito Ecuador.
- Ministerio de Educación del Ecuador MINEDUC (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador MINEDUC (2016). *Educación General Básica Superior Ciencias Naturales*. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/4-CCNN.pdf>
- Miranda, M. (2013). *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. Revista Producción + Limpia Vol. 2 p 94-105.
- Morín, E. (1994) *Introducción al Pensamiento Complejo*. Recuperado de: http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf
- Moreno, M. (2005). *Potenciar la educación*. Un currículum transversal de formación para la investigación. REIE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55130152> > ISSN
- Murga, M. A. (2006). *Desarrollo Local y Agenda 21*. Pearson. Madrid - España
- ONU - CEPAL (2015). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Una oportunidad para América Latina y el Caribe Disponible en: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Orgaz, F. (2014). *Análisis del Ecoturismo en República Dominicana: Desarrollo Sostenible*. El casodel Monumento Natural Saltos de Damajagua. Universidad de Sevilla. Facultad de Turismo y Finanzas. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/56829/2014orgazanali.pdf?sequence>

- Ortíz, H. (2010). *La Educación Ambiental como eje transversal en el currículo*. Universidad Tecnológica Equinoccial. Loja - Ecuador Tesis: Maestría en Educación y Desarrollo Social. Disponible en:
http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/12570/1/40708_1.pdf.
- Paredes, C. (2015). *Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete*. Universidad de la Frontera de Temuco – Chile. Revista electrónica Educare. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-1.6>
<http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-1.6>.
- Paredes, I. Ávila, M. (2008). *La transversalidad curricular como eje conductor para la paz*. Laurus, vol. 14, núm. 27, mayo-agosto, 2008, pp. 281-301. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892015>
- Puertas Cañaverl, I., (2007). *Ecoturismo en las Reservas de la Biosfera*. Biblioteca de Ciencias Políticas y Sociología, Universidad de Granada, Granada.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=1015950>
- Ramos, A. Fernandez, G. (2013). *La educación ambiental: un instrumento para el turismo sustentable*. Revista Hospitalidade. Sao Paulo, v. X, n. 2, p. 296 – 312. Disponible en: [file:///C:/Users/DOCENTE/Downloads/521-1450-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DOCENTE/Downloads/521-1450-1-PB%20(2).pdf)
- Rengifo, Quitiaquez, Mora, (2013) *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. XII Coloquio Internacional de Geocrítica. 1-16.
- Sarria. (2009). *La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental*. Obtenido de Revista latinoamericana. estud. educ, 5(2):
https://www.researchgate.net/profile/Jairo_Velasquez2/publication/237023971
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Senplades (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021: Toda una Vida*. Consejo Nacional de Planificación. Quito. Disponible en:
http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Stabback, (2016), *Qué hace a un currículo de calidad*. OIE Oficina Internacional DE la Educación de la UNESCO. Serie Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje. Reflexiones en progreso No.2. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243975s.pdf>
- Tocto, M. (2013). *Evaluación de la calidad del agua en la parroquia San Pablo del Lago, Cantón Otavalo, provincia de Imbabura, utilizando un cromatógrafo de intercambio iónico con supresión química, previamente validado el método APHA 4110*. Carrera de Ingeniería en Biotecnología. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Sede Sangolqui. Recuperado de:
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7391/1/AC-B-ESPE-047516.pdf>

Trujillo, C. A., & Lomas, K. R (2015). . *Educación ambiental comunitaria y aprovechamiento sustentable del bosque protector “Cascada de Peguche”*, Otavalo-Imbabura-Ecuador. AGORA - Trujillo. Venezuela. Año 17 N° 34 julio - diciembre. pp. 61-78. Disponible en:
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/41176/1/art3.pdf>

UNESCO, (2014), *Hoja de ruta para la ejecución del programa de acción mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de:
unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514s.pdf

Velásquez, J. *La Transversalidad Como Posibilidad Curricular Desde La Educación Ambiental*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 5, núm. 2, julio-diciembre, 2009, pp.29-44 Universidad de Caldas Manizales, Colombia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134116861003.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta a estudiantes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSGRADO



Datos Informativos:

Nombres y Apellidos:

Edad: Género: Masculino () Femenino ()

Año de Educación General Básica: Fecha:

Institución:

Estimado estudiante, la siguiente encuesta tiene como propósito analizar el grado de conocimientos que tienes sobre temas de conservación de los recursos naturales, Educación Ambiental y Ecoturismo. Por favor lee cada pregunta y luego contesta, siguiendo las indicaciones:

1. ¿Durante el año lectivo 2016 - 2017, tus profesores han tratado temas de educación ambiental dentro de la asignatura que enseñan?

SI () NO ()

2. Marca con una X los temas que tus docentes han tratado en clase, (puedes escoger varios de ellos.)

- a) Manejo inadecuado de los residuos sólidos ()
- b) Contaminación de las fuentes de agua ()
- c) Pérdida de la biodiversidad ()
- d) Contaminación por ruido ()
- e) Expansión de la frontera agrícola ()
- f) Incendios forestales ()
- g) No sé, no recuerdo ()
- h) Otros ()

Señal cuáles.....

3. ¿Qué temas te gustaría que tus docentes trataran dentro de las diferentes áreas de conocimiento? (puedes escoger uno o varios)

- a. Práctica de las "4R" ()
- b. Conservación de las cuencas hídricas ()
- c. Biodiversidad en el Ecuador ()
- d. Ahorro de energía ()
- e. Calentamiento Global ()
- f. Efecto invernadero ()
- g. Áreas Protegidas del Ecuador ()

4. ¿Con qué frecuencia tus docentes tratan temas de conservación de los recursos naturales (suelo, aire, agua o biodiversidad)?. (Marca con una X una sola respuesta)

- Siempre ()
- Una vez al mes ()
- Una vez a la semana ()
- No trata estos temas en clase ()

5. ¿En qué asignaturas los docentes de tu curso trabajaron o trabajan temas sobre recursos naturales (suelo, agua, aire y biodiversidad)? (Marque con una X una o varias respuestas)

- Matemáticas ()
- Estudios Sociales ()
- Ciencias Naturales ()
- Lengua y Literatura ()
- Otras asignaturas ()

Señala cuáles:

6. ¿Ante los problemas ambientales de nuestro tiempo crees que la Educación Ambiental debería ser tratada como una asignatura en todos los años de Educación General Básica? (Marca con una X sólo una respuesta)

- Totalmente de acuerdo ()
- De acuerdo ()
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo ()
- En desacuerdo ()
- Totalmente en desacuerdo ()

7. Según tu opinión ¿qué contenidos programáticos deberían ser tratados, para desarrollar una cultura de conservación y respeto al entorno natural? (Marca con una X una o más respuestas)

- Manejo adecuado de los desechos sólidos ()
- Uso ecoeficiente del agua ()
- Conservación de la energía ()
- Calentamiento Global ()
- Efecto Invernadero ()
- Ecoturismo en Áreas Protegidas ()
- Otros temas ()

Indica cuáles

.....

8. ¿En tu institución se han desarrollado proyectos escolares relacionados con la Educación Ambiental o el Ecoturismo? (Marca con una X una sola respuesta)

- Siempre ()
- Casi siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()
- No sé ()

9. En tu institución se realizan o se han realizado acciones para conservar los recursos naturales como campañas sobre el manejo de residuos sólidos, uso adecuado del agua y la energía, etc.

- Siempre ()
- Casi siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()
- No sé ()

¡Gracias por tu colaboración!



ANEXO 2. Entrevista a docentes
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO



Datos Informativos:

Nombres y Apellidos:

Edad: Género: Masculino () Femenino ()

Título en Ciencias de la Educación: Tercer nivel () Cuarto nivel ()

Título no relacionado con Educación ()

Asignatura (as) que enseña:

Año de Educación General Básica: Fecha:

Institución:

Estimado compañero docente, la siguiente entrevista tiene como propósito analizar la manera en que se abordan e incluyen temas de Educación Ambiental y Ecoturismo dentro del currículo de Educación General Básica vigente desde el año 2016. Por favor lea detenidamente cada pregunta y escriba su opinión en las líneas siguientes.

1. Considera Ud. que los contenidos programáticos propuestos por el currículo vigente incluyen temas de Educación Ambiental y Ecoturismo

.....

.....

.....

2. Cree Ud. que el currículo de Educación General Básica vigente le da la debida importancia al desarrollo de una cultura ambiental.

.....

.....

.....

3. ¿Cree Ud. que al proponer la incorporación de la Educación Ambiental como Eje Transversal en el Currículo de Educación General Básica se contribuirá al desarrollo de una verdadera cultura ambiental en los niños y niñas?

.....

.....

.....

4. ¿Desde su área de conocimiento ha tratado temas de conservación de los recursos naturales: suelo, agua, aire, biodiversidad? De ser afirmativa su respuesta indique de qué forma han sido abordados estos temas desde su área del conocimiento.

.....

.....

.....

5. ¿Ante los problemas ambientales de nuestro tiempo cree Ud. que la Educación Ambiental debería ser tratada como una asignatura con contenidos programáticos e indicadores de evaluación en todos los niveles de la Educación General Básica?

.....
.....
.....

6. Según su opinión, ¿qué indicadores de desempeño (resultados de aprendizaje) deberían ser tratados dentro del eje transversal Educación Ambiental, para lograr el desarrollo de una cultura de conservación y respeto al entorno natural?

.....
.....
.....

7. ¿En la institución educativa donde Ud. trabaja se han desarrollado proyectos interdisciplinarios o planes de mejora para desarrollar temas relacionados con la Educación Ambiental? De ser afirmativa mencione al menos uno.

.....
.....
.....

8. ¿Considera Ud. que trabajar temas de Educación Ambiental a través de proyectos interdisciplinarios que vinculen áreas del currículo como las matemáticas, estudios sociales, ciencias naturales, lengua y literatura, pueden ser la solución para generar actitudes de respeto y conservación del ambiente? Argumente su respuesta.

.....
.....
.....
.....

¡Gracias por su colaboración!



**ANEXO 3. Entrevista a Directivos
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO**



ENTREVISTA DIRIGIDA A DIRECTIVOS

Datos Informativos:

Nombres y Apellidos:

Edad: Género: Masculino () Femenino ()

Título en Ciencias de la Educación: Tercer nivel () Cuarto nivel ()

Título no relacionado con Educación ()

Cargo que desempeña:

Institución: Fecha:

Estimado (a) compañero (a), la siguiente entrevista tiene como propósito analizar la manera en que se abordan e incluyen temas de Educación Ambiental y Ecoturismo dentro del currículo de Educación General Básica vigente desde el año 2016. Por favor lea detenidamente cada pregunta y escriba su opinión en las líneas siguientes.

1. Considera Ud. que los contenidos programáticos propuestos por el currículo vigente incluyen temas de Educación Ambiental y Ecoturismo. De ser afirmativa su respuesta mencione algunos de ellos:

.....

2. Cree Ud. que el currículo de Educación General Básica, le da importancia al desarrollo de una cultura ambiental. Argumente su respuesta.

.....

3. ¿Cree Ud. que al proponer la incorporación de la Educación Ambiental como Eje Transversal en el Currículo de Educación General Básica contribuirá al desarrollo de una verdadera cultura ambiental en los niños y niñas?

.....

4. ¿El PEI de su institución contiene lineamientos curriculares sobre el tratamiento de temas de conservación de los recursos naturales: suelo, agua, aire, biodiversidad? De ser afirmativa su respuesta mencione algunos.

.....
.....
.....

5. ¿Ante los problemas ambientales de nuestro tiempo cree Ud. que la Educación Ambiental debería ser tratada como una asignatura con contenidos programáticos e indicadores de evaluación en todos los niveles de la Educación General Básica?

.....
.....
.....
.....

6. ¿Según su opinión qué indicadores de desempeño deberían ser tratados dentro del eje transversal Educación Ambiental, para lograr el desarrollo de una cultura de conservación y respeto al entorno natural en el nivel de Educación General Básica.

.....
.....
.....

7. ¿En la institución que Ud. dirige se han desarrollado proyectos interdisciplinarios o planes de mejora que incluyan como ejes transversales a la Educación Ambiental o el Ecoturismo? De ser afirmativa su respuesta, mencione alguno.

.....
.....
.....
.....

8. ¿Considera Ud. que al incluir a la Educación Ambiental como eje transversal dentro del proyecto educativo institucional (PEI) con un enfoque interdisciplinario que vincule áreas del currículo como las matemáticas, estudios sociales, ciencias naturales, lengua y literatura, puede ser una alternativa para generar en los estudiantes, actitudes de respeto y conservación del ambiente?

.....
.....
.....
.....

¡Gracias por su atención!

ANEXO 4: Ubicación de la Unidad Educativa Otavalo

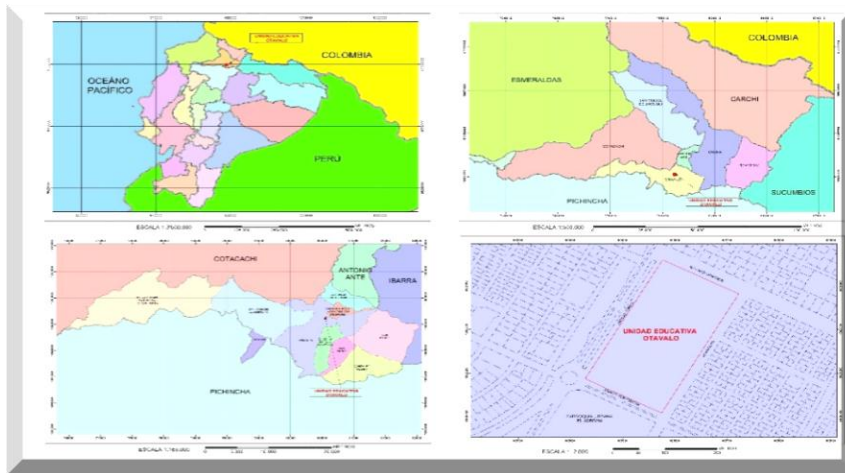


Imagen 1: Mapa de ubicación de la Unidad Educativa Otavalo



Imagen 2. Puerta principal de la Unidad Educativa Otavalo.



Imagen 3. Bloque 1: Planta Central, donde funcionan los niveles de Educación General Básica Superior y Bachillerato.

ANEXO 5: Bosque Protector Cascada de Peguche



Imagen 4. Centro de Información Turística, situado en el ingreso al Bosque Protector “Cascada de Peguche”



Imagen 5. Sendero principal de la “Cascada de Peguche”

ANEXO 6. Cascada de Peguche



Imagen 6. “Cascada de Peguche”

ANEXO 7: Cerro Imbabura y el Lago San Pablo



Imagen 7. Cerro Imbabura



Imagen 8. Lago San Pablo